



KEMENTERIAN
KESEHATAN
REPUBLIK
INDONESIA



PROFIL BBTKLPP JAKARTA 2021

TIM PENYUSUN
PROFIL BBTKLPP JAKARTA TAHUN 2021

PELINDUNG/PENGARAH

Naning Nugrahini

PENANGGUNG JAWAB

Cipto Aris Purnomo

KONTRIBUTOR

Endah Kusumowardani

Grace Ginting Munthe

Ade Erma Suprijatin

Dwinda Ramadhoni

Rusmawati Silaban

Kurniawan Yulianto

Heri Nugroho

Kusmiyarti

Widiawati

Roeberji

Agustin

EDITOR

Mulyono

SEKRETARIS

Yesi Natriza

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah, Tuhan Yang Maha Esa, atas rahmat-Nya sehingga Profil BBTCLPP Jakarta Tahun 2021 dapat diselesaikan, sebagai salah satu sumbangsih dan upaya BBTCLPP Jakarta untuk menyampaikan pada pimpinan, pemangku kepentingan, para akademisi dan masyarakat tentang gambaran kegiatan Pencegahan dan Pengendalian Penyakit tahun 2021 yang dilaksanakan oleh BBTCLPP Jakarta sesuai dengan tugas dan fungsi yang diamanatkan, sebagai Satker pelaksana Surveilans Berbasis Laboratorium untuk deteksi, pencegahan dan respond kejadian penyakit dan faktor risiko penyakit melalui Kaji, Uji dan Solusi.

Profil ini berisi tentang data dan informasi tentang kegiatan pencegahan dan pengendalian penyakit yang dilaksanakan oleh BBTCLPP Jakarta Tahun 2019 sd Tahun 2021, sehingga pembaca dapat memahami dengan baik, pola dan kecenderungan kejadian dan faktor risiko penyakit yang terjadi di wilayah layanan (Provinsi DKI Jakarta, Banten, Jawa Barat, Lampung, dan Kalimantan Barat).

Kami berharap bahwa Profil BBTCLPP Jakarta Tahun 2021 ini dapat memberikan sumbangsih bagi upaya Pencegahan dan Pengendalian Penyakit pada wilayah layanan khususnya dan Indonesia pada umumnya, dalam pengambilan keputusan berbasis data dan informasi.

Terimakasih yang sebesar-besarnya kami ucapkan pada semua pihak yang telah membantu dan mendukung tersusunnya Profil BBTCLPP Jakarta Tahun 2021, kami menyadari bahwa proses penyusunan profil ini masih jauh dari sempurna, kritik dan saran untuk perbaikan dari seluruh pembaca demi penyempurnaan, sangat kami harapkan.

Minat, 4 April 2022
Kepala BBTCLPP Jakarta



NANING NUGRAHINI, SKM.MKM
NIP. 196611251989032001

DAFTAR ISI

TIM PENYUSUN	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iii
 BAB I PENDAHULUAN	 1
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan	4
 BAB II GAMBARAN UMUM	 5
A. Organisasi	5
B. Kedudukan, Tugas dan Fungsi	9
C. Kebijakan dan Strategi	9
D. Gambaran Profil Wilayah Layanan BBTCLPP Jakarta	10
 BAB III PENCAPAIAN KEGIATAN	 13
A. Substansi Tata Usaha	13
B. Substansi Surveilans Epidemiologi	24
C. Substansi Pengembangan Teknologi dan Laboratorium	55
D. Substansi Analisis Dampak Kesehatan Lingkungan	63
E. Instalasi	
1. Instalasi Laboratorium Faktor Risiko Lingkungan	79
2. Instalasi Laboratorium Vektor dan Binatang Pembawa Penyakit	91
3. Instalasi Laboratorium Intervensi Perubahan Perilaku	93
4. Instalasi Laboratorium Virologi dan Imunologi	98
5. Instalasi Laboratorium Mikrobiologi	103
6. Instalasi Laboratorium Parasitologi	105
7. Instalasi Laboratorium Teknologi Tepat Guna	109
8. Instalasi Laboratorium Uji Resistensi dan Efektivitas	116
9. Instalasi Mutu, Pemeliharaan dan Kalibrasi	122
10. Instalasi Media, Reagensia, Limbah dan Kesehatan dan Keselamatan Kerja	135
11. Instalasi Pelayanan Publik dan Hubungan Masyarakat	142

A. INSTALASI-INSTALASI

1. Instalasi Laboratorium Faktor Risiko Lingkungan (FRL)

Pada instalasi laboratorium faktor risiko lingkungan terdiri dari:

- Instalasi Laboratorium FRL-Fisika Kimia Media (FKM) Cair
- Instalasi Laboratorium FRL-Kimia Fisika Media (FKM) Zat Padat dan B3
- Instalasi Laboratorium FRL-Fisika Kimia Media (FKM) Udara & Radiasi
- Instalasi Laboratorium FRL-Biologi Lingkungan

Berikut penjelasan rinci masing-masing instalasi FRL tersebut.

a. Instalasi Laboratorium FRL-FKM Cair

Instalasi Lab FRL-FKM Cair adalah salah satu laboratorium pengujian yang ada di BBTCLPP Jakarta. Instalasi ini telah mengalami perkembangan pesat berupa penambahan instrumentasi, ruang lingkup pengujian serta pemutakhiran metode pemeriksaan.

1) Kemampuan Uji

Sejak tahun 2019-2021, Instalasi Kimia Cair mengalami perkembangan kemampuan dalam melakukan pengujian beberapa parameter dalam komoditi tertentu. Hal ini terbukti dengan jumlah parameter pemeriksaan yang terus berkembang.

Tabel 3.13 Pemeriksaan parameter dan komoditinya di Laboratorium KF Media Cair

METODE	PARAMETER	KOMODITI
Titrimetri	BOD	LC, ABA
	Parameter lapangan	semua sampel
	COD	LC, ABA
	Klorida	AM, ABA, HD
	Kesadahan	AM, ABS, HD
Elektrometri dll	Zat Organik	ABS, LC
	Kekeruhan	AM, ABS
	DHL	sesuai permintaan
	Warna	ABS, AM
	H ₂ S	LC, ABA
Gravimetri	TSS	ABA, LC
	TDS	AM, HD, LC, ABS, ABA
	Minyak lemak	LC, ABA
Spektrofotometri	Amonia	ABS, AM, LC, ABA, HD
	Nitrit	ABS, AM, LC, ABA, HD
	Sulfat	ABS, AM, ABA, HD
	Phosfat	ABA
	Crom 6	ABS, ABA, LC
	Deterjen	ABS, LC

	Flourida	ABS, AM, LC, ABA, HD
	Phenol	LC TERTENTU, ABA
	Nitrat	ABS, AM, LC, HD
	Cianida	ABS, AM, LC, ABA, HD
Atomic Absorption Spectrophotometri	Fe	ABS, AM, LC, ABA, HD
	Mn	ABS, AM, LC, ABA, HD
	Cu	AM, LC, ABA, HD
	Ni	LC, HD
	Zn	ABS, AM, LC, HD
	Cr	ABS, AM, LC, HD

METODE	PARAMETER	KOMODITI
Atomic Absorption Spectrophotometri	As	ABS, AM, LC, ABA, HD
	Se	ABS, AM, LC, ABA, HD
	Pb	LC, ABA, HD, ABS
	Cd	ABS, AM, LC, ABA, HD
	Na	HD
	K	HD
	Al	HD, AM
	Ag	HD

ABA: Air Badan Air

ABS: Air Bersih

AM: Air Minum

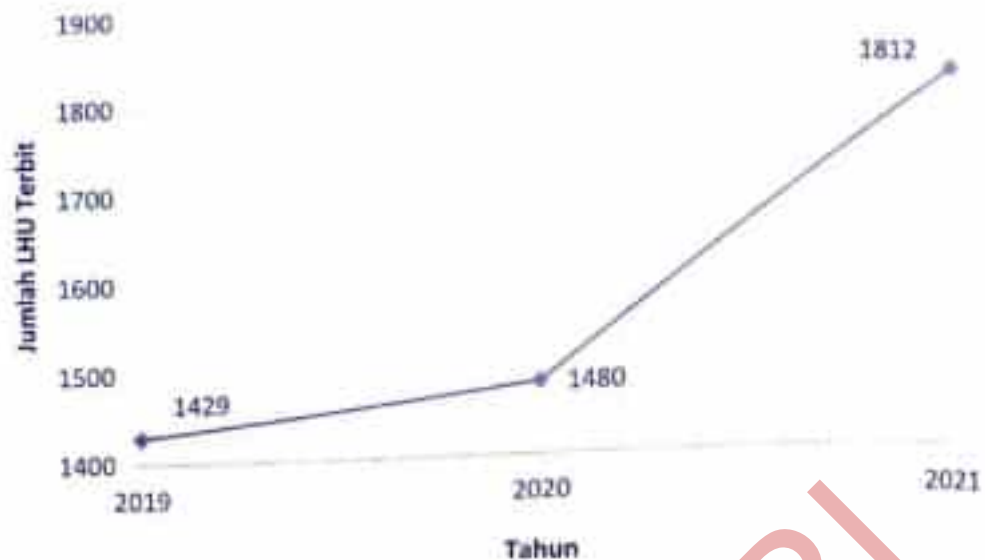
LC: Limbah Cair

HD: Air Haeodialisa

2) Parameter Terakreditasi

Untuk jumlah parameter uji yang telah terakreditasi dari tahun 2019 sampai dengan 2021 jumlah parameter uji untuk jenis komoditi atau produk bahan Uji adalah Untuk Air Bersih (19 Parameter), Air Minum (19 Parameter), Air Heamodialisa (12 Parameter), Air Permukaan (24 Parameter), Air Boiler (4 Parameter), Air Buangan / Limbah cair (23 Parameter), dengan jumlah total 114 parameter.

3) Rekapitulasi Sampel



Grafik 3.57 Laporan Hasil Uji Instalasi KF Media Cair BBTCLPP Jakarta yang Diterbitkan Tahun 2019- 2021

Grafik 3.57 menunjukkan grafik LHM yang diterbitkan cenderung naik selama periode 2019-2021. Tahun 2020 terjadi sedikit kenaikan dan lonjakan kenaikan terjadi 2021, hal ini disebabkan awal terjadi pandemi sedikit mempengaruhi konsumen untuk mengirimkan sampel walau demikian masih terjadi kenaikan. Tahun 2021 konsumen sudah adaptasi dengan kebijakan PPKM sehingga terjadi kenaikan pengiriman sampel ke BBTCLPP Jakarta.



Grafik 3.58 Laporan Hasil Uji Instalasi KF Media Cair BBTCLPP Jakarta Berdasarkan Jenis Sampel yang Diterbitkan Tahun 2019- 2021

Grafik 3.58 menunjukkan sampel limbah cair masih memberikan kontribusi terbesar terhadap LHU yang diterbitkan. Limbah cair mengalami kecenderungan peningkatan dengan kenaikan yang linear kurang lebih 300/tahun. Kecenderungan penurunan untuk air bersih dan air minum setiap tahunnya. Hal ini disebabkan jenis sampel air bersih dan air minum adalah jenis sampel yang paling banyak dilakukan untuk kajian di BBTCLPP Jakarta. Selama terjadi pandemi tahun 2020- 2021 banyak anggaran kegiatan kajian yang dialihkan untuk penanganan pengendalian Covid-19 sehingga mengakibatkan penurunan jumlah sampel air bersih dan air minum.

b. Instalasi Laboratorium FRL-FKM Zat Padat dan B3

Instalasi Laboratorium FRL-FKM Zat Padat dan B3 merupakan salah satu laboratorium pengujian yang ada di BBTCLPP Jakarta, yang memeriksa sampel padatan seperti: sludge, sedimen, lumpur, abu insinerator, makanan, biomarker: darah, rambut, urine, dan kuku.

1) Kemampuan uji

- a) Pengujian TCLP (*Toxicity Characteristic Leaching Procedure*) berupa sampel padatan dan B3 yaitu: sludge, tanah/sedimen, lumpur, abu insinerator untuk parameter: Pb, Cd, Se, Zn, Cr, Cu, As, Ag, Hg
- b) Pengujian sampel makanan secara kuantitatif untuk parameter: Pb, Cd, Se, Zn, Cr, Cu, As, Ag, Hg
- c) Pengujian sampel sedimen secara kuantitatif untuk parameter: Pb, Cd, Zn, Cr, Cu, As, Se, Ag, Hg
- d) Pengujian sampel biomarker secara kuantitatif meliputi: rambut, kuku, urine, darah, untuk parameter logam: Pb, Cd, As, Zn, Fe, Cr, dan Hg
- e) Pengujian sampel makanan secara kualitatif metode rapid test, pada parameter kimia: Nitrit, Formalin, Borak, Siklamat, Rhodamin B, Sianida, Methanil Yellow dan Hg, As, Pb

2) Parameter terakreditasi KAN

Tahun 2017 parameter TCLP yang terakreditasi ada 9 parameter, di tahun 2018 parameter TCLP dibekukan oleh KAN, di tahun 2019-2021 parameter TCLP terakreditasi dengan 8 parameter karena parameter Merkuri (Hg) dibekukan. Peraturan pengujian TCLP yaitu PP No 85 Tahun 1999 Tentang Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun menjadi PPRi Tahun 101 Tahun 2014 Tentang Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun Lampiran IV yang kemudian berubah menjadi PP 22 Tahun 2021 Tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup Lampiran XII. Terdapat perubahan parameter pada peraturan PP No 85 Tahun 1999 yaitu parameter Krom (Cr) menjadi parameter Krom valensi 6 (Cr6+) di peraturan PPRi No 101 Tahun 2014 dan PP No. 22 Tahun 2021, dikarenakan parameter Krom tidak ada di peraturan PP No.22 Tahun 2021 maka tidak

dikerjakan sedangkan untuk parameter Krom Valensi 6 dapat dikerjakan namun terkendala dengan tidak adanya harga Krom Valensi 6 di PNBK sehingga tidak dapat dilakukan pembayaran.

No	PP No.85 Tahun 1999		PPRI No.101 Tahun 2014		PP No.22 Tahun 2021	
	Parameter	Baku Mutu mg/L	Parameter	Baku Mutu mg/L	Parameter	Baku Mutu mg/L
1	Arsen (As)	5	Arsen (As)	0.5	Arsen (As)	0.5
2	Kadmium (Cd)	1	Kadmium (Cd)	0.15	Kadmium (Cd)	0.15
3	Timbal (Pb)	5	Timbal (Pb)	0.5	Timbal (Pb)	0.5
4	Selenium (Se)	1	Selenium (Se)	0.5	Selenium (Se)	0.5
5	Seng (Zn)	50	Seng (Zn)	50	Seng (Zn)	50
6	Krom (Cr)	5	Krom valensi 6 (Cr 6+)	0.15	Krom valensi 6 (Cr 6+)	0.15
7	Tembaga (Cu)	10	Tembaga (Cu)	10	Tembaga (Cu)	10
8	Perak (Ag)	5	Perak (Ag)	5	Perak (Ag)	5
9	Merkuri (Hg)	0.2	Merkuri (Hg)	0.05	Merkuri (Hg)	0.05

3) Rekapitulasi Sampel

Penerimaan dan pengambilan sampel Instalasi Lab FRL-FKM Zat Padat & B3 dari tahun 2018 sampai 2021 menunjukkan adanya penurunan. Pada tahun 2018, jumlah sampel sebanyak 4016 dengan jenis sampel terbanyak adalah makanan. Pada tahun 2019, jumlah sampel sebanyak 1060 dengan jenis sampel terbanyak adalah makanan. Pada tahun 2020, jumlah sampel sebanyak 956 dengan jenis sampel terbanyak adalah makanan. Pada Tahun 2021, jumlah sampel sebanyak 204 dengan jenis sampel terbanyak adalah makanan.

Pada tahun 2018 terjadi peningkatan jumlah sampel makanan yang sangat signifikan, karena Instalasi Fisika Kimia Media Padat & B3 ikut berperan aktif dalam mendukung kegiatan Pemeriksaan Faktor Risiko makanan pada acara Asian Games dan Para Games tahun 2018.

Tahun	TCLP	Makanan	Sedimen	Biomarker	KLB	Total
2021	12	189	3	0	0	204
2020	9	937	0	0	10	956
2019	16	806	12	210	16	1060
2018	8	3760	17	222	9	4016

4) Kegiatan Pengembangan Kemampuan Pemeriksaan Formalin dan Nitrit

Peningkatan SDM Teknis di Laboratorium yaitu kegiatan pelatihan yang dilakukan di BBIA Bogor yang diikuti oleh staf Instalasi Fisika Kimia Padat dan B3 berupa teknik pengambilan sampel dan pemeriksaan Formalin dan Nitrit secara laboratorium yang dilaksanakan pada tanggal 2-5 Juni 2021.

Kemudian dilakukan proses pengambilan sampel langsung di lapangan, dan pada tahap ini pihak BBTCLPP Jakarta bekerjasama dengan Dinas Kesehatan Kota Depok, untuk melakukan pengambilan sampel Tahap I tanggal 12-14 Agustus 2021 di pasar tradisional dan modern, serta pengambilan sampel Tahap II tanggal 25-27 Agustus 2021 di tempat makanan jajanan di Kota Depok.



c. Instalasi Laboratorium FRL-FKM Udara & Radiasi

1) Kemampuan Uji

Tabel 3.13 Kemampuan Uji Instalasi Laboratorium FRL-FKM Udara & Radiasi BBTCLPP Jakarta Tahun 2019-2021

2019	2020	2021
A. Jenis Pengambilan Sampel	Jenis pengambilan sampel udara dan emisi tidak ada perubahan dari tahun 2020	Jenis pengambilan sampel udara dan emisi tidak ada perubahan dari tahun 2021
1. Pengambilan sampel udara bebas/ambient (outdoor)		
2. Pengambilan sampel udara ruang (indoor) :		
- Udara ruang perumahan		
- Udara ruang kerja perkantoran		
- Udara ruang kerja industri		
- Udara ruang rumah sakit		
3. Pengambilan sampel udara emisi : sumber tidak bergerak (cerobong, genset, incenerator)		
4. Pengambilan sampel kebauan (odour)		
5. Pengambilan sampel fisika udara		
- Kebisingan		
- Pencahayaan		
- Suhu & kelembapan		
- Iklim kerja/tekanan panas (ISBB)		
B. Jenis Parameter		
- Pemeriksaan Parameter Fisika :		
1. Kebisingan		
2. Pencahayaan		

2019	2020	2021
3. Suhu		
4. Kelembapan		
5. Kecepatan angin		
6. Iklim kerja/tekanan panas (ISBB)		
- Pemeriksaan Parameter Kimia:		
Udara Bebas		
1. TSP/Debu Total		
2. Debu PM 10		
3. Debu PM 2,5		
4. NO ₂		
5. SO ₂		
6. NH ₃		
7. H ₂ S		
8. O ₃		
9. CO		
10. CO ₂		
11. O ₂		
12. Logam Pb (timbang)		
13. Mercury Analyzer (Direct Reading)		
Udara Ruang		
1. Debu Ruang		
2. Debu PM 10		
3. Debu PM 2,5		
4. NO ₂		
5. SO ₂		
6. NH ₃		
7. H ₂ S		
8. O ₃		
9. CO		
10. CO ₂		
11. O ₂		
12. Logam Pb (timbang)		
Udara Emisi		
1. Debu Emisi		
2. SO ₂		
3. NO ₂		
4. NH ₃		
5. HCL		
6. HF		
7. H ₂ S		
8. Cl ₂		
9. Opasitas		

2019	2020	2021
10. Logam Pb (timbal)		
11. Logam Cd (kadmium)		
12. Logam Cr (krom)		
13. Logam Sb (antimon)		
14. Logam Zn (seng)		
15. Logam Arsen (As)		
16. Logam Ti (Tallum)		

2) Parameter Terakreditasi KAN

Parameter akreditasi dari tahun 2018-2020 tidak ada perubahan, adapun jenis parameter sebagai berikut:

- NO₂ Udara Ambient Terakreditasi mulai Th (2004)
- SO₂ Udara Ambient Terakreditasi mulai Th (2004)
- NH₃ Udara Ambient Terakreditasi mulai Th (2004)
- O₃ Udara Ambient Terakreditasi mulai Th (2004)
- TSP/Debu Total Terakreditasi mulai Th (2006)
- Logam Timbal (Pb) Terakreditasi mulai Th (2008)
- SO₂ Udara Emisi Terakreditasi mulai Th (2004)
- NH₃ Udara Emisi Terakreditasi mulai Th (2014)
- HF Udara Emisi Terakreditasi mulai Th (2014)
- HCl Udara Emisi Terakreditasi mulai Th (2014)
- Debu Ruang Terakreditasi mulai Th (2014)
- Kebisingan Ruang kerja Terakreditasi mulai Th (2014)
- Pencahayaannya Terakreditasi mulai Th (2014)
- ISBB/Tekanan Panas Terakreditasi mulai Th (2014)

3) Parameter yang belum Terakreditasi KAN

Parameter-parameter udara yang sudah dapat dikerjakan tetapi belum masuk ruang lingkup akreditasi KAN:

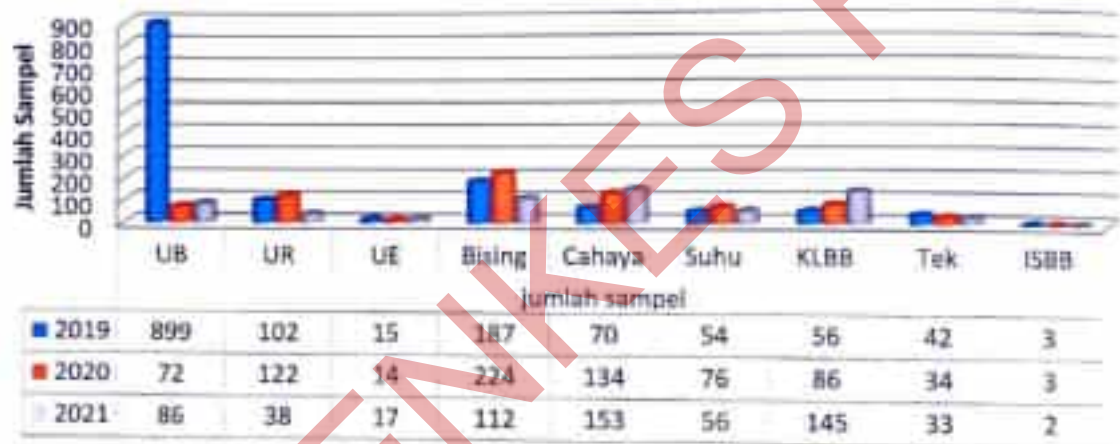
- Gas Hidrogen sulfida (H₂S)
- Gas Karbon Dioksida (CO₂)
- Gas Karbon Monoksida (CO)
- Gas Oksigen (O₂)
- Kebisingan 24 jam ambient
- Tekanan Udara
- Kecapatan Angin
- Suhu

- i) Kelembaban
- j) Debu PM 2,5
- k) Debu PM 10
- l) Radiasi
- m) Opasitas sumber tidak bergerak
- n) Debu Emisi sumber tidak bergerak

4) Penerimaan dan Pengambilan Sampel Udara

Grafik 3.59 Penerimaan Sampel pada Laboratorium Fisika Kimia Udara & Radiasi BBTCLPP Jakarta tahun 2019-2021

Penerimaan Sampel Kurun Waktu Th 2019-2021



Keterangan :

- UR : Udara Ruang
- UB : Udara Bebas
- UE : Udara Emisi
- KEB : Kebisingan
- PENC : Pencahaya
- KLBB : Kelembapan
- ISBB : Iklim Kerja/Tekanan Panas
- Tek : Tekanan

Penerimaan dan pengambilan sampel Instalasi Laboratorium FKM Udara & Radiasi BBTCLPP Jakarta Tahun 2019-2021 menunjukkan penurunan sejak tahun 2020 dan 2021 dikarenakan adanya Pandemi COVID-19 yang menyebabkan kegiatan layanan laboratorium lingkungan dikurangi bahkan samapai penutupan oleh karena tenaga analis yang ada diperbantukan untuk pemeriksaan sampel khusus COVID-19 yang terus bertambah dan menjadi prioritas kebijakan pimpinan Balai yang harus dilaksanakan. Namun pada akhir bulan oktober tahun 2021 sudah mulai terlihat ada kenaikan jumlah

sampel dikarenakan kenaikan kasus positif COVID-19 berangsur turun dan dibukanya kembali layanan Laboratorium Lingkungan untuk konsumen, namun hingga saat ini kondisi layanan belum maksimal.

d. Instalasi Laboratorium FRL-Biologi Lingkungan

1) Kemampuan Uji

Kemampuan pemeriksaan Instalasi Laboratorium FRL-Biologi Lingkungan sampai tahun 2021 yaitu :

- Total Coliform dan Fecal Coliform dalam air.
- E. coli* dalam air dan *E. coli* dalam makanan.
- Angka lempeng total dalam : udara ruang, usap alat makan, usap alat minum, usap alat masak, usap alat medis, usap lantai, usap dinding, usap AC, usap kran, usap inkubator, usap toilet, usap alat finger print dan air hemodialisa.
- Kuman dominan dan pola kuman dalam udara ruang.
- Identifikasi *Salmonella* sp., *Shigella* sp., *Vibrio cholerae*, *Vibrio parahaemolyticus*, *Bacillus cereus*, *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus* sp., *Klebsiella* sp., dan *E. coli* patogen.
- Pemeriksaan spora *Bacillus* sp.
- Identifikasi *E. coli* pada sampel : usap alat makan, usap alat minum, usap alat masak dan usap tangan penjamah makanan.
- Pemeriksaan Plankton dan Bentos.
- Pemeriksaan telur cacing pada tanah.

2) Parameter Terakreditasi

Biologi Lingkungan adalah salah satu laboratorium penguji BBTCLPP Jakarta yang telah terakreditasi oleh Komite Akreditasi Nasional (KAN) sejak tahun 2006 dengan nomor LP-305-IDN.

Grafik 3.60 Jumlah Parameter Laboratorium Biologi Lingkungan BBTCLPP Jakarta Tahun 2019-2021



Pada grafik di atas dapat dilihat sejak tahun 2018, Instalasi Biologi Lingkungan mengurangi parameter pemeriksaan yaitu Total Coliform dalam air bersih karena ada perubahan metode pemeriksaan dan satu parameter Total Coliform dalam air laut yang dibekukan oleh KAN. Sehingga yang terakreditasi berjumlah 12 parameter. Penambahan ruang lingkup akan dilakukan pada reakreditasi Tahun 2022. Berdasarkan tabel di bawah ini, dapat dilihat jenis parameter yang telah terakreditasi.

Tabel 3.14 Jenis parameter terakreditasi Laboratorium Biologi Lingkungan BBTQLPP Jakarta Tahun 2019-2021

No.	Tahun 2021
1	Total Coliform dalam air minum
2	<i>E. coli</i> dalam air minum
3	Total Coliform dalam limbah cair
4	Total Coliform dalam air badan air
5	Fecal Coliform dalam air badan air
6	<i>E. coli</i> pada makanan
7	Angka lempeng total pada usap alat makan dan minum
8	Angka lempeng total pada usap alat masak
9	Angka lempeng total pada usap alat medis
10	Angka lempeng total pada air hemodialisa
11	Angka lempeng total pada usap lantai
12	Angka lempeng total pada usap dinding

3) Jumlah Sampel Tahun 2019-2021

Pada tahun 2019 jumlah sampel 3415 dengan jumlah sampel terbanyak pada bulan Desember, pada tahun 2020 jumlah sampel 3070 dengan jumlah sampel terbanyak pada bulan Oktober sedangkan pada tahun 2021 jumlah sampel 3044 dengan jumlah sampel terbanyak pada bulan September. Untuk melihat trend jumlah sampel Instalasi Laboratorium Biologi Lingkungan per bulan selama tahun 2019 hingga tahun 2021 dapat dilihat pada grafik di bawah ini.

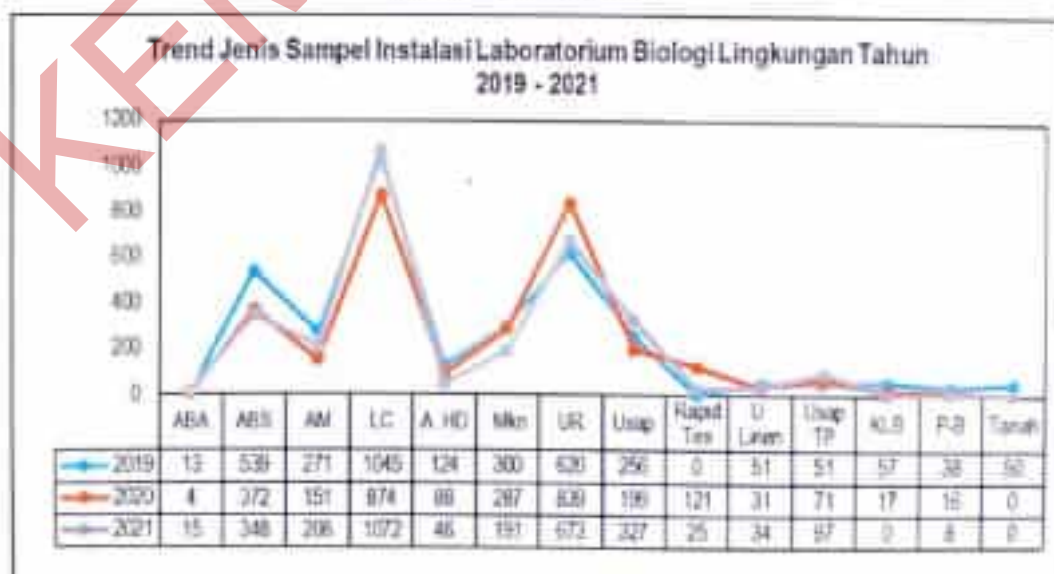


Gratik 3.61

Kecenderungan jumlah sampel pada Laboratorium Biologi Lingkungan BBTCLPP Jakarta
Tahun 2019-2021

Berdasarkan grafik di atas, antara tahun 2019-2021 terdapat perubahan jumlah sampel per bulan. Jumlah sampel per bulan terbanyak pada bulan September tahun 2021 yaitu sebanyak 603 sampel. Sedangkan jumlah sampel terkecil adalah di bulan Juni 2019 sebanyak 80 sampel. Penurunan jumlah sampel di tahun 2020 dan 2021 terjadi karena pembatasan kegiatan pengambilan sampel pelayanan dan kegiatan substansi karena pandemi COVID-19. Untuk melihat trend jenis sampel Laboratorium Biologi Lingkungan selama tahun 2019 hingga tahun 2021 dapat dilihat pada grafik di bawah ini.

Gratik 3.62 Kecenderungan Jenis sampel pada Laboratorium Biologi Lingkungan BBTCLPP
Jakarta Tahun 2019-2021



Berdasarkan grafik trend di atas dapat dilihat bahwa jenis sampel yang diperiksa di Instalasi Laboratorium FRL-Biologi Lingkungan sangat banyak dan cukup bervariasi. Secara umum, dari tahun 2019 hingga tahun 2021 jenis sampel yang jumlahnya paling banyak diperiksa adalah sampel makanan, air bersih, air minum, limbah cair, udara ruang dan usap. Beberapa sampel yang diperiksa hasil dari kegiatan internal BBTCLPP Jakarta, investigasi KLB ataupun investigasi pencemaran lingkungan, sedangkan pengambilan dan pemeriksaan sampel dari rumah sakit untuk sampel air minum, air bersih, limbah cair, air hemodialisa, usap alat makan, usap alat minum, usap alat masak, usap alat medis, usap linen, usap tangan penjamah makanan, usap lantai, usap dinding, makanan dan udara ruang. Sedangkan sampel lainnya dapat diambil atau diterima dari berbagai kelompok konsumen.

Glosarium

ABA	: Air Badan Air
ABS	: Air Bersih
AM	: Air Minum
LC	: Limbah Cair
A. Laut	: Air Laut
A. HD	: Air Hemodialisa
Mkn	: Makanan
UR	: Udara Ruang
U. Lini	: Usap Lini
R. Swab	: Rectal Swab
Usap TP	: Usap Tangan Penjamah
KLB	: Kejadian Luar Biasa
P-B	: Puntun-Bentot

2. Instalasi Laboratorium Vektor dan Binatang Pembawa Penyakit (VBPP)

a. Kemampuan Instalasi

NO	TAHUN 2019	TAHUN 2020	TAHUN 2021
1	Identifikasi vektor penyakit DBD (Aedes aegypti dan Aedes albopictus)	Konfirmasi vektor malaria dengan metode Nested PCR	Identifikasi vektor penyakit Malaria (Anopheles hyrcanus dan maculatus)
2	Identifikasi vektor penyakit Malaria (Anopheles sundicus, An. subpictus, An. Barbrostris, An. vagus dan lain-lain)	Deteksi bakteri Leptospira dengan metode Real Time PCR	Uji kerentanan nyamuk Aedes spp dengan metode CDC botol Assay
3	Identifikasi vektor penyakit Leptospirosis (Tikus)		
4	Identifikasi lalat		
5	Uji kerentanan larva		
6	Uji kerentanan nyamuk		
7	Uji Efektivitas kelambu LLIN		
8	Uji efektivitas obat nyamuk aerosol		
9	Uji efektivitas Larvitrap		
10	Identifikasi vektor Japanese Encephalitis (JE)		

NO	TAHUN 2019	TAHUN 2020	TAHUN 2021
11	Identifikasi vektor penyakit filariasis		
12	Survei KAP (Knowledge Attitude Practices)		
13	Survei pemetaan daerah reseptifitas malaria		
14	Uji kerentanan nyamuk <i>Anopheles</i> sp dengan metode CDC botol Assay		

Laboratorium VBPP hingga tahun 2021 memiliki kemampuan uji sebanyak 18. Ini didapatkan dari kegiatan uji resistensi insektisida dari WHO dan kegiatan pemetaan luas wilayah reseptifitas daerah malaria di Kabupaten Sukabumi.

b. Rekapitulasi Sampel

Jumlah sampel laboratorium VBPP mengalami peningkatan di tahun 2021 dua kali lipat dari tahun sebelumnya yaitu sebanyak 1398 dengan rincian dapat dilihat pada grafik dibawah ini:

**Grafik 3.63 REKAP JUMLAH SAMPEL LAB.VBPP
2019 - 2021**



Sampel nyamuk aedes spp. didapatkan dari kegiatan survei habitat vektor DBD di kantor, KLB, uji resistensi dll, sampel nyamuk *Anopheles* spp didapatkan dari kegiatan pemetaan luas wilayah reseptifitas daerah malaria di Kabupaten Sukabumi, sedangkan sampel tikus didapatkan dari kegiatan surveilans sentinel tikus di 2 Kabupaten yaitu Kab. Serang dan Kab. Bogor.

c. Hewan Uji

Pada tahun 2021 laboratorium VBPP mencoba melakukan rearing dengan kondisi laboratorium yang belum perbaikan dan berhasil melakukan rearing pada sampel uji resistensi insektisida vektor DBD di 2 wilayah yaitu Kab. Bogor dan Kota Pontianak.

d. Kegiatan 2019-2021

Kegiatan laboratorium vektor dan binatang pembawa penyakit melakukan pemetaan luas wilayah reseptifitas malaria di 2 Provinsi dengan 5 Kabupaten dengan rincian: Kab. Pandeglang, Kab. Pangandaran, Kab. Tasikmalaya, Kab. Garut dan Kab. Sukabumi dari tahun 2019-2021.

NO	TAHUN 2019	TAHUN 2020	TAHUN 2021
1	Pemetaan luas wilayah reseptifitas daerah malaria di Kabupaten Pandeglang, Provinsi Banten	Pemetaan luas wilayah reseptifitas daerah malaria di Kabupaten Tasikmalaya, Provinsi Jawa Barat	Pemetaan luas wilayah reseptifitas daerah malaria di Kabupaten Sukabumi, Provinsi Jawa Barat
2	Pemetaan luas wilayah reseptifitas daerah malaria di Kabupaten Pangandaran, Provinsi Jawa Barat	Pemetaan luas wilayah reseptifitas daerah malaria di Kabupaten Garut, Provinsi Jawa Barat	

3. Instalasi Intervensi Perubahan Perilaku (IPP)

Instalasi Intervensi Perubahan Perilaku merupakan instalasi yang jenis kegiatan relatif baru dilingkungan B/BTKLPP seluruh Indonesia, termasuk di BBTCLPP Jakarta, keberadaan instalasi ini sesuai dengan Keputusan Direktur Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Nomor HK.02.02/I/3130/2019 tentang Standarisasi Instalasi Teknis, Sumber Daya Manusia, Sarana, dan Prasarana serta Penetapan Layanan Unggulan pada Unit Pelaksana Teknis di Bidang Teknik Kesehatan Lingkungan dan Pengendalian Penyakit tanggal 27 Desember 2019, keberadaan instalasi ini di BBTCLPP Jakarta sejak triwulan 2 tahun 2020, pada tahun 2021 kegiatan-kegiatan Instalasi Intervensi Perubahan Perilaku tahun 2021 relatif berkembang dibandingkan tahun sebelumnya.

a. Tugas Pokok dan Fungsi Instalasi Intervensi Perubahan Perilaku

Instalasi Intervensi Perubahan Perilaku adalah salah satu instalasi di BBTCL PP Jakarta yang mempunyai ikhtisar tugas antara lain melakukan penyisipan bahan promosi kesehatan, melakukan promosi kesehatan dan melakukan evaluasi kegiatan promosi kesehatan sebagai tindakan pencegahan dan pengendalian faktor risiko timbulnya penyakit dan masalah kesehatan lainnya yang dapat berdampak terhadap kesehatan masyarakat di wilayah layanan

b. Sumber Daya Manusia

Dalam melaksanakan kegiatannya Instalasi Intervensi Perubahan Perilaku didukung dengan 6 tenaga dengan rincian berdasarkan tingkat pendidikannya sebagai berikut:

No.	JENJANG PENDIDIKAN	JUMLAH
1.	S2	3
2.	S1	2
3.	D3	1

c. Hasil Kegiatan Tahun 2021

Kegiatan yang dilakukan instalasi Intervensi Perubahan Perilaku dalam mendukung Program Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Tahun 2021 adalah sebagai berikut:

1) Pembuatan Media Komunikasi, Informasi dan Edukasi (KIE)

No.	JENIS MEDIA	JUMLAH
1.	KIE Travel Kit	1500 set
2.	Booklet	1000 bk
3.	Stiker/label Hand Sanitizer	2000 bh
4.	Stiker Desinfektan	2000 bh
5.	Stiker Sabun	2000 bh
6.	Leaflet	4 rim
7.	Kipas Informasi	1000 bh
8.	Lembar Balik+Kalender	1500 bh

2) Peningkatan Kapasitas Sumber Daya Manusia

a) Peningkatan kapasitas dalam pelaksanaan Promosi Kesehatan (dilakukan secara hybrid) pada bulan Juli 2021 dengan jumlah peserta 117 orang dan 10 B/BTKL PP se Indonesia.

Pembicara berasal dari Direktorat Promosi Kesehatan Ditjen Kesmas RI. Dengan materi ;

- Pengantar Promosi kesehatan
- Kebijakan Jabatan Fungsional
- Gerakan Masyarakat Hidup Sehat (Gernas)
- Pengembangan pesan dan media
- Pemberdayaan Masyarakat sebagai upaya perubahan perilaku
- Komunikasi antar pribadi sebagai upaya perubahan perilaku

b) Pelatihan Public Speaking di bulan Juli dan Agustus 2021 dengan peserta 3 orang.

Penyelenggara dari Bapelkes Ciloto Jawa Barat,

Dengan materi ;

- Kebijakan Pelatihan SDM Kesehatan
- Building Learning Commitment (BCL)
- Konsep Public Speaking
- Anti korupsi
- Struktur konten Public Speaking
- Rencana Tindak Lanjut
- Teknik Public Speaking

3) Komunikasi Risiko

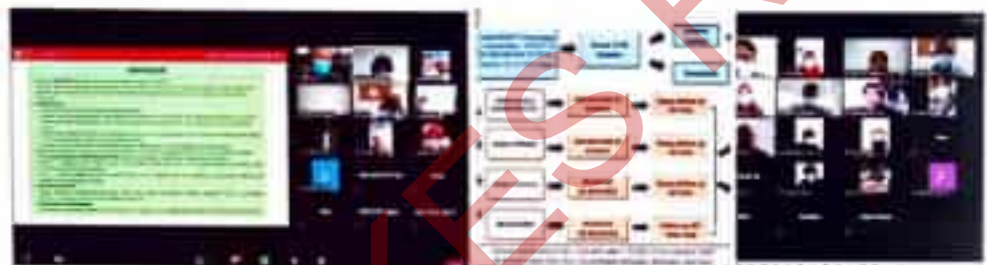
Selama masa pandemi COVID-19 BBTCLPP Jakarta melakukan kegiatan komunikasi risiko berupa edukasi pada masyarakat berisiko tentang pencegahan dan pengendalian COVID-19, risiko paparan, pentingnya kepatuhan dalam praktek sehari-hari protokol kesehatan (5M).

Kegiatan dilaksanakan pada:

a) Pegawai BBTCLPP Jakarta

Komunikasi risiko kepada pegawai BBTCLPP Jakarta dalam pelaksanaan protokol kesehatan dilakukan beberapa hal antara lain:

- Pemberian informasi rutin (3 x sehari) melalui boardcast via speaker di gedung kantor.
- Pemberian edukasi via zoom pada tanggal 23 Februari 2021 dengan peserta 28 karyawan.



Zoom meeting Tanggal 23 Februari 2021

b) Masyarakat TL

Komunikasi risiko juga telah dilakukan pada 109 keluarga, dengan jumlah orang sebanyak 460 orang yang pelaksanaannya bersamaan dengan kegiatan desinfeksi pada rumah kasus COVID-19.

Tabel 3.15 Jumlah Rumah Kasus Dan Warga yang Telah Dilakukan Komunikasi Risiko oleh Tim BBTCLPP Jakarta Tahun 2021

Rumah Kasus	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Juni	Juli	Agst	Sept	Okt	Nov	Des	TOTAL
Lokasi	8	3	2	1	0	46	33	15	0	1	0	0	109
Jumlah (orang)	33	15	9	2	-	172	152	75	-	2	-	-	460

c) Pada Pekerja Migran Indonesia (PMI) dan Pelintas Batas PLBDN Entikong

Pada bulan April 2021 Tim BBTCLPP Jakarta melakukan penyiapan petugas pengoperasian Laboratorium Bergerak dalam rangka Pencegahan dan Pengendalian COVID-19, termasuk mempersiapkan petugas yang ada disana tentang pentingnya pemberian penyuluhan dan komunikasi risiko bagi PMI dan pelintas batas disana, untuk selanjutnya mereka mengetahui dengan baik tentang COVID-19 upaya pencegahan, pengendalian, risiko yang akan timbul, dan hal-hal yang harus dilakukan bila merasa berisiko, menjadi kontak erat, menjadi positif, dan siapa saja kontak eratnya bila positif.

Disamping mempersiapkan petugas di PLBDN Entikong, tim BBTCLPP Jakarta juga melakukan praktek pemberian penyuluhan dan komunikasi risiko pada PMI dan Pelintas Batas pada PLBDN Entikong, agar menjadi pembelajaran bagi tim disana. Materi yang disampaikan antara lain :

- Pengenalan tentang COVID-19 dan cara penularannya.
- Upaya pencegahan
- Penerapan Protokol kesehatan (3 M) dalam kehidupan sehari-hari, saat karantina, isolasi mandiri/isolasi, perjalanan pulang dan tempat tujuan
- Penilaian risiko, hal-hal yang harus dilakukan bila berisiko, bila menjadi kontak erat, bila positif, dan kontak eratnya,
- Pengenalan apa itu vaksinasi COVID-19 dan pentingnya melakukan vaksinasi pada masa pandemi ini.

PMI dan Pelintas Batas pada PLBDN Entikong yang diberikan penyuluhan dan komunikasi risiko sebanyak 1.356 orang selama 11 hari.



KIE pada Pekerja Migrasi Indonesia di PBLN Entikong, Kalimantan Barat , April 2021

d) Sarana pendidikan

Kegiatan promosi/penyuluhan dan komunikasi risiko pada sarana pendidikan bertujuan memberikan edukasi pada warga sekolah, diharapkan dapat menjadi tambahan bekal pengetahuan untuk kehidupan sehari-hari, maupun saat pembelajaran Tatap muka (PTM), materi yang diberikan antara lain: COVID-19 upaya pencegahan dan pengendalian, risiko yang akan timbul, dan hal-hal yang harus dilakukan bila merasa berisiko, menjadi kontak erat, menjadi positif, dan siapa saja kontak eratnya bila positif, serta mengingatkan pelaksanaan protokol kesehatan. Promosi/penyuluhan dan komunikasi risiko ini dilaksanakan sebagai satu kesatuan layanan pada kegiatan Surveilans Faktor Risiko COVID-19 (SFRC19) pada warga sekolah di kota Bekasi dan Depok, yaitu:

- (Sekolah Tingkat SLTA di Kota Bekasi (14 sekolah) bulan Oktober, November dan Desember 2021 dilakukan komunikasi risiko pada 1.555 siswa
- Sekolah Tingkat SLTA di Kota Depok (11 sekolah) bulan Desember 2021 dilakukan komunikasi risiko pada 737 siswa



Promosi/Penyuluhan dan Komunikasi Risiko pada warga sekolah

4. Instalasi Virologi dan Imunologi (Viromun)

a. Kemampuan Instalasi

Sejak awal dibentuk tahun 2006-2007, Instalasi Lab. Virologi disiapkan dan didesain sebagai Biosafety Level 2, untuk menghadapi pandemi Influenza H5N1, sehingga seluruh peralatan dan bahan pemeriksaan disesuaikan dengan kebutuhan pemeriksaan Influenza, dengan metoda PCR.

Tahun 2016 Instalasi Lab. Virologi berganti nama menjadi Instalasi Laboratorium Biomolekuler dan Immunoserologi, yang tugasnya lebih luas yaitu melakukan pemeriksaan mikrobiologi dengan deteksi molekuler dan immunoserologi dari berbagai mikroorganisme baik virus, bakteri maupun parasit.

Tahun 2020 nama Instalasi Lab. Biomolekuler dan Immunoserologi kembali berganti menjadi Instalasi Lab. Virologi dan Imunologi (Viromun) hingga sekarang. Pada tahun 2020 Instalasi Lab. Viromun sebagai salah satu Lab. Pemeriksa COVID-19 dalam jejaring Lab. Pemeriksa COVID-19 Nasional, hingga saat ini.

Kemampuan pemeriksaan pun berkembang menjadi beberapa parameter, yaitu:

- 1) PCR Influenza A subtype H5N1, H3N2, H1N1, H1N1pdm09, dan Influenza B (PCR kuantitatif dan konvensional)
- 2) PCR *Leptospira* patogen (PCR konvensional dan kuantitatif)
- 3) PCR Rotavirus (PCR konvensional)
- 4) PCR Dengue dan Serotype Dengue (PCR konvensional)
- 5) PCR *Legionella* (PCR konvensional)
- 6) PCR Hepatitis A (PCR konvensional)
- 7) PCR Japanese encephalitis (PCR konvensional)
- 8) PCR Chikungunya (PCR kuantitatif)
- 9) PCR Zika (PCR kuantitatif)
- 10) PCR Malaria dengan mendeteksi *Plasmodium falciparum*, *Plasmodium malariae*, *Plasmodium ovale*, *Plasmodium vivax* dan *Plasmodium knowlesi* (PCR konvensional)
- 11) ELISA (enzyme-linked immunosorbent assay) Japanese encephalitis
- 12) PCR Difteri toksigenik (PCR konvensional)
- 13) PCR Kusta (PCR konvensional)
- 14) PCR Hantavirus (PCR konvensional)
- 15) PCR COVID-19 (PCR kuantitatif)
- 16) PCR MERSCOV (PCR kuantitatif)

b. Parameter Terakreditasi

Parameter terakreditasi pada Instalasi Lab Viromun yaitu pemeriksaan identifikasi molekuler virus SARS-CoV2 (COVID-19) dengan Metoda PCR. Selain itu, sedang dalam proses pengajuan

akreditasi untuk parameter pemeriksaan identifikasi molekuler *Influenza Like illness* (ILI) dan proses *assessment* telah dilakukan, saat ini dalam proses persetujuan KAN.

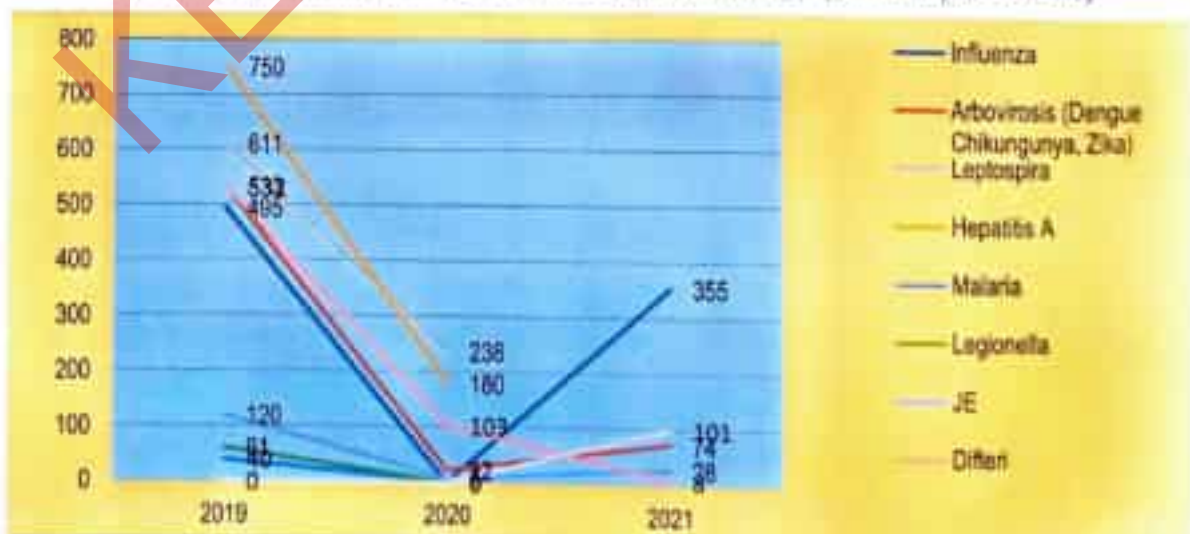
c. Rekapitulasi Sampel

Grafik 3.64 Trend Jumlah Sampel yang diperiksa Lab. Virologi dan Imunologi
BBTKLPP Jakarta Tahun 2019-2021



Dari grafik tersebut dapat dilihat bahwa terjadi lonjakan jumlah sampel yang diperiksa oleh Instalasi Lab Viromun, dimana lonjakan tertinggi pada tahun 2020 sebanyak 143.776 sampel, sebagaimana diketahui tahun 2020 dan 2021 terjadi pandemi COVID-19, yang tentunya sangat berdampak pada jumlah sampel yang dilakukan pemeriksaan oleh Instalasi Lab Viromun ini, meski demikian pada tahun 2021 jumlah sampel turun menjadi 91.080, yang salah satunya akibat meningkatnya jumlah laboratorium pemeriksa COVID-19 yang beroperasi di Indonesia dan juga pada wilayah layanan BBTKLPP Jakarta.

Grafik 3.65 Jumlah Sampel per Jenis Pemeriksaan Tahun 2019-2021 (selain sampel COVID-19)



Seluruh parameter pemeriksaan molekuler mengalami penurunan jumlah, karena kegiatan surveilans dan survey penyakit masih tertunda di semua wilayah layanan BBTCLPP Jakarta, karena masih fokus terhadap penanganan pandemi COVID-19.

1) PCR Leptospira

Kegiatan Surveilans Sentinel Leptospirosis adalah salah satu program yang tertunda pelaksanaannya selama pandemi, sehingga tidak ada pemeriksaan sampel Leptospira di tahun 2021.

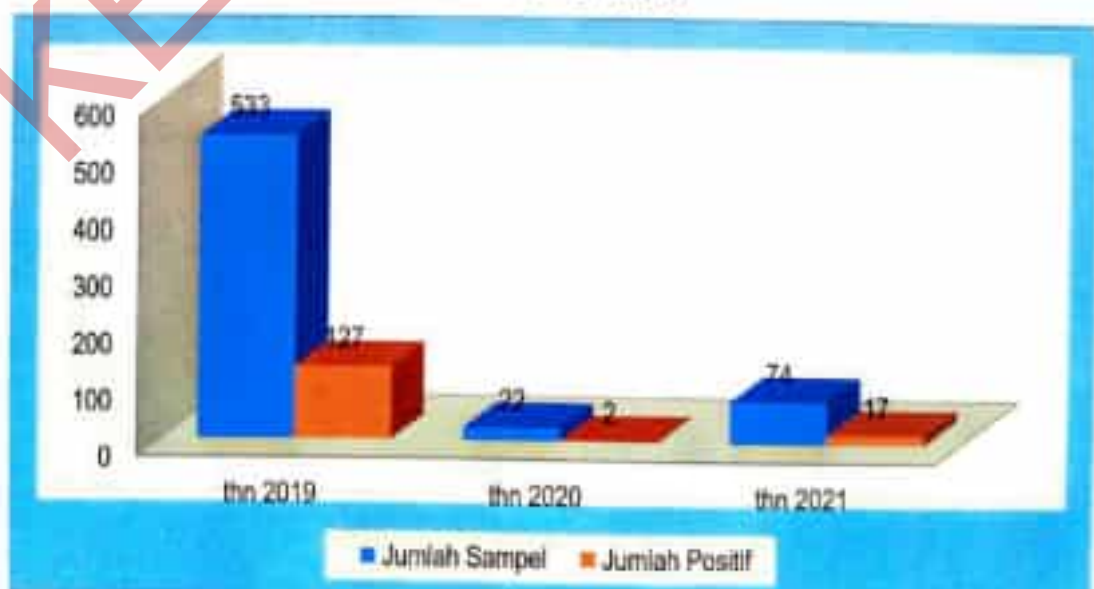
Grafik 3.66 Jumlah dan Hasil per Jenis Pemeriksaan Tahun 2019-2021



2) PCR Dengue dan Serotype Dengue, PCR Chikungunya dan PCR Zika (Arbovirus)

Sampel berupa serum dari kegiatan Sistem Surveilans Sentinel Arbovirus.

Grafik 3.67 Jumlah dan Hasil Pemeriksaan PCR Arbovirus dalam Kegiatan S3A dan Konfirmasi KLB Tahun 2019-2021



3) PCR Hepatitis A

Sampel berasal dari lokasi KLB Hepatitis A di beberapa daerah, berupa serum darah, rectal swab dan air bersih. Berikut adalah jumlah sampel dan hasil positif Hepatitis A dari seluruh sampel yang telah diperiksa.

Grafik 3.68 Jumlah dan Hasil Uji PCR dan RDT Hepatitis A dari Sampel KLB Tahun 2019-2021



4) ELISA JE

Pemeriksaan dilakukan menggunakan metode ELISA (*Enzyme-Link Immunosorbent Assay*) untuk mendeteksi jejak serologis penyakit Japanese encephalitis dari pasien di RS dr. Cipto Mangunkusumo, RS dr. Hasan Sadikin, dan RS dr. Soedarso.

Grafik 3.69 Jumlah Sampel dan Hasil Uji ELISA JE Tahun 2019-2021



5) PCR Influenza

Pemeriksaan influenza dilaksanakan dalam kegiatan Surveilans Sentinel ILI dan SARI di wilayah DKI Jakarta. Kegiatan surveilans ini sempat terhenti di tahun 2020 pada saat awal pandemic, dan kembali dilaksanakan pada tahun 2021.



6) Pemeriksaan PCR COVID-19

Tahun 2020 bertambah parameter pemeriksaan, yaitu identifikasi molecular SARSCoV-2, dengan distribusi jumlah sampel selama 2 tahun dijelaskan pada grafik di bawah.



7) Pemeriksaan PCR MersCoV

Dilakukan pengembangan kemampuan pemeriksaan deteksi penyakit pada tahun 2021 dengan melakukan pengembangan deteksi molekuler MersCoV. Uji coba pemeriksaan dilakukan terhadap 101 sampel swab dari pelaku perjalanan luar negeri dari wilayah Timur Tengah dengan hasil uji menunjukkan MersCoV negatif.

5. Instalasi laboratorium Mikrobiologi

a. Kemampuan Uji

Awal terbentuknya Instalasi Laboratorium Mikrobiologi pada tahun 2014 bernama Instalasi Laboratorium Mikrobiologi dan Parasitologi merupakan pengembangan dari Instalasi laboratorium Biologi.

Tahun 2018 Instalasi Mikrobiologi dan Parasitologi berganti nama menjadi Instalasi Mikrobiologi dengan tugas pokok lebih khusus yaitu melakukan pemeriksaan identifikasi mikrobiologi pada sampel klinis dengan metode mikroskopis, kultur, uji biokimia, tes serologis dan PCR.

Tahun 2021 terdapat pengembangan parameter yaitu *Microscopic Agglutination Test (MAT)* *Leptospira*, Tes Cepat Molekuler TCM TB.

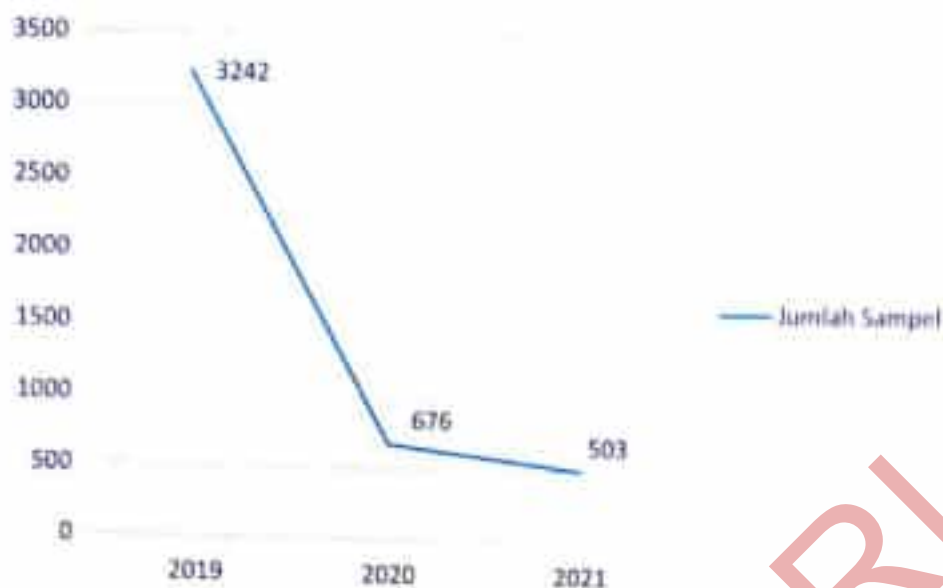
Sampai saat ini kemampuan uji sebagai berikut:

Tabel 3.16 Kemampuan Uji Instalasi Mikrobiologi BBTCLPP Jakarta

No	Kemampuan Uji Instalasi Mikrobiologi
1	Kultur identifikasi <i>Corynebacterium diphtheriae</i>
2	Uji Toksigenitas <i>Corynebacterium diphtheriae</i> metode PCR
3	Kultur identifikasi <i>Staphylococcus</i> sp
4	Kultur identifikasi <i>Bacillus</i> sp
5	Kultur identifikasi <i>E. coli</i> patogen
6	Kultur identifikasi <i>Salmonella</i> sp
7	Kultur identifikasi <i>Shigella</i> sp
8	Kultur identifikasi <i>Vibrio</i> sp
9	Mikroskopis Basil Tahan Asam
10	Tes Cepat Molekuler (TCM) TB / GeneXpert MTB/RIF
11	Microscopic Agglutination Test (MAT) <i>Leptospira</i>

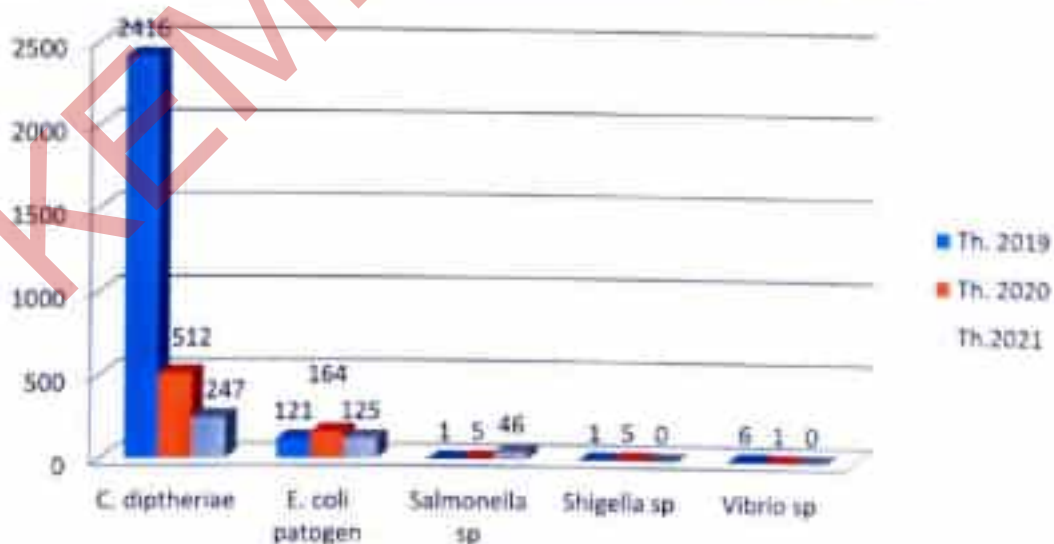
b. Rekapitulasi Sampel

Grafik 3.70 Trend Jumlah Sampel Instalasi Mikrobiologi Tahun 2019-2021

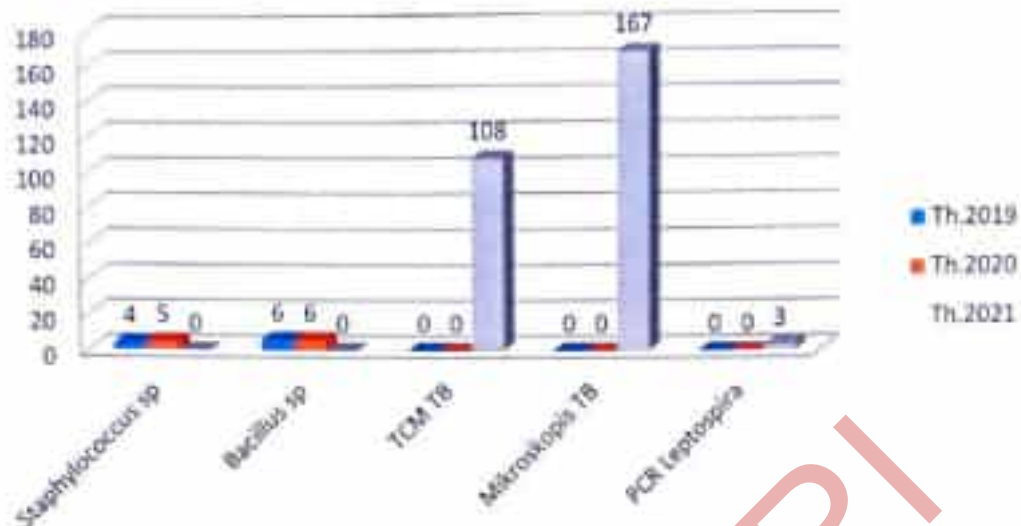


Sampel berasal dari kegiatan internal kajian yang dilaksanakan oleh Substansi SE, Substansi ADKL, Substansi PTL, BBTCLPP Jakarta serta sampel kinman dari wilayah layanan dan Dit Jen P2P. Sampel berupa swab tenggorok, swab nasal, dahak/sputum, faeces, rectal swab, skin smear, muntahan. Tahun 2019 jumlah sampel meningkat karena adanya kebijakan Dirjen P2P bahwa sampel dipteri di wilayah layanan BBTCLPP Jakarta yang awalnya diperiksa oleh Litbangkes diperiksa oleh BBTCLPP Jakarta. Tahun 2020 dan 2021 jumlah sampel menurun karena akibat pandemi COVID-19.

Grafik 3.71 Rekapitulasi Jumlah Pemeriksaan Tahun 2019-2021
Parameter *C. diphtheriae*, *E. coli* patogen, *Salmonella* sp, *Shigella* sp, *Vibrio* sp



Grafik 3.72 Rekapitulasi Jumlah Pemeriksaan Tahun 2019-2021
Parameter *Staphylococcus* sp, *Bacillus* sp, TCM TB, Mikroskopis TB, PCR *Leptospira*



Pemeriksaan identifikasi bakteri menggunakan metode kultur mikroskopis, uji biokimia dan serologi. Untuk pemeriksaan toksigenitas *C. diphtheriae* dengan metode PCR. Jumlah sampel tertinggi pada pemeriksaan identifikasi *C. diphtheriae* pada Tahun 2019.

6. Instalasi Laboratorium Parasitologi

Instalasi Laboratorium Parasitologi merupakan pengembangan dari Instalasi Mikrobiologi dan Parasitologi yang dibentuk tahun 2018. Tugas pokok Instalasi Laboratorium Parasitologi adalah:

- 1) Merencanakan kegiatan instalasi (sumber daya manusia (SDM), biaya, peralatan, bahan, dan metode pemeriksaan).
- 2) Melakukan pengambilan sampel parasitologi (kecacingan, malaria, dan filaria), protozoologi dan helmintologi.
- 3) Melakukan identifikasi/pemeriksaan parasit secara mikroskopis dan RDT (rapid diagnostic test).
- 4) Sebagai laboratorium konfirmasi/crosschecker untuk malaria dan parasit di wilayah layanan kerja.
- 5) Fasilitator pelatihan malaria.
- 6) Bimbingan teknis/supervisi parasit di wilayah layanan kerja.
- 7) Melakukan biosafety dan biosecurity.
- 8) Melakukan pengendalian mutu (hasil pengujian yang akurat dan tepat waktu, akurasi, seluruh peralatan terkalibrasi).
- 9) Melakukan pengembangan kemampuan pemeriksaan parameter dengan melakukan uji profisiensi, uji banding, pembaruan metode dan alat, dan dengan pendidikan pelatihan.
- 10) Mengeluarkan sertifikat hasil uji.
- 11) Melakukan bimbingan kepada stakeholder.
- 12) Menyusun laporan kegiatan.

13) Menyusun laporan pelaksanaan tugas sebagai pertanggungjawaban kepada pimpinan.

14) Melaksanakan tugas kedinasan lain yang diperintahkan pimpinan

a. Kemampuan Uji

Kemampuan uji di Instalasi Laboratorium Parasitologi pada tahun 2021 adalah pemeriksaan mikroskopis malaria, mikroskopis kecacingan, mikroskopis filariasis, RDT (*Rapid Diagnostic Test*) malaria, RDT filariasis, dan PCR Malaria. Tahun 2021 Instalasi Laboratorium Parasitologi mengajukan penambahan ruang lingkup parameter pemeriksaan mikroskopis malaria.

b. Rekapitulasi Sampel

Tabel 3.17 Jumlah Sampel Instalasi Parasitologi Tahun 2021

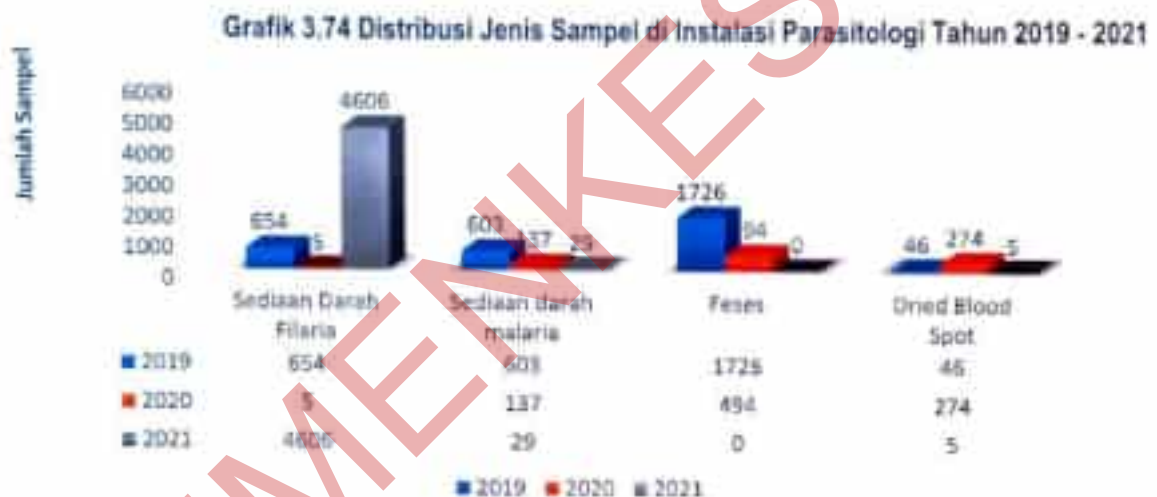
No	Nama Kegiatan	Jenis Sampel	Jumlah Sampel
1	Survei Evaluasi Prevalensi Filariasis di Kabupaten Ketapang Kalimantan Barat	Sediaan Darah Filaria	640
2	Survei Evaluasi Prevalensi Filariasis di Kabupaten Sanggau Kalimantan Barat	Sediaan Darah Filaria	635
3	Survei Evaluasi Prevalensi Filariasis di Kabupaten Kuningan Jawa Barat	Sediaan Darah Filaria	660
4	Survei Evaluasi Prevalensi Filariasis di Kabupaten Purwakarta Jawa Barat	Sediaan Darah Filaria	698
5	Survei Evaluasi Prevalensi Filariasis di Kabupaten Sekadau Kalimantan Barat	Sediaan Darah Filaria	667
6	Survei Evaluasi Prevalensi Filariasis di Kabupaten Sintang Kalimantan Barat	Sediaan Darah Filaria	642
7	Survei Evaluasi Prevalensi Filariasis di Kabupaten Bengkayang Kalimantan Barat	Sediaan Darah Filaria	664
8	Pelaksanaan Respon Cepat dan Penanggulangan KLB/Wabah Penemuan Kasus Konfirmasi Malaria (Mikroskopis) di Kabupaten Sukabumi Jawa Barat	Sediaan Darah Malaria	28
9	Pelaksanaan Respon Cepat dan Penanggulangan KLB/Wabah Penemuan Kasus Konfirmasi Malaria (PCR) di Kabupaten Sukabumi Jawa Barat	<i>Dried Blood Spot</i> (DBS)	4
10	Pengambilan Sampel Pasca Dinas ke Daerah Endemis Malaria	Sediaan Darah Malaria	1
11	Dukungan Pemeriksaan Dalam Rangka Eliminasi Malaria di Kabupaten Ketapang Kalimantan Barat	<i>Dried Blood Spot</i> (DBS)	1
Total			4640

Jumlah sampel yang diperiksa Instalasi Laboratorium Parasitologi pada tahun 2021 adalah 4640 sampel. Sampel berasal dari kegiatan Subkoordinator Surveillans Epidemiologi (SE) yaitu kegiatan Survei Evaluasi Prevalensi Filariasis yang berjumlah 4605 sampel, Pelaksanaan Respon Cepat dan Penanggulangan KLB/Wabah Penemuan Kasus Konfirmasi Malaria (Mikroskopis) di Kabupaten Sukabumi Jawa Barat berjumlah 28 sampel mikroskopis dan 4 sampel DBS untuk pemeriksaan PCR serta satu sampel yang berasal dari kegiatan Dukungan Pemeriksaan Dalam Rangka Eliminasi Malaria di Kabupaten Ketapang Kalimantan Barat.

c. Trend Jumlah Sampel Instalasi Laboratorium Parasitologi



Sampel di tahun 2021 jumlahnya mengalami peningkatan dibandingkan dengan tahun 2020 karena bertambahnya kegiatan di Laboratorium Parasitologi. Jumlah sampel di tahun 2020 yaitu 875 sedangkan pada tahun 2021 berjumlah 4640 sampel.



Pada tahun 2021 terdapat perubahan jumlah pada setiap jenis sampel. Jenis sampel terbanyak yaitu sediaan darah filaria dengan jumlah sebanyak 4606 sampel, sedangkan jumlah sampel terendah adalah Dried Blood Spot (DBS) sebanyak 5 sampel. Pada tahun 2021 tidak terdapat kegiatan kecacingan internal maupun eksternal, maka dari itu tidak ada sampel feses yang diperiksa di Instalasi Laboratorium Parasitologi.

d. Kegiatan Eksternal/Jejaring Instalasi Laboratorium Parasitologi Tahun 2020 dan 2021

1) Kegiatan Eksternal (Jejaring) Tahun 2020

	Kegiatan	Waktu	Lokasi
a)	External Competency Assessment Microscopy Malaria (ECAMM) WHO batch 1	9-15 Februari 2020	Kampus Hang Jebat, Jakarta Selatan, DKI Jakarta
b)	Uji coba E-learning Malaria	27 Februari 2020	Kantor WHO, Gedung Gama

			Tower, DKI Jakarta
c)	Workshop Peningkatan Kapasitas Asesor Uji Kompetensi Mikroskopis Malaria	3-7 Maret 2020	Hotel Grandia, Kota Bandung, Provinsi Jawa Barat
d)	Persiapan Pelaksanaan UKOM dan Pembentukan Tim Penguji Jabfung Dokter, Perawat, dan Penata Laboratorium Kesehatan	21-22 Oktober 2020	Hotel Wyndham, Jakarta Selatan, DKI Jakarta
e)	Workshop Persiapan Surveilans Sentinel <i>Plasmodium knowlesi</i>	4-7 November 2020	Harris Hotel and Conventions Bekasi, Kota Bekasi, Jawa Barat
f)	Uji Kompetensi Jabfung Pranata Laboratorium Kesehatan	1-4 Desember 2020	Hotel The Mirah, Kota Bogor, Jawa Barat
g)	Uji Banding Mikroskopis Malaria BBLK Jakarta siklus 1 dan 2 tahun 2020	Mei 2020, November 2020	BBDKLPP Jakarta, DKI Jakarta
2) Kegiatan Eksternal (Jejaring) Tahun 2021			
	Kegiatan	Waktu	Lokasi
a)	Survei Evaluasi Prevalensi Filariasis di Kabupaten Ketapang, Kalimantan Barat	14-21 Januari 2021	Desa Ulak Medang dan Desa Lubuk Kakap, Kabupaten Ketapang, Kalimantan Barat
b)	Survei Evaluasi Prevalensi Filariasis di Kabupaten Sanggau, Kalimantan Barat	15-21 Maret 2021	Desa Kampung Baru dan Desa Menyabo, Kabupaten Sanggau, Kalimantan Barat
c)	Workshop Mikroskopis Malaria Fasyankes	14 April 2021 dan 20-23 April 2021	Hotel Best Western Premiere The Hive, DKI Jakarta
d)	Uji banding identifikasi telur cacing dari BBLK Surabaya	30 April 2021, 23-27 Agustus 2021	BBDKLPP Jakarta, DKI Jakarta
e)	Survei Evaluasi Prevalensi Filariasis di Kabupaten Kuningan, Jawa Barat	14-30 Juni 2021	Desa Ciputat dan Desa Mungkal Datar, Kabupaten Kuningan, Jawa Barat
f)	E-Learning E-Coaching Diagnostic Malaria Bagi Tenaga ATLM Angkatan I dan Angkatan III (daring)	13 Juli 2021, 19-21 Juli 2021, 27 Juli 2021	BBDKLPP Jakarta, DKI Jakarta
g)	Survei Evaluasi Prevalensi Filariasis di Kabupaten Purwakarta, Jawa Barat	23-28 Agustus 2021	Desa Citeko dan Desa Tegahwaru, Kabupaten Purwakarta, Jawa Barat
h)	Survei Evaluasi Prevalensi Filariasis di	22-30 Agustus 2021	Desa Tapak Semadak dan Desa

	Kabupaten Sekadau, Kalimantan Barat		Teluk Kebau, Kabupaten Sekadau, Kalimantan Barat
i)	Survei Evaluasi Prevalensi Filariasis di Kabupaten Bengkayang, Kalimantan Barat	25 Agustus-2 September 2021	Desa Setia Budi dan Desa Sungai Raya, Kabupaten Bengkayang, Kalimantan Barat
j)	Pelatihan Jarak Jauh Mikroskopis Malaria Bagi Petugas Uji Silang Kabupaten/Kota Angkatan II (daring)	30 Agustus-1 September 2021	BBTKLPP Jakarta, DKI Jakarta
k)	Survei Evaluasi Prevalensi Filariasis di Kabupaten Sintang, Kalimantan Barat	6-11 September 2021	Desa Gurung Kempadik dan Desa Tonggol, Kabupaten Sintang, Kalimantan Barat
l)	Survei Evaluasi Penularan Filariasis (Transmission Assessment Survey/TAS) di Kabupaten Lebak	20-29 Oktober 2021	Kabupaten Lebak, Provinsi Banten
m)	Survei Evaluasi Penularan Filariasis (Transmission Assessment Survey/TAS) di Kabupaten Lebak	1-14 November 2021	EU Pertanian, Kabupaten Lebak, Provinsi Banten
n)	Survei Evaluasi Prevalensi Mikrofilaria/Pre TAS Filariasis di Kabupaten Bogor EU 2B, Propinsi Jawa Barat.	22-26 November 2021	Desa Cirimekar dan Desa Leuwinutug, Kabupaten Bogor, Jawa Barat
o)	Survei Evaluasi Prevalensi Mikrofilaria/Pre TAS Filariasis di Kabupaten Bogor EU 3A, Propinsi Jawa Barat.	29 November-3 Desember 2021	Desa Dramaga dan Desa Cimanggu II, Kabupaten Bogor, Jawa Barat
p)	Survei Evaluasi Prevalensi Mikrofilaria/Pre TAS Filariasis di Kabupaten Bogor EU 3B, Propinsi Jawa Barat.	6-10 Desember 2021	Desa Cimanggis dan Desa Cogrek, Kabupaten Bogor, Jawa Barat

7. Instalasi Pengembangan Model dan Teknologi Tepat Guna (PMTTG)

a. Tugas pokok dan fungsi instalasi

Instalasi PMTTG merupakan instalasi non laboratorium di BBTKL PP Jakarta, di dalam peningkatan kualitas SDM, sarana prasarana penunjang dan operasional kegiatan, di bawah koordinasi dan pembinaan Substansi Analisis Dampak Kesehatan Lingkungan (ADKL). Instalasi

PMTTG diharapkan mampu menjadi lini terdepan di bidang pengembangan model dan teknologi pengendalian penyakit dan kesehatan lingkungan, dengan uraian tugas sebagai berikut:

- 1) Merencanakan kegiatan instalasi, kebutuhan, biaya, peralatan, dan bahan
- 2) Menyiapkan protokol atas model dan TTG yang akan dikembangkan
- 3) Melakukan penyiapan rancang bangun skala laboratorium atas model dan TTG yang akan dikembangkan termasuk uji coba skala laboratoriumnya .
- 4) Melakukan penyiapan rancang bangun skala lapangan atas model dan TTG yang dikembangkan
- 5) Melakukan uji coba skala lapangan atas model dan TTG yang dikembangkan
- 6) Melakukan sosialisasi pada masyarakat atas model dan TTG yang telah selesai dikembangkan untuk penerapan dan pemanfaatan
- 7) Melakukan pendampingan dan evaluasi pada setiap tahapan atas model dan TTG yang dikembangkan
- 8) Melakukan penyiapan dan pendaftaran patent atas model dan TTG yang dikembangkan
- 9) Menyusun laporan kegiatan.

b. Fasilitas dan Sarana

Fasilitas dan sarana yang dimiliki instalasi PMTTG yang dimiliki untuk mendukung pelaksanaan kegiatan:

- 1) Fasilitas Gedung sebagai Ruang Kerja administratif dan Workshop/Bengkel, Ruang Pamer
Ruang kerja administratif digunakan untuk proses perencanaan, pengembangan protokol, penyiapan konsep rancangan, analisis dan evaluasi setiap tahapan, pembuatan laporan.
Ruang Kerja Bengkel/Workshop, digunakan untuk penyimpanan peralatan dan bahan, merakit, memperbaiki, uji coba prototype skala laboratorium, dan penyiapan rancangan skala lapangan.

Sedangkan Ruang pameran digunakan untuk memajang model dan TTG yang telah dihasilkan, baik berupa miniatur, gambar-gambar/foto, cetakan, dll, luas gedung sebagai berikut:

Tabel 3.18 Sarana gedung penunjang kegiatan di Tahun 2019 s/d 2021

No	Sarana/Gedung	Luas m ²	Kegunaan
1	Ruang Kerja Administratif	2 m x 2 m	Melakukan perencanaan, pengembangan protokol penyiapan konsep rancangan, penyusunan laporan, diskusi, memberikan konsultasi teknis, menentukan formulasi, rancangan, desain dan merakit model/prototype/TTG, uji coba model/prototype/TTG.

PMTTG diharapkan mampu menjadi lini terdepan di bidang pengembangan model dan teknologi pengendalian penyakit dan kesehatan lingkungan, dengan uraian tugas sebagai berikut:

- 1) Merencanakan kegiatan instalasi, kebutuhan, biaya, peralatan, dan bahan
- 2) Menyiapkan protokol atas model dan TTG yang akan dikembangkan
- 3) Melakukan penyiapan rancang bangun skala laboratorium atas model dan TTG yang akan dikembangkan termasuk uji coba skala laboratoriumnya
- 4) Melakukan penyiapan rancang bangun skala lapangan atas model dan TTG yang dikembangkan
- 5) Melakukan uji coba skala lapangan atas model dan TTG yang dikembangkan
- 6) Melakukan sosialisasi pada masyarakat atas model dan TTG yang telah selesai dikembangkan untuk penerapan dan pemanfaatan
- 7) Melakukan pendampingan dan evaluasi pada setiap tahapan atas model dan TTG yang dikembangkan
- 8) Melakukan penyiapan dan pendaftaran patent atas model dan TTG yang dikembangkan
- 9) Menyusun laporan kegiatan.

b. Fasilitas dan Sarana

Fasilitas dan sarana yang dimiliki instalasi PMTTG yang dimiliki untuk mendukung pelaksanaan kegiatan:

- 1) Fasilitas Gedung sebagai Ruang Kerja administratif dan Workshop/Bengkel, Ruang Pamer
Ruang kerja administratif digunakan untuk proses perencanaan, pengembangan protokol, penyiapan konsep rancangan, analisis dan evaluasi setiap tahapan, pembuatan laporan.
Ruang Kerja Bengkel/Workshop, digunakan untuk penyimpanan peralatan dan bahan, merakit, memperbaiki, uji coba prototype skala laboratorium, dan penyiapan rancangan skala lapangan.

Sedangkan Ruang pameran digunakan untuk memajang model dan TTG yang telah dihasilkan, baik berupa miniatur, gambar-gambar/foto, cetakan, dll, luas gedung sebagai berikut:

Tabel 3.18 Sarana gedung penunjang kegiatan di Tahun 2019 s/d 2021

No	Sarana/Gedung	Luas <i>p x l</i>	Kegunaan
1	Ruang Kerja Administratif	2 m x 2 m	Melakukan perencanaan, pengembangan protokol penyiapan konsep rancangan, penyusunan laporan, diskusi, memberikan konsultasi teknis, menentukan formulasi, rancangan, desain dan merakit model/prototype/TTG, uji coba model/prototype/TTG,

No	Sarana/Gedung	Luas m ²	Kegunaan
			serta memamerkan produk model/prototype/TTG
2	Ruang Kerja/Workshop	8 m x 8 m	Penyimpanan peralatan dan bahan, penyimpanan model/prototype/TTG, merakit, memperbaiki, uji coba prototype skala laboratorium, penyajian rancangan skala lab
3	Ruang Pamer	2 m x 2 m	Memajang model/TTG yang dihasilkan

2) Sumber Daya Manusia/Ketenagaan

Sumber daya manusia yang dimiliki oleh instalasi PMTTG dengan peran dan fungsinya sebagai berikut:

Grafik 3.75 Jumlah SDM di tahun 2019 s/d 2021



3) Peralatan Penunjang Kegiatan

Peralatan yang dimiliki di dalam melaksanakan kegiatan dibidang administrasi dan kegiatan riset seperti pelaksanaan pembuatan rancangan desain, uji coba desain dengan luas gedung sebagai berikut:

Tabel 3.19 Peralatan penunjang kegiatan di tahun 2019 s/d 2021

No	Peralatan	Jumlah	Kegunaan
A	Administrasi		
	1. Meja tulis	3	Kegiatan administrasi

No	Peralatan	Jumlah	Kegunaan
	2. Lemari besi	2	Penyimpanan Bahan
B	Peralatan uji coba/aset		
	1. Peralatan gelas yang terdiri dari gelas ukur, pipet, gelas piala, erlemeyer	1	Wadah dan alat ukur penentuan dosis
C	Perbengkelan		
	1. Ragum	1	Memegang media kerja
	2. Bor tangan	1	Mengembor plat tipis 2 mm
	3. Gerinda	1	Menghaluskan bidang
	4. Gergaji besi	1	Memotong manual
	5. Kunci pipa	1	Membuka/mengencangkan pipa

c. Hasil kegiatan/ kemampuan dan Rekapitulasi

Kegiatan yang dilakukan instalasi PMTTG berupa rancangan model desain, pembuatan model desain, uji coba desain, aplikasi desain dan konsultasi teknis kepada pengguna jasa penerapan dan permasalahan dalam mendukung program pengendalian penyakit adalah sebagai berikut:

Rekapitulasi Kegiatan Instalasi PMTTG berdasarkan jumlah model/teknologi tepat guna yang dihasilkan.

Grafik 3.76 Jumlah TTG yang Dihasilkan Tahun 2019-2021



Berdasarkan grafik di atas terlihat bahwa jumlah desain /model yang dibuat dari tahun ke tahun relatif tetap. Hal tersebut telah tertuang dalam roadmap kinerja BBTCLPP Jakarta 2019-2021, dimana TTG yang dihasilkan merupakan salah satu indikator kinerja BBTCLPP Jakarta.

Tabel 3.20 Hasil kegiatan dan kemampuan di tahun 2019 s/d 2021

No	Kegunaan desain/model	Daerah penerapan desain	Gambar
1	TTG Pengendali Rodent (2019)	Terdapat dua model perangkat tikus yang dikembangkan yaitu: • Model vertikal • Model horisontal.	
2	TTG Pengendali vektor malaria (2019)		
3	TTG Pengendali kecacingan, pembuatan Hand Sanitizer & Sabun tangan cair (2019)	Uji coba skala laboratorium terhadap sediaan yang dibuat dilakukan dengan menggunakan parameter ALT (Angka Lempeng Total). Hasil uji menunjukan penurunan angka kuman setelah penggunaan sediaan hand sanitizer penurunan angka kuman setelah penggunaan sediaan hand sanitizer pada 3 dari 4 responden pada kisaran 74-96%	

No	Kegunaan desain/model	Daerah penerapan desain	Gambar
4	Penyaring/Pensteril udara ruang rumah penderita TB (2019)	Penggunaan perangkat TTG penyaring udara ruang selama 60 menit diperoleh hasil penurunan pada rentang 21,5%-80,7% dengan nilai rata-rata penurunan 47,2%. Sedangkan hasil penggunaan perangkat TTG penyaring udara ruang termodifikasi selama 60 menit diperoleh hasil penurunan pada rentang 12,7%-88,2% dengan nilai rata-rata penurunan 57,9%.	 
5	Desinfeksi Box Sampel Covid dengan Metode Spray (2020)	Menggunakan metode sprayer (menghasilkan semprotan air dengan partikel kecil), rangka terbuat dari paralon 1/2 in. dan dinding terbuat dari plastik	
6	Desinfeksi Box Sampel Covid dengan Metode Misty Ultrasonic (2020)	Menggunakan metode misty ultrasonic (menghasilkan kabut sehingga chamber tidak basah, rangka terbuat dari batang aluminium, dan dinding terbuat dari akrilik	
7	Pengolahan Sampah Organik/Komposter (2020)	Komposter yang dibuat menggunakan sistem aerob yang menghasilkan 2 jenis kompos yaitu kompos cair dan padat	
8	Replikasi Handsanitizer (2020)	Komposisi dalam 5 L handsanitizer: 4 L Alkohol 96% 8-10 g Carbomel 25 ml TEA 5 ml Aromatik 1 tetes pewarna 10 ml Gliserol 20 ml H2O2 12%	

No	Kegunaan desain/model	Daerah penerapan desain	Gambar
9	TTG Pengolahan Air pada Kejadian Bencana	945 ml Aquades Dimensi teknis : Diameter penyaring : 4 Inch; Bahan dasar : PVC; Jumlah bagian atau kompartemen : 3 bagian; Panjang masing-masing bagian : 40 cm, Panjang Gabungan : 1,2 meter; Volume wadah penampungan air baku terpasang : 175 liter; Kemasan TTG : Koper Hasil Ujicoba: TTG pengolahan air dari aspek kualitas dan kuantitas cukup memadai untuk penyediaan air bersih masyarakat yang bertahan di rumah saat terjadi banjir sebagai sasaran penggunaannya. TTG ini tidak sesuai digunakan untuk melayani pengungsi dalam jumlah besar di pengungsian. TTG ini dapat digunakan tanpa listrik sama sekali, dan TTG ini dapat menurunkan konsentrasi berbagai parameter air dengan efektivitas 99,14%.	
10	TTG Disinfeksi Ruang Metode Vapour / Nanomist	Dimensi teknis : TTG Nanomist terdiri dari 1 box utama ditambah 3 box tambahan dan 4 pipa pvc outlet; Dimensi keseluruhan adalah 48 cm x 38 cm x 31 cm; Daya : AC Input: 110/220 V dengan DC Output 24 V, 5 A. Supply listrik menggunakan baterai dan dapat diaktifkan dari jauh menggunakan konektivitas Bluetooth; Volume wadah penampungan disinfektan : 10,179 liter; Kemasan TTG : Tas kain model selempang; Mist maker sebanyak 6 buah; Voltase 220-240 Volt, dan Power 16 Watt, dilengkapi 12 LED, dan umur pakai 3.000 jam.	

No	Kegunaan desain/model	Daerah penerapan desain	Gambar
		Hasil Uji Coba: 82,36% titik yang diukur angka kuman dalam ruang sebelum dan sesudah pengaplikasian TTG Disinfeksi Ruang Metode Nanomist	
14	Replikasi Handsanitizer (2021)	Komposisi dalam 5 L handsanitizer : 4 L Alkohol 96% 8-10 g Carbomel 25 ml TEA 5 ml Aromatik 1 tetes pewarna 10 ml Gliserol 20 ml H2O2 12% 945 ml Aquades	

8. Instalasi Laboratorium Uji Resistensi dan Efektifitas (URE)

Sebagaimana pada Keputusan Direktur Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Nomor: HK/02.02/I/3130/2019 penambahan Instalasi Baru di BBTCLPP Jakarta; tertuang dengan Surat Keputusan Kepala BBTCLPP Jakarta Nomor: HK/01.07/2049/2020 Tanggal 29 September 2020 yaitu Instalasi Uji Resistensi dan Efektifitas. Instalasi Lab URE juga merupakan salah satu instalasi laboratorium baru sebagaimana pada KepDirjen tersebut, sehingga kegiatan instalasi laboratorium ini relatif belum terlalu banyak, baru pada tahap penyiapan dan pengembangan SDM, peralatan dan ruang kerja.

a. Tugas pokok dan fungsi

- 1) Menyusun rencana kerja kegiatan, dan penganggaran
- 2) Menyiapkan kemampuan laboratorium untuk melaksanakan Uji Resistensi dan Efektifitas atas kegiatan pencegahan dan pengendalian penyakit yang dilaksanakan
- 3) Merencanakan kebutuhan peningkatan dan pengembangan kapasitas SDM, Sarana dan Prasarana, dan kemampuan dalam Uji Resistensi dan Efektifitas, yang dibutuhkan
- 4) Melakukan analisa situasi, atas kegiatan yang perlu dilakukan uji resistensi dan efektifitas
- 5) Melakukan pengelolaan data, analisis dan penulisan laporan
- 6) Desimiansi hasil kegiatan

b. Rekapitulasi jumlah sampel : Belum ada

c. Kegiatan :

- 1) Membuat usulan rencana pengadaan kebutuhan alat laboratorium yang diperlukan sesuai standarisasi sarana dan prasarana teknis pada Instalasi Laboratorium Uji Resistensi dan Efektifitas (Kepdirjen No.3130/2019)

No	Jenis Alat
1	Real-time PCR System
2	Micropipet 1000 uL
3	Mikropipet 100 uL
4	Micropipet 20 uL
5	Mikropipet 0.5-10 uL
6	Mikropipet 0.1-2.5 uL
7	Mikro Centrifuge
8	Medical Refrigerator
9	Freezer -20 Celcius
10	Freezer -80 Celcius

- 2) Membuat usulan rencana pengembangan kemampuan pemeriksaan/uji pada Instalasi Laboratorium Uji Resistensi dan Efektifitas tahun 2021-2024

NO	PARAMETER	METODE	KONDISI SAAT INI THN 2021	RENCANA PENGEMBANGAN KEMAMPUAN/TAHUN		
				2022	2023	2024
1	Escherichia coli patogen	Pengembangan Pemeriksaan AMR	Belum Mampu	✓		
2	Enterobacter Patogen	Pengembangan Parameter Pemeriksaan Kultur Identifikasi Anti Mikrobial Resistensi (AMR) Bakteri Penyebab Diare Akut	Belum Mampu		✓	
3	MDR TB	Whole-genome Sequencing (WGS) Tuberculosis/TB	Belum Mampu		✓	
4	MDT Kusta	Whole-genome Sequencing (WGS) TB KUSTA	Belum Mampu		✓	
5	ROTA VIRUS	Whole-genome Sequencing (WGS) ROTA VIRUS	Belum Mampu			✓

- 3) Membuat usulan rencana pelatihan SDM pada Instalasi Laboratorium Uji Resistensi dan Efektifitas tahun 2021-2024

NO	PARAMETER	METODE	KONDISI SAAT INI TH 2021	RENCANA	
				BULAN	TEMPAT
1	Pelatihan Uji Coba Metode Pengembangan Pemeriksaan Anti Mikrobial Resistensi	Kultur Resistensi Obat Antibiotik	Belum Mampu	Februari - Maret 2022	BBLivet Bogor

NO	PARAMETER	METODE	KONDISI SAAT INI TH 2021	RENCANA	
				BULAN	TEMPAT
2	Pelatihan Pemeriksaan / Uji MDR TB	Whole-genome Sequencing (WGS) Tuberculosis/TB	Belum Mampu	Juli 2022	LITBANGKES Jakarta
3	Pelatihan Pemeriksaan / Uji MDT Kusta	Whole-genome Sequencing (WGS) TB KUSTA	Belum Mampu	Agust 2022	RS Sitanala Tangerang
4	Pelatihan Pemeriksaan / Uji Rota Virus Penyebab Diare pada Anak	Whole-genome Sequencing (WGS) ROTA VIRUS	Belum Mampu	Jan -Maret 2023	LITBANGKES Jakarta

4) Membuat Kebutuhan Bahan Pengembangan Pemeriksaan AMR Tahun 2022

No	Bahan Kajian	Bahan Konfirmasi
1	Gloves Latex Non Powder	Amies Agar Gel
2	Gloves Latex Non Powder	Macconkey Agar
3	Masker medis M	Eosin Methylene Blue Agar
4	Masker medis L	Mueller Hinton Agar
5	Pinset Chirurgis	Chloramphenicol C30
6	Pinset Lancip	Ampicillin AMP10
7	Petridish Disposibel	Amoxycillin AML25
8	Sunlight	Tetracycline TE30
9	Sabun Mandi	Ciprofloxacin CIP5
10	Botol Spray	Cefadroxil CFR30
11	Cool box	Cefotaxime CTX30
12	Cool pack	Erythromycin E15
13	Spidol Permanent	Doxycyline DO30
14	Tissue Facial	Metronidazole MT25
15	Alkohol	Gram Negative ID Plate
16	Tabung Elenmeyer	Gram Positive ID Plate
17	Nampan Plastik	Mineral Oil
18	Batang Pengaduk Kaca	Gram Negative MIC Plate (SIW)
19	Gse Steril Disposable 10 uL	Gram Positive MIC Plate (SIW+)
20	Masking Tape	0.5 McFarland Standard
21	Kantong Plastik Biohazard	Mueller Hinton Broth With Tes Buffer
22		Sterile Distilled Water
23		Auto Inoculator Dosing Heads
25		Blank Disc

5) Kegiatan yang dilaksanakan periode Januari-Desember 2021

NO	KEGIATAN	Realisasi
1	Membuat SKP 2020	Januari
2	Membuat Usulan Rencana Pengadaan Kebutuhan Alat Laboratorium	Januari
3	Membuat Usulan Rencana Pengadaan Kebutuhan Consumable dan Reagen	Januari
4	Membuat Usulan Rencana Pelatihan SDM	Januari

NO	KEGIATAN	Realisasi
5	Menghadiri dan mengikuti Undangan Pelatihan TOT Sistem Manajemen Mutu Laboratorium Dirjen P2P.	22-25 Februari
6	Mengikuti Pertemuan Verifikasi Rancangan Standar Kompetensi Teknis UPT Kemenkes.	25 Februari
7	Menghadiri dan Mengikuti Lajutan Pelatihan TOT Sistem Manajemen Mutu Laboratorium Dirjen P2P.	01-04 Maret
8	Mengikuti Seminar Nasional PEKI dan ASPP HAMI	13 Maret
9	Mengikuti WORKSHOP UKOM Manajerial dan Sosial Kultur	15 Maret
10	Mengikuti Pertemuan I Pelatihan TOT Sistem Manajemen Mutu Laboratorium	24 Maret
11	Mengikuti Monitoring & Evaluasi Program Malaria Regional Tengah	24-26 Maret
12	Membuat Draft SK TIM KOMITE MUTU BBTCLPP JAKARTA	31 Maret
13	Mengikuti Rapat Koordinasi Kegiatan Pemetaan Luas Wilayah Reseptifitas Malaria di Kab Sukabumi	22 April
14	Mengadakan Pelatihan TOT Sistem Manajemen Mutu (QMS) bagi Karyawan TIM KOMITE MUTU BBTCLPP JAKARTA	26-27 April
15	Menghadiri dan mengikuti Undangan Pertemuan Bulanan Kelompok QMS B/BBTCLPP, Dirjen P2P.	28 April
16	Mengikuti Acara Memperingati Hari Malaria Sedunia.	28 April
17	Mengikuti Webinar Kluster Infectious disease and Immunologi Research Center (Indonesia Medical Education and Research Institute (IMERI), Fakultas Kedokteran, Universitas Indonesia (FKUI): "Leptospira: Challenges in Diagnosis and its Potential Solution"	5 Mei
18	Menghadiri Pertemuan Undangan Sosialisasi Akreditasi Laboratorium Medik / KAN.	18 Mei
19	Menghadiri Pertemuan Undangan Sosialisasi E-Office PUSDATIN	19 Mei
20	Mengikuti Daring: Undangan Pertemuan Bulanan Kelompok 1 QMS B/BBTCLPP; Dirjen P2P. Membahas gap analisa ISO 17025:2017 dan 15189:2012	27 Mei
21	Menghadiri dan mengikuti Sosialisasi Rencana Pengembangan Pemeriksaan Molekuler TB Mikrobiologi UI	27 Mei
22	Mengikuti Seminar On Line Program Pengendalian Resistensi Anti Mikroba di Era Pandemi RS PKU Muhammadiyah Bora, Jawa Tengah.	31 Mei
23	Mengikuti Pertemuan Finalisasi Draft Stranas Penanggulangan Dengue 2021-2025	2 Juni
24	Membuat usulan Alat Laboratorium Uji Resistensi dan Efektifitas TA 2022	16 Juni
25	Melakukan Koordinasi dengan TU untuk Menyelesaikan Daftar Kebutuhan / ABK Pratinata Laboratorium Kesehatan BBTCLPP Jakarta Tahun 2021-2024	24 Juni
26	Mengikuti Daring One Health Situasi Terkini dan Usaha Eliminasi Malaria.	26 Juni
27	Menghadiri dan mengikuti Undangan Pertemuan Bulanan Kelompok 2 QMS B/BBTCLPP, Dirjen P2P.	31 Juni
28	Menghadiri dan mengikuti Undangan Pertemuan Peningkatan Kapasitas Pegawai Tentang Promosi Kesehatan Dari Bidang ADKLB BBTCLPP Jakarta	7-8 Juli
29	Menghadiri dan mengikuti Undangan Pertemuan Revisi Efisiensi dan Refocusing Anggaran Ta. 2021	9 Juli
30	Menghadiri dan mengikuti Undangan Pertemuan Pelatihan SNI ISO 35001:2019 (SMBL)	9 Juli
31	Menghadiri dan mengikuti Undangan Pertemuan Lanjutan Revisi Efisiensi dan	16 Juli

NO	KEGIATAN	Realisasi
	Refocusing Anggaran Ta. 2021	
32	Menghadiri dan mengikuti Undangan Pertemuan Bulanan Kelompok 1 QMS B/BTKLPP; Dirjen P2P.Lanjut Membahas gap analisa ISO 17025:2017 dan 15189:2012	20 Juli
33	Mengikuti Daring HKI Jabar Banten: Konsep Dan Aplikasi Penangan dan Pengolahan Limbah Laboratorium.	23 Juli
34	Mengikuti Webinar: Situasi Terkini dan Usaha Pengendalian Anthrax	31 Juli
35	Menghadiri dan mengikuti Undangan Pembahasan Metode Uji Pemeriksaan Molekuler TB bersama BBPKM Bandung	10 Agustus
36	Menghadiri dan mengikuti Pertemuan Focus Group Discusion (FGD) Penyusunan Pedoman Revitalisasi Four Way Linking (FWL).	10 Agustus
37	Menghadiri dan mengikuti Pertemuan Lanjutan Sosialisasi Teknis E-Office BBTCLPP Jakarta	12 Agustus
36	Mengikuti Pelatihan Pengendalian Vektor Terpadu	16 Agustus
37	Mengikuti secara Virtual Upacara Peringatan Detik-detik Proklamasi Kemerdekaan RI	17 Agustus
38	Mengikuti Kegiatan Pelatihan Pemeriksaan dan Penemuan Kasus TB-MDR dengan Metode TCM	18-21 Agustus
39	Mengikuti Pertemuan Peningkatan Kapasitas BBTCLPP Jakarta Terkait Vektor DBD	20 Agustus
40	Surveilans Sentinel Tikus dan Deteksi Leptospirosis di Kabupaten Bogor Provinsi Jawa Barat	6-11 September
41	Survei pengendalian faktor risiko Covid-19 dan kewaspadaan penyakit DBD di kabupaten Bogor Provinsi Jawa Barat	13-15 September
42	Menghadiri dan mengikuti Undangan Sosialisasi & Penyusunan Dokumentasi Sistem Manajemen Biorisiko Laboratorium (SMBL)	17 September
43	Menghadiri dan mengikuti Undangan Sosialisasi SMBL Sertifikasi Sistem Manajemen Biorisiko Laboratorium.	17 September
43	Menghadiri dan mengikuti Sosialisasi MyASPK	24 September
44	Menghadiri dan mengikuti Sosialisasi TL Dokumen Integrasi 17025	24 September
45	Menghadiri dan mengikuti Zoom meeting Lab Tour BBTCLPP Jakarta	29 September
46	Menghadiri dan mengikuti Undangan Zoom meeting: Sosialisasi Jukren P2P TA 2022	04 Oktober
47	Kunjungan konsultasi dan diskusi dengan dr.Teguh Sarry Hartono, Sp.Mk di RSPJ Sulianti Saroso Jakarta, tentang MDR-TB dan Pengembangan Pemeriksaan Anti Mikrobial Resistensi (AMR)	11 Oktober
48	Mengikuti Sosialisasi PP 94 Tahun 2021 Tentang Disiplin PNS	14 Oktober
49	Menghadiri dan mengikuti Undangan Zoom meeting: PBJ Ditjen P2P Kemenkes RI tentang Evaluasi dengan TIM Ahli dalam hal Pengadaan Alat Laboratorium (Health Security) BBTCLPP Jakarta Tahun 2021	27 Oktober
50	Menghadiri dan Mengikuti Undangan Zoom meeting KLT BSN Topik Pembahasan Panduan 35001 BBTCLPP Jakarta	2 November
51	Menghadiri dan Mengikuti Undangan Zoom meeting Rapat Money BBTCLPP Jakarta	5 November
52	Menghadiri dan Mengikuti Undangan Zoom meeting Pertemuan Bulanan QMS P2P APHL CDC	10 November

NO	KEGIATAN	Realisasi
53	Menghadiri dan Mengikuti Pembukaan Asessmen KAN: Penambahan Ruang Lingkup SNI ISO/IEC 17025:2017	10 November
54	Membuat Lay-Out Denah dan Tela'ah Staf Rencana Laboratorium Uji Resistensi dan Efektifitas	10 November
55	Uji Coba Lapangan Pengambilan Sampel untuk Pemeriksaan Biomolekuler Tb di RSUD Berkah, PKM Picung dan PKM Panimbang	16-19 November
56	Menghadiri dan Mengikuti Pembukaan Audit Internal BBTCLPP Jakarta	24 November
57	Menghadiri dan Mengikuti Undangan Zoom meeting membahas temuan-temuan Audit Internal BBTCLPP Jakarta	25 November
58	Menghadiri dan Mengikuti Undangan Zoom Rapat Monitoring dan Evaluasi Bulan Desember 2021	03 Desember
59	Menghadiri dan Mengikuti Undangan Zoom meeting SETKTI Topic: Pertemuan Rekonsiliasi dan Validasi Data STR	03 Desember
60	Menghadiri dan Mengikuti pertemuan Could HD Video Meeting: Virtual Lab Tour di Labkesmas Michigan.	09 Desember
61	Menghadiri dan Mengikuti Undangan Zoom meeting PTL Topic: AMR & Biosafety dan Security Keamanan Bekerja di Lab. Narsum Drh. Susan M Noor, MVSo	09 Desember
62	Menghadiri dan Mengikuti Pertemuan Evaluasi Uji Coba Lapangan Pengambilan Sampel Pemeriksaan Molekuler TB metode TCM di BBTCLPP Jakarta. Nara sumber Dept Mikrobiologi UI dan BBKPM Bandung.	10 Desember
63	Menghadiri dan Mengikuti Undangan Zoom meeting PTL Topic: Presentasi Pengenalan AMR serta Biosafety dan Security Keamanan Bekerja di Lab. Narsum: Drh Susan M Noor MVSo (Lanjutan)	13 Desember
64	Menghadiri dan Mengikuti Undangan Zoom Meeting Orta Biro Hukor Kemenkes Topic Pembahasan Hasil Pengolahan Data Klasifikasi UPT Bidang Laboratorium Kesehatan.	20 Desember
65	Menghadiri dan Mengikuti Undangan Audit Internal dan Kaji Ulang Manajemen Akreditasi Laboratorium	22 Desember
66	Menghadiri dan Mengikuti Undangan Sertifikasi Manajemen Biorisiko Laboratorium	23 Desember
67	Menghadiri dan Mengikuti Undangan Pertemuan Tinjauan Manajemen ISO 17025	29 Desember
68	Menghadiri dan Mengikuti Undangan Workshop Topic: Penyelenggaraan Pemeriksaan COVID-19 dan Biosafety & Biosecurity. 1. Prosedur Pemeriksaan rRT-PCR CoVID-19 Good Laboratory Practice Lab Molekuler Pembicara : Hana Pawestri-Litbangkes 2. Sosialisasi Penambahan Pengisian NAR untuk Pemeriksaan Deteksi Omicron. Pembicara : Masagus Zainuri-Litbangkes 3. Awerenes SNI ISO 35001: 2019 Sistem Manajemen Biorisiko Laboratorium Dan Organisasi Terkait Lainnya Pembicara : Bety Prastiwi-PPSPK BSN 4. Penerapan Sistem Manajemen Biorisiko Laboratorium BBTCLPP Jakarta menuju Sertifikasi SNI/ISO 35001: 2019	30 Desember
69	Menghadiri dan Mengikuti Undangan Pertemuan Sosialisasi Penilaian Kinerja PNS Tahun 2021	31 Desember

9. Instalasi Mutu, Pemeliharaan dan Kalibrasi

a. Kendali Mutu Eksternal

Kendali mutu eksternal dilakukan dengan cara uji banding dan uji profesiensi dengan tujuan:

- 1) Membantu mengevaluasi/menilai kinerja laboratorium penguji dalam melakukan pengujian parameter tertentu.
- 2) Hasil Uji banding digunakan sebagai salah satu persyaratan untuk Akreditasi ISO 17025:2008

Tabel 3.21 Uji Banding tahun 2019-2021

Tahun	Jumlah parameter
2019	54
2020	14
2021	21

Grafik 3.77 Jumlah Parameter Uji Banding Tahun 2019-2021



Dari grafik terlihat jumlah parameter uji banding tahun 2021 mengalami kenaikan karena dibutuhkan dalam rangka persyaratan akreditasi dan sebagai salah satu syarat untuk penambahan ruang lingkup Laboratorium Virologi, Mikrobiologi dan Parasitologi. Serta Laboratorium BBTCL lain yang menyelenggarakan uji banding antar laboratorium sebagai persyaratan ISO 17025:2017.

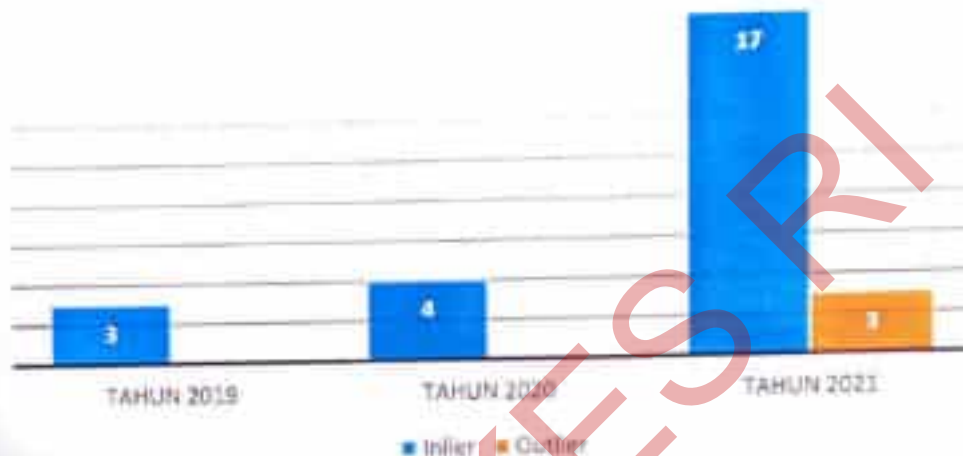
3) Uji Profesiensi

Kegiatan Uji profesiensi rutin dilakukan setiap tahun dengan penyelenggara uji profesiensi yaitu, karena terbatas anggaran yang ada laboratorium BBTCLPP Jakarta pada tahun 2020 ini hanya laboratorium parasit BBTCLPP Jakarta mengikuti uji profesiensi yang diselenggarakan oleh BBLK Surabaya untuk parameter Malaria, Telur cacing,

Tabel 3.22 Uji Profesiensi

Hasil	Tahun 2019	Tahun 2020	Tahun 2021
Inlier	3	4	17
Outlier	0	0	3

Grafik 3.78 Uji Profesiensi



Parameter yang termasuk dalam katagori outlier adalah hasil dari pemeriksaan laboratorium tidak masuk dalam range pengukuran yang sudah ditentukan dan masuk dalam katagori inlier adalah hasil dari pemeriksaan laboratorium masuk ke dalam range yang ditentukan. Semakin sedikit parameter yang masuk dalam katagori outlier maka dapat dinyatakan bahwa semakin baik mutu pemeriksaan dan Laboratorium peserta Uji Profesiensi.

b. Kendali Mutu Internal Laboratorium

1) Kontrol Akomodasi Lingkungan

Kontrol suhu alat dan suhu, kelembaban ruang laboratorium dilakukan rutin setiap hari pagi dan sore. Kontrol akomodasi ini dilakukan karena sangat berpengaruh terhadap:

- Kondisi sampel yang akan diuji atau alat yang akan dikalibrasi
- Untuk menjaga kinerja peralatan laboratorium
- Untuk kesesuaian kondisi yang disyaratkan dalam metode pengujian

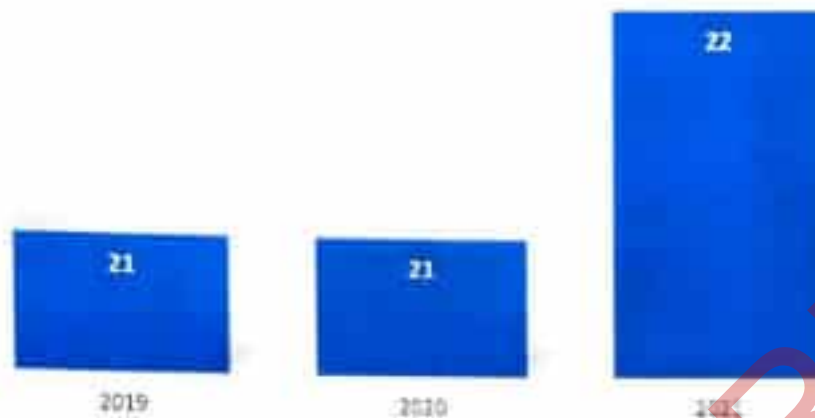
Tabel 3.23 Kontrol Mutu Suhu dan Kelembaban Laboratorium (Akomodasi Lingkungan)

Tahun	Jumlah Kontrol Ruang
2019	21
2020	21
2021	22

Grafik 3.79 Kontrol Suhu dan Kelembaban Ruang yang dilakukan oleh BBTCLPP Jakarta

Tahun 2019-2021

Jumlah Kontrol Ruangan



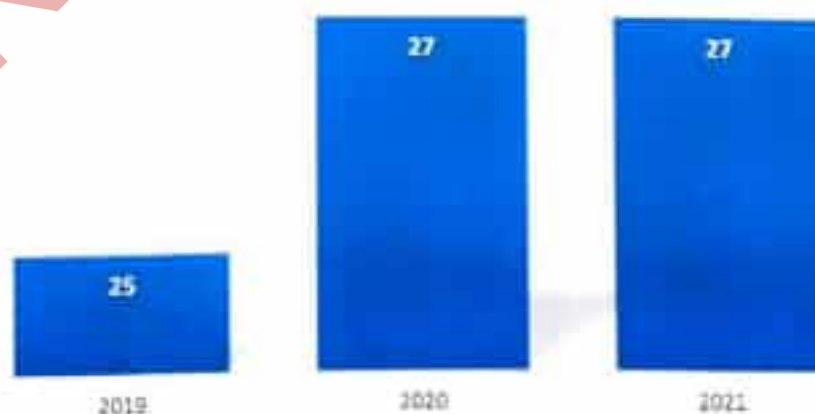
Dari grafik terlihat kontrol suhu dan kelembaban pada tahun 2021 ada penambahan 1 ruangan pada laboratorium instrumen karena adanya penyekatan ruangan untuk ruang penggunaan oven.

Tabel 3.24 Kontrol suhu alat yang dilakukan tahun 2019-2021

Tahun	Jumlah Kontrol Suhu Alat
2019	25
2020	27
2021	27

Grafik kontrol suhu alat yang dilakukan oleh BBTCLPP Jakarta tahun 2019-2021. Dari grafik terlihat jumlah alat yang dikontrol bertambah pada tahun 2020 karena ada penambahan alat lemari penyimpanan sampel sebanyak 2 buah.

Grafik 3.80 Jumlah Kontrol Suhu Alat

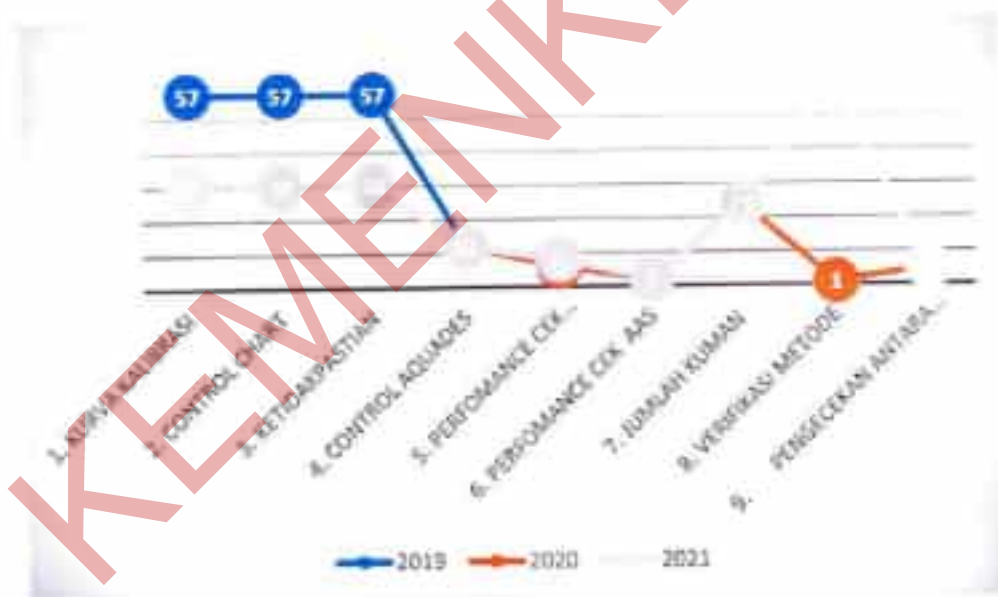


c. Kendali Mutu Laboratorium

Tujuan pengendalian mutu laboratorium adalah untuk memastikan bahwa tahapan proses pengujian dapat berjalan secara efektif dan efisien.

Tabel 3.25 Jumlah kendali mutu Laboratorium

Kendali mutu	2019	2020	2021
1. Kurva kalibrasi	57	30	30
2. Control chart	57	30	30
3. Ketidakpastian	57	30	30
4. Control Aquades	12	12	12
5. Performance cek Spektrofotometer	6	6	8
6. Performance cek AAS	2	2	2
7. Jumlah kuman	24	24	24
8. Verifikasi metode	60	1	60
9. Pengecekan antara timbangan	5	5	5



Pada tabel 3.25 Jumlah kendali mutu internal laboratorium tahun 2020 terlihat agak menurun dari tahun sebelumnya karena personil mutu banyak yang di perbantukan mengerjakan pemeriksaan lab COVID-19. pada kendali mutu control chart, kurva kalibrasi dan ketidakpastian karena verifikasi metode dilakukan untuk masing-masing parameter dilakukan dengan jenis komoditi yang berbeda-beda sesuai dengan persyaratan akreditasi ISO 17025 2017.

a. Ruang Lingkup Kalibrasi

Laboratorium Kalibrasi telah terakreditasi ISO 17045 dengan nomor LK-120-IDN, adapun ruang lingkup akreditasi sebagai berikut:

No.	Kelompok Pengukuran	Jenis alat atau standar atau bahan yang dikalibrasi atau diukur	Rentang Ukur						Ketidakpastian yang diperluas ¹	Metode Kalibrasi/ dokumen standar dan teknik yang digunakan
1	Suhu	Liquid In Glass Thermometer								ASTM E77-14-2021
		Partial Immersion	0	°C	~	140	°C	0.32	°C	
		Total Immersion	0	°C	~	140	°C	0.37	°C	
2	Suhu	Enclosure								TLAS G-20 2008
		Incubator	20	°C	~	50	°C	0.50	°C	
		Water Bath	30	°C	~	100	°C	0.49	°C	
		Refrigerator	0	°C	~	20	°C	1.4	°C	
		Oven	30	°C	~	200	°C	1.1	°C	CSIRO Australia, 199 3
3	Suhu	Thermometer Digital	0	°C	~	200	°C	0.15	°C	
4	Massa	Anak Timbangan				2	g	0.034	mg	CSIRO National Measurement Laboratory- 2010
						5	g	0.034	mg	
						10	g	0.035	mg	
						20	g	0.037	mg	
						50	g	0.050	mg	
						100	g	0.078	mg	
						200	g	0.14	mg	
						500	g	0.33	mg	
						1	kg	0.65	mg	CSIRO National Measurement Laboratory- 2010
5	Massa	Timbangan	0	g	~	100	g	0.33	mg	
		(Elektronik)	10	g	~	200	g	0.47	mg	
			20	g	~	500	g	0.74	mg	
			0.5	kg	~	1	kg	1.4	mg	
6	Volumetrik	Pipet Volume				0.5	mL	0.002 g	mL	ASTM E542-01-2012, SNSU-KAN Pd-02.08-2019
						1	mL	0.003 0	mL	
						2	mL	0.003 1	mL	
						3	mL	0.003 3	mL	

No.	Kelompok Pengukuran	Jenis alat atau standar atau bahan yang dikalibrasi atau diukur	Rentang Ukur				Ketidakpastian yang diperluas ¹		Metode Kalibrasi/ dokumen standar dan teknik yang digunakan
					4	mL	0.003 6	mL	
					5	mL	0.003 8	mL	
					6	mL	0.004 3	mL	
					7	mL	0.004 4	mL	
					8	mL	0.005 0	mL	
					9	mL	0.005 3	mL	
					10	mL	0.005 7	mL	
					20	mL	0.011	mL	
					25	mL	0.013	mL	
					50	mL	0.026	mL	
					100	mL	0.049	mL	
7	Volumetrik	Pipet Ukur			0.5	ml	0.003 9	ml	
					1	ml	0.003 9	ml	
					2	ml	0.004 0	ml	
					5	ml	0.004 6	ml	
					10	ml	0.006 1	ml	
					20	ml	0.011	ml	
					25	ml	0.013	ml	
					50	ml	0.024	ml	
8	Volumetrik	Labu Ukur			10	ml	0.014	ml	
					25	ml	0.018	ml	
					50	ml	0.029	ml	
					100	ml	0.050	ml	
					200	ml	0.097	ml	
					250	ml	0.13	ml	
					500	ml	0.24	ml	
					1000	ml	0.49	ml	

No.	Kelompok Pengukuran	Jenis alat atau standar atau bahan yang dikalibrasi atau diukur	Rentang Ukur				Ketidakpastian yang diperluas ¹⁾		Metode Kalibrasi/ dokumen standar dan teknik yang digunakan
						200 0 ml	0.94 ml		
9	Volumetrik	Buret				10 ml	0.007 8 ml		
						25 ml	0.014 ml		
						50 ml	0.025 ml		
10	Volumetrik	Gelas Ukur				5 ml	0.12 ml		
						10 ml	0.12 ml		
						25 ml	0.12 ml		
						50 ml	0.19 ml		
						100 ml	0.34 ml		
						250 ml	0.70 ml		
						500 ml	0.83 ml		
						1000 ml	1.1 ml		
						2000 ml	2.1 ml		
11	Analisis Instrumen	pH Meter	4	7	10	pH	0.031 pH		NATA ACN 004 379 748
12	Analisis Instrumen	Konduktimeter				100 mS/cm	1.2 uS/cm		Standard Methods 23rd edition 2017; 2510B
						147 mS/cm	5.8 uS/cm		
						1413 mS/cm	16 uS/cm		
13	Analisis Instrumen	Turbidimeter				0.1 NTU	0.030 NTU		Standard Methods 23rd edition 2017; 2130B
						20 NTU	0.060 NTU		
						200 NTU	1.8 NTU		
						1000 NTU	8.9 NTU		
						4000 NTU	13 NTU		
14	Analisis Instrumen	Spektrofotometer	279	nm	-	637 nm	0.24 nm		ASTM E925-09
						0.25 Abs	0.019 Abs		
						0.5 Abs	0.027 Abs		
						1.00 Abs	0.036 Abs		
15	Fotometri	Lux Meter	10	Lux	-	1000 Lux	0.0 % Lux		DIN 5032

Catatan: *) Ketidakpastian yang diperluas dinyatakan pada tingkat kepercayaan 95% dengan faktor cakupan $k = 2$ yang merupakan ketidakpastian terbaik yang dapat dicapai dalam layanan kalibrasi rutin dengan sumberdaya yang dimiliki laboratorium.

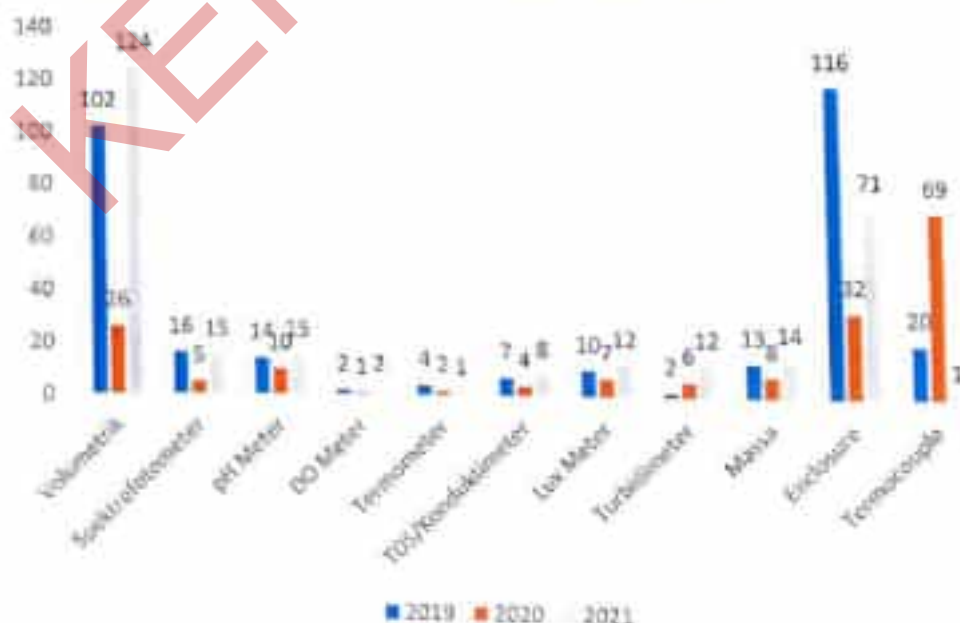
Peralatan yang dikalibrasi adalah peralatan internal BBTCLPP Jakarta dan peralatan yang berasal dari instansi atau perusahaan lain. Adapun jumlah kegiatan peralatan yang dikalibrasi dalam kurun tiga tahun ini adalah:

Grafik 3.61 Trend SHU Instalasi Kalibrasi Tahun 2019-2021



Dari Grafik 1, dapat diketahui bahwa jumlah SHU instalasi kalibrasi pada tahun 2020 SHU kalibrasi mengalami penurunan dari tahun 2019, hal ini dikarenakan adanya pandemi COVID-19. Namun pada tahun 2021 mengalami kenaikan lagi.

Grafik 3.62 Trend Sampel kalibrasi berdasarkan Jenis Peralatan Tahun 2019-2021



Berdasarkan grafik 2 pada tahun 2021 jumlah sertifikat peralatan yang di kalibrasi paling banyak adalah Volumetrik dan Enclosure.

Tabel 3.26 Kegiatan Instalasi Mutu, Pemeliharaan dan Kalibrasi Tahun 2019-2021

Tahun	Kegiatan
2019	• Kegiatan Bidang PTL "Akreditasi KAN-Surveilans Laboratorium Pengujian dan Kalibrasi " di BBTCLPP Jakarta tanggal 15-16 April 2019. • Kegiatan Bidang PTL "Pelatihan ISO 17025:2017" di BBTCLPP Jakarta pada tanggal 28 Mei 2019. • Melaksanakan UBLK Volumetrik dan Timbangan dengan BTKLPP Medan pada tanggal 20 April 2019. • Melaksanakan Kalibrasi Eksternal ke Lembaga Kalibrasi yang telah terakreditasi (PT. Kaliman) pada tanggal 25 Juni 2019. • Kegiatan Kalibrasi eksternal oleh PT. Kaliman pada tanggal 26 Juni 2019. • Kegiatan Bidang PTL "Konsultasi Teknis Laboratorium kalibrasi "ke BSN pada tanggal 28 Juni 2019. • Kegiatan TU "Akomodasi lingkungan untuk laboratorium kalibrasi Lux" mengecat ruangan gelap/ hitam agar tidak ada cahaya yang masuk) • Kegiatan pemasangan filter di laboratorium Massa untuk memenuhi persyaratan laboratorium sesuai acuan dan akreditasi KAN agar suhu dan kelembaban di dalam ruangan tetap terjaga. • Kegiatan Bidang SE "Analisis Kualitas Cold Chain/ rantai dingin Penyimpanan VAR" di Kabupaten Landak Kalimantan Barat, tanggal 16 -19 Juli 2019. Lemari coldchain yang dikalibrasi sejumlah 15 sampel. • Melaksanakan Kalibrasi Aktif ke BTKLPP Batam pada tanggal 23-26 Juli 2019. Alat yang dikalibrasi sejumlah 37 sampel. • Melaksanakan Kalibrasi Eksternal standar filter (kalibrator) untuk spektrofotometer ke Lembaga Kalibrasi yang telah terakreditasi dan lebih tinggi nilai standar acuannya di BSN, Serpong Jawa Barat pada tanggal 12 Agustus 2019. • Melaksanakan Kalibrasi Aktif ke BTKLPP Medan pada tanggal 13-16 Agustus 2019. Alat yang dikalibrasi sejumlah 31 sampel. • Melaksanakan Kalibrasi Aktif ke Dinkes Batam pada tanggal 5-7 September 2019. Alat yang dikalibrasi sejumlah 10 sampel. • Melaksanakan Kalibrasi Aktif ke BTKLPP Manado pada tanggal 10-13 September 2019. Alat yang dikalibrasi sejumlah 52 sampel.

Tahun	Kegiatan
	• Melaksanakan Kalibrasi Eksternal ke Lembaga Kalibrasi yang telah terakreditasi PT, Kaliman, Serpong Jawa Barat pada tanggal 17 September 2019. • Melaksanakan kegiatan Studi Pembelajaran pada Instalasi Kalibrasi dengan topic "Pengukuran & kalibrasi Luxmeter dan Volumetric Glassware dengan BBTCLPP Surabaya pada tanggal 17-19 September 2019. • Melaksanakan kegiatan UBLK (Uji Banding Laboratorium Kalibrasi) dengan BTKLPP Manado pada tanggal 27 September 2019. • Melaksanakan program UBLK (Uji Banding Laboratorium Kalibrasi) untuk memenuhi persyaratan Akreditasi Nasional oleh KAN sebagai salah satu komitmen untuk pematapan mutu Kalibrasi dengan Badan Metrologi Bandung, Jawa Barat pada tanggal 15 Oktober 2019. • Melaksanakan kegiatan UBLK dengan BTKLPP Palembang pada tanggal 17 Oktober 2019.
2020	• Melaksanakan Kalibrasi Aktif ke BTKLPP Ambon pada tanggal 4-7 Februari 2020. Alat yang dikalibrasi sejumlah 30 alat. • Mengikuti sosialisasi Pedoman KAN COVID-19 dalam rangka pengembangan lingkup Deteksi COVID-19 di BBTCLPP Jakarta melalui daring zoom meeting pada tanggal 22 Juli 2020 • Mengikuti kegiatan Integrasi Dokumen dalam rangka persiapan (Bimtek) akreditasi KAN penambahan ruang lingkup COVID-19 pada tanggal 27 Agustus 2020 melalui zoom meeting. • Mengikuti kegiatan Kunjungan/Visitasi Kesiapan Asesmen dalam rangka pra asesmen akreditasi KAN penambahan ruang lingkup COVID-19 pada tanggal 28 Agustus 2020 • Kalibrasi BSC dan Laminar pada tanggal 15-16 September 2020 • Melakukan bimbingan teknis dalam kegiatan pelatihan laboratorium untuk tim pengajar laboratorium SKAMRT di Litbangkes tanggal 1 Oktober 2020 • Melakukan bimbingan teknis dalam kegiatan pelatihan MOT SKAMRT di Bogor tanggal 13 Oktober 2020 • Melakukan bimbingan teknis sebagai tim pengajar laboratorium(TPL) SKAMRT oleh Puslitbang Ukesmas, Badan Litbangkes dalam kegiatan Training Center Sanitarian Tanggal 19-23 Oktober 2020 melalui daring zoom meeting. • Surveilans/Assessment Akreditasi KAN untuk penambahan ruang lingkup Covid-19 tanggal 9-10 November 2020. • Melakukan bimbingan teknis sebagai tim pengajar laboratorium(TPL) SKAMRT oleh Puslitbang Ukesmas, Badan Litbangkes dalam kegiatan Training Center Sanitarian

Tahun	Kegiatan
	Tanggal 2-13 November 2020 melalui daring zoom meeting. • Maintenance dan Kalibrasi PCR oleh pihak lain pada tanggal . • Menjawab hasil ketidaksesuaian asesmen KAN akreditasi Covid-19 • Kalibrasi Mass 100 oleh PT. Merc. • Maintenance dan perbaikan Mass Comparator oleh PT. Aimega • Pelaporan hasil pengujian untuk hasil pemantapan mutu eksternal (PME) untuk parameter telur cacing dan mikroskop malaria ke pihak penyelenggara BBLK Surabaya • Memberikan konsultasi teknis untuk BTKLPP Kelas I Makasar tanggal 7-8 Desember 2020. • Melakukan pendampingan tim manajemen keuangan, logistik dan data untuk penelitian studi status gizi Indonesia ke provinsi Sulawesi Selatan pada tanggal 15-18 Desember 2020. • Memberikan konsultasi teknis untuk Poltekkes Kemenkes Riau tanggal 18 Desember 2020
2021	• Mengikuti webinar mengenai Analisis Risiko di Laboratorium Mikrobiologi • Mengikuti webinar mengenai Teknik Penyimpanan Bahan Kimia yang benar sesuai GLP • Mengikuti webinar mengenai Interpretasi Hasil Kalibrasi Timbangan • Melakukan pengiriman dokumen terkait akreditasi ke KAN tanggal 18 Februari 2021 untuk Lab. Kalibrasi. • Melakukan pengiriman dokumen terkait akreditasi ke KAN tanggal 19 Februari 2021 untuk Lab. Pengujian. • Kegiatan Bidang PTL "Whitress Remote Assessment" untuk Lab. Udara mengenai kegiatan pengambilan sampel lapangan /sampling tanggal 24 Februari 2021 secara daring melalui remote assessment. • Kegiatan Bidang PTL "Akreditasi KAN-Surveilans Laboratorium Pengujian dan Kalibrasi" di BBTCLPP Jakarta tanggal 25 dan 26 Februari 2021 secara daring melalui remote assessment. • Kegiatan pelatihan TOT mengenai Sistem Manajemen Mutu, tanggal 22 Februari sd 3 Maret 2021 • Pelaksanaan Uji Banding parameter TCLP dengan lab BTKL Surabaya dan PT. Unilab Perdana tanggal 9 Maret 2021 • Pelaksanaan UBLK Luxmeter dengan PT. Unilab Perdana tanggal 9 Maret 2021 • Pelaksanaan Pemantapan Mutu Eksternal (PME) siklus I dan siklus II laboratorium

Tahun	Kegiatan
	parasit dengan parameter mikroskop Malaria. • Kegiatan Bidang PTL "Audit lapangan erapo" di Bandung tanggal 22-23 Maret 2021 • Mengambil alat2 lab. Udara ke BPPT yang telah selesai dikalibrasi tanggal 24 Maret 2021 • Mengantar standar luxmeter untuk rekalisasi ke SNSU BSN tanggal 24 Maret 2021 • Mengambil alat ukur dan hasil uji banding TCLP di PT. Unilab Perdana tanggal 1 April 2021 • Menjawab temuan akreditasi LP dan LK • Melakukan uji banding antar Analis tanggal 13-14 April 2021 • Melakukan verifikasi metode SNI terbaru untuk parameter lab. Kimia • Mengikuti pelatihan Basic Maintenance Training pada tanggal 24 April 2021 melalui daring via Microsoft Team. • Menghadiri pelatihan Sistem Manajemen Mutu tanggal 26 dan 27 April 2021 • Mengikuti pelatihan Kalibrasi RTD PRT tanggal 29 April 2021 melalui daring via Microsoft Team. • Membuat video praktek kalibrasi • Melaksanakan Kalibrasi Aktif ke BTKLPP Ambon pada tanggal 19 Mei 2021 • Menjawab temuan akreditasi LP (membuat VTP, menyiapkan dokumen terkait untuk jawaban, mengisi KANMS) • Melakukan verifikasi metode SNI terbaru untuk parameter COD dan Chrom • Menyiapkan dokumen yang diperlukan untuk verifikasi lapangan pemeriksaan Chrom dan COD • Membuat Video Praktek Pemeriksaan COD dan Chrom • Melakukan pengecekan alat-alat lab. Yaitu Mesin RO (Lab Kimia), Chiller (Lab Biologi) • Melakukan Uji Banding antar Personel untuk sampel Malaria lab. Parasitologi. • Mengikuti pelatihan Pengendalian Mutu dan Jaminan Mutu Hasil Pengujian tanggal 21-22 Juni 2021 • Mengikuti Pelatihan Teknik Investigasi dan Upaya Tindak lanjut Hasil Uji Profisiensi tanggal 23-24 Juni 2021. • Melakukan verifikasi lapangan untuk temuan kategori 1 untuk parameter COD dan Chrom secara online via zoom. Tanggal 25 Juni 2021 • Melakukan pengecekan Autoclave untuk sterilisasi limbah. • Mengikuti pertemuan lanjutan dengan MOT Manajemen Mutu Kemenikes bersama CDC tanggal 28 Juni 2021

Tahun	Kegiatan
	• Uji Banding antar Personel untuk sampel Malaria lab. Parasitologi, sampel ILI/SARI lab. Virologi dan sampel Difteri lab. Mikrobiologi di bulan Juli 2021 • Pelatihan online Teknik Analisa Menggunakan AAS tanggal 1 Juli 2021 • Pelatihan online Validasi Metode Uji ISO/IEC 17025/2017 tanggal 5 Juli 2021 • Pelatihan online Penerapan Biosafety Level di Lab. Mikrobiologi tanggal 8 Juli 2021 • Pelatihan online Pemahaman ISO 15189/2012 tanggal 15 Juli 2021 • Mengikuti Mengikuti pelatihan E-learning E-coaching Diagnostic Malaria tanggal 21 sampai 23 Juli 2021 • pelatihan online Analisa Mikrobiologi untuk lab. Lingkungan tanggal 26 Juli 2021 • Pertemuan Teknis Akreditasi Laboratorium Kalibrasi yang diadakan oleh KAN secara online tanggal 27 Juli 2021. • Mengirim alat2 laboratorium untuk di kalibrasi ke PT. Kaliman tanggal 29 Juli 2021 • Mengirim sampel ILI dan Difteri untuk kegiatan PME (Uji Banding antar Lab) ke Balitbangkes dan Dept.Mikrobiologi FKUI tanggal 30 Juli 2021 • Melaksanakan PME atau Uji Banding antar laboratorium untuk sampel Malaria lab. Parasitologi, sampel ILI/SARI lab. Virologi dan sampel Difteri lab. Mikrobiologi 24 Juli sd 9 Agustus 2021 • Kalibrasi eksternal Thermohigrometer 4 Agustus 2021 • Kalibrasi eksternal Mikropipet 13 Agustus 2021 • Mengirim surat permohonan PRL ke KAN 16 Agustus 2021 • Kalibrasi Mikroskop 18 Agustus 2021 • Pelatihan Pemeriksaan Mikrobiologi PCR dan TCM TB 18-20 Agustus 2021 • Melaksanakan PME atau Uji Banding antar laboratorium untuk sampel Kecacingan lab. Parasitologi 23-27 Agustus 2021 • Kegiatan Supervisi Lab Binaan BBTCLPP Jakarta tanggal 4 dan 11 Oktober 2021 • Inhouse Training kalibrasi pH-meter, Volumetrik Glassware dan Luxmeter 5 sd 7 Oktober 2021 • Kalibrasi ke BTKLPP Medan tanggal 5 sd 7 Oktober 2021 • Zoom meet pengadaan alat laboratorium tanggal 5-6 Oktober 2021 • Uji banding antar personel untuk pH-meter dan Labu Ukur 5 sd 7 Oktober 2021 • Audit pengambilan sampel (swab) Covid ke SMA Tirta Emas & SMAN 7 Jatiasih tanggal 14 Oktober • Audit pengambilan sampel Malaria di Sukabumi tanggal 18-19 Oktober 2021 • Mengikuti Zoom Meeting Bersama KTKI membahas masalah ATML tanggal 3

Tahun	Kegiatan
	Desember 2021 • Mengikuti Virtual Lab Tour Labkasmas di Michigan tanggal 9 Desember 2021 • Verifikasi pengambilan contoh uji Bersama LHK secara Online 9 Desember 2021 • Menghadiri pertemuan pembahasan Jabfung Pranata Labkes dan ATML Bersama Puskat Mutu tanggal 13 Desember 2021 • Memberikan materi mengenai Kendali Mutu Pemeriksaan PCR Covid-19 untuk peserta magang dari RSKO tanggal 23 Desember 2021 • Memberikan materi mengenai Kendali Mutu Pemeriksaan PCR Covid-19 untuk peserta magang dari RSKO tanggal 27 Desember 2021

10. Instalasi Media, Reagensia, Limbah dan K3 (Keselamatan Kesehatan Kerja)

a. Kemampuan Instalasi

Kemampuan instalasi Media, Reagensia, Limbah dan K3 adalah:

- 1) Mampu merencanakan kegiatan instalasi (SDM, Biaya, Peralatan, SOP, waktu pelaksanaan kegiatan).
- 2) Mampu Menyusun dan merencanakan program kegiatan Media Reagensia Limbah K3 (Biorisko di laboratorium).
- 3) Mampu Menyusun dan mensosialisasikan kegiatan kegiatan Media Reagensia Limbah K3 (Biorisko di laboratorium).
- 4) Melakukan Pemantauan Lingkungan kerja (bahaya kimia dan Biologi) dan keamanan.
- 5) Melakukan identifikasi dan pengendalian PAK (Penyakit Akibat Kerja) dan KK (Kecelakaan Kerja).
- 6) Melakukan Penilaian risiko di tempat kerja (Risk Assessment) dan menetapkan tempat-tempat berisiko dengan membuat risk mapping.
- 7) Melakukan pengelolaan APD bagi petugas laboratorium, pengambil sampel dan cleaning service.
- 8) Melakukan pengelolaan gizi kerja bagi pegawai dan petugas laboratorium.
- 9) Melakukan pengelolaan PHBS (Perilaku Hidup Bersih dan Sehat) di tempat kerja yaitu kebugaran, senam peregangan, bahaya rokok, napza, pengendalian emosi agar pekerja bekerja secara sehat dan selamat untuk petugas laboratorium.
- 10) Pengelolaan Ergonomi di tempat kerja (posisi kerja, gerakan berulang, posisi statis, beban berlebih) di laboratorium.
- 11) Melakukan pengelolaan Media reagensia sebagai Bahan Beracun Berbahaya (B3).
- 12) Melakukan Pengelolaan limbah Bahan Beracun Berbahaya di tempat kerja.

b. Kegiatan Intalasi

1) Kegiatan Pengelolaan Media

Grafik 3.83 Trend Pemakaian Reagen, Media dan Bahan Penunjang Laboratorium Tahun 2019-2021



Dari data tabel dan grafik Trend Pemakaian Reagen Kimia tertinggi di Tahun 2021, pemakaian Reagen Cair di Tahun 2021, trend pemakaian Media Biologi di Tahun 2019 dan pemakaian Bahan Penunjang Laboratorium Tahun 2020.

Perbandingan Pemakaian Reagen, Media dan bahan penunjang dalam 3 tahun terakhir:

a) Reagen Kimia

Grafik 3.84 Pemakaian Reagen Kimia Tahun 2019-2021



Jumlah pemakaian reagen kimia Tahun 2019-2021 terbanyak di Tahun 2021. Kondisi tersebut bisa disebabkan karena jumlah dan variasi jenis sampel yang di periksa Tahun 2021 lebih banyak dari Tahun 2019 dan Tahun 2020 dan adanya pergantian personil pemegang parameter, sehingga butuh reagen kimia untuk kegiatan verifikasi personil dan uji banding antar personil backup serta adanya pengembangan metode uji. Terjadinya penurunan jumlah pemakaian reagen kimia Tahun 2020 disebabkan karena adanya KLB Covid-19 dan tidak ada pengambilan sampel aktif pada Tahun 2020. Jumlah Persediaan di Tahun 2019, Tahun 2020 sama karena pembelian reagen kimia Tahun 2019 hanya sebagai penambahan stok yaitu 3 jenis Reagen Kimia dan penambahan baru yaitu 1 jenis reagen kimia, sedangkan Tahun 2021 lebih banyak karena ada pembelian jenis reagen baru untuk pengembangan metode uji. Pembelian reagen kimia Tahun 2021 sebagai penambahan stok yaitu 46 jenis reagen kimia dan penambahan baru yaitu 2 jenis reagen kimia.

b) Reagen Kimia Cair

Grafik 3.85 Trend Pemakaian dan Persediaan Reagen Cair Th. 2019-2021



Jumlah pemakaian reagen kimia cair Tahun 2019-2021 terbanyak di Tahun 2021. Kondisi tersebut bisa disebabkan karena jumlah dan variasi jenis sampel yang diperiksa Tahun 2021 lebih banyak dari Tahun 2019 dan Tahun 2020 dan adanya pergantian personil pemegang parameter, sehingga butuh reagen kimia cair untuk kegiatan verifikasi personil dan uji banding antar personil backup serta adanya pengembangan metode uji. Terjadinya penurunan jumlah pemakaian reagen kimia cair Tahun 2020 disebabkan karena adanya KLB Covid-19 dan tidak ada pengambilan sampel aktif pada Tahun 2020. Pembelian reagen kimia cair Tahun 2021 lebih banyak yaitu sebagai penambahan stok 21 jenis reagen kimia cair dan penambahan baru yaitu 5 jenis reagen kimia cair. Jumlah persediaan di Tahun 2019 pembelian / penambahan reagen kimia cair sejumlah 21 jenis, sedangkan pada Tahun 2020 hanya 19 jenis reagen kimia cair.

c) Media Biologi

Grafik 3.86 Trend Pemakaian dan Persediaan Media Biologi Th. 2019-2021



Jumlah pemakaian media biologi Tahun 2019-2021 terbanyak di Tahun 2019. Kondisi tersebut bisa disebabkan karena jumlah dan variasi jenis sampel yang diperiksa Tahun 2019 (Ada Penerimaan sampel *diphtheriae*) lebih banyak dari Tahun 2020 dan Tahun 2021. Terjadinya penurunan jumlah pemakaian media biologi Tahun 2020 dan Tahun 2021 disebabkan karena adanya KLB Covid-19 pada Tahun 2020-2021. Jumlah Persediaan terbanyak di Tahun 2019 karena ada sisa stok pembelian atau penambahan media biologi pada tahun sebelumnya sejumlah 13 Jenis, sedangkan pada Tahun 2020 hanya 2 jenis media biologi. Pada tahun Tahun 2021 stok pembelian atau penambahan media biologi sejumlah 13 jenis dan penambahan baru sejumlah 1 jenis media biologi.

d) Bahan Penunjang Laboratorium

Grafik 3.87 Trend Pemakaian dan Persediaan Bahan Penunjang Lab Th. 2019-2021



Jumlah pemakaian bahan penunjang laboratorium terbanyak di Tahun 2020. Kondisi tersebut bisa disebabkan karena penggunaan APD di instalasi. Pelayanan meningkat khususnya di Instalasi Biomolekular (sebagai lab. rujukan pemeriksaan sampel Covid-19). Jumlah persediaan terbanyak di Tahun 2019 karena ada pembelian / penambahan Bahan penunjang Laboratorium sejumlah 58 jenis di Semester II, sedangkan pada Tahun 2020 hanya 8 jenis Bahan Penunjang Laboratorium karena Bahan Penunjang banyak diperoleh dari bantuan dari instansi lain. Jumlah persediaan dan pemakaian bahan penunjang laboratorium pada Tahun 2021 lebih sedikit karena persediaan APD dan keperluan K3 tidak tersedia atau sudah dipisah pengelolaannya.

2) Kegiatan Pengelolaan Limbah

a. Pemeliharaan IPAL

Pemeliharaan IPAL dilakukan dengan melakukan penggantian alat dan penambahan bahan kimia dari sistem IPAL, adapun daftar alat dan bahan yang diganti adalah sebagai berikut:

- (1) Bahan Kimia PAC
- (2) NaOH
- (3) Polimer,
- (4) Resin Kation
- (5) Micro filter 10 inch
- (6) Mikro Filter 20 Inch
- (7) Bakteri pengurai

Hasil pemeliharaan internal dan eksternal IPAL BBTCLPP

Monitoring IPAL Internal dilakukan untuk mengetahui kinerja dari Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) sesuai dengan baku mutu yang dipersyaratkan yaitu Peraturan Gubernur DKI Jakarta No.69 Tahun 2013. Pelaksanaan monitoring dilakukan dengan 2 cara yaitu

(1). Monitoring Internal

Monitoring Internal adalah pemeriksaan sampel yang dilakukan oleh laboratorium BBTCLPP Jakarta sendiri. Kegiatan ini dilakukan setiap hari untuk parameter harian yaitu pH, Suhu dan Debit di lokasi IPAL oleh operator. Untuk parameter KMNO₄ dan TSS dilakukan pengambilan sampel oleh operator IPAL dan kirimkan ke bagian pelayanan BBTCLPP Jakarta untuk di periksa.

Tahun	pH (ppm)	Suhu (°C)	KMNO ₄ (ppm)	TSS (ppm)	Debit (m ³)	Sisa Klor (ppm)
2019	6,65	24,48	24,05	21,5	2	0,1

2020	6,71	23,3	21,95	20,28	2	0,1
2021	6,53	23,50	21,46	21,05	2,00	0,10
Baku Mutu	6-9	38	85	100	12	0,1

el 3.27 Hasil Pemeriksaan IPAL

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa monitoring hasilnya di bawah baku mutu, ini berarti:

- Parameter KMNO₄ kandungan zat organik didalam system IPAL bekerja dengan baik dan layak untuk dibuang ke air badan air.
- Monitoring parameter TSS hasilnya di bawah baku mutu, ini berarti tingkat zat padat tersuspensi di dalam system IPAL berjalan dengan baik.
- Monitoring parameter pH ditahun 2015 stabil yaitu antara baku mutu 6 sd 9, ini berarti tingkat keasaman didalam system IPAL bekerja dengan baik.
- Debit outlet dari IPAL masih tetap stabil yaitu 2 M3 perhari, sedangkan maksimal debit IPAL perhari 12 M3.
- Jadi IPAL BBTCLPP Jakarta masih layak digunakan karena pengukuran outlet per hari lebih kecil dari yang dipersyaratkan yaitu 12 M3.

(Z). Monitoring Eksternal

Monitoring eksternal dilakukan di laboratorium BPLHD DKI Jakarta sesuai baku mutu Pergub DKI Jakarta No.69 tahun 2013.

Monitoring eksternal adalah pemeliharaan IPAL yang dilakukan oleh petugas pengolah limbah dengan mengirimkan sampel kepada laboratorium BPLHD DKI Jakarta. Pelaksanaan kegiatan dilakukan 4 kali setahun. Hasil pemeriksaan mengacu pada Pergub DKI No 69 tahun 2013 tentang baku mutu limbah industri.

Berikut ini tabel hasil Uji Monitoring Eksternal IPAL BBTCLPP Jakarta, 3 tahun terakhir (2019-2021), dengan rincian sebagai berikut:

NO	PARAMETER	SATUAN	BAKU MUTU	HASIL UJI		
				2019	2020	2021
1	Suhu	°C	38	22,0	24,5	25,0
2	Zat padat Terlarut	mg/L	1000	283,0	162,5	216,3
3	Zat padat Tersuspensi	mg/L	100	2,0	2,0	13,0
4	Air raksa (Hg)	mg/L	00,28	0,0011	0,001	0,0006
5	Amonia	mg/L	05,00	3,78	2,8	2,84
6	Arsen (As)	mg/L	0,1	-	-	-

NO	PARAMETER	SATUAN	BAKU MUTU	HASIL UJI		
				2019	2020	2021
7	Besi (Fe)	mg/L	5	0,18	0,08	0,30
8	Fluorida	mg/L	2	0,10	0,50	0,80
9	Kadmium	mg/L	0,05	< 0,006	< 0,006	< 0,006
10	Klorin Bebas	mg/L	1	0,16	0,17	0,02
11	Krom (total)	mg/L	0,5	< 0,01	< 0,01	< 0,01
12	Krom Heksavalen	mg/L	0,1	< 0,003	< 0,003	< 0,003
13	Nikel (Ni)	mg/L	0,1	< 0,06	< 0,06	< 0,06
14	Nitrat	mg/L	10	2,75	2,87	1,93
15	Nitrit	mg/L	1	0,05	0,21	0,52
16	pH		6-9	7,9	6,0	6,0
17	Seng (Zn)	mg/L	2	0,042	0,402	0,300
18	Sulfida	mg/L	0,05	< 0,002	< 0,002	< 0,002
19	Tembaga	mg/L	1	< 0,03	< 0,03	< 0,03
20	Timbal (Pb)	mg/L	0,1	< 0,02	< 0,02	< 0,02
21	Mangan (Mn)	mg/L	2	< 0,03	0,15	0,10
22	Fenol	mg/L	0,5	< 0,0013	0,0063	0,0022
23	Minyak dan Lemak	mg/L	5	< 0,54	< 0,54	< 0,54
24	Senyawa Aktif Biru Metilen	mg/L	1	0,07	0,05	0,03
25	Sianida	mg/L	0,05	0,023	0,020	0,010
26	Organik (KMnO ₄)	mg/L	65	5,62	< 2,36	12,4
27	BOD (20° C, 5 hari)	mg/L	75	1,15	1,19	2,76
28	COD (dichromat)	mg/L	100	< 10,0	< 16,0	< 16,0
29	Total Coliform	Jumlah/ 100mL	3000	3,8 X 10 ⁴	2200	1,1 X 10 ⁴

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa semua parameter di bawah baku mutu, yang artinya kualitas IPAL BBTCLPP Jakarta selama tahun 2019 -2021 tidak mencemari lingkungan dan layak untuk dibuang ke air badan air, karena memenuhi baku mutu sesuai dengan SK GUB DKI NO.69 tahun 2013.

b. Pemusnahan Limbah

Pemusnahan limbah B3 di BBTCLPP Jakarta berkerja sama dengan pihak ke-3 berizin yaitu PT Wastec International dan PT Medivest dengan rekapitulasi sebagai berikut:

Jenis Limbah	2019	2020	2021
Botol Eks Lab	37	0	0
Cairan Eks Lab	17	0	0
Infeksius	2106	7690,46	7459,1
Mix lab Anorganik	17	0	0
Slurry IPAL	0	0	0

dari tabel di atas pemusnahan limbah tahun 2019-2021 dapat dilihat bahwa limbah yang lebih banyak dihasilkan adalah limbah Infeksius karena dampak dari pandemi COVID-19.

c. Kegiatan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di BBTCLPP Jakarta.

Kegiatan K3 secara rutin untuk mencegah Penyakit Akibat Kerja (PAK) dan Kecelakaan Kerja (KK) yang ada di BBTCLPP Jakarta. Adapun kegiatan rutin K3 adalah sebagai berikut:

Biosafety dan Biosecurity

- Pengadaan Fasilitas K3 (APD, APAR dan P3K)
- Risk assessment laboratorium oleh BSN
- Sosialisasi dan simulasi K3 (Safety Talk)
- Monitoring tanggap darurat kebakaran
- FitTest APD masker N95
- Safety Induction untuk mahasiswa magang, PKL dan tamu.
- Safety Patrol di laboratorium
- Vaksinasi Pekerja
- Simulasi tanggap darurat (Hydrant dan APAR)

11. Instalasi Pelayanan Publik dan Hubungan Masyarakat

Instalasi Pelayanan merupakan salah satu Instalasi yang ada di BBTCLPP Jakarta memiliki visi Meningkatkan kinerja menuju pelayanan prima. Tujuannya untuk menunjang kegiatan bidang, melayani kebutuhan konsumen secara maksimal, pencapaian target PNBK, dan output PNBK dapat menunjang DIPK dalam rangka memenuhi kebutuhan sarana dan prasarana penunjang laboratorium.

Adapun kegiatan yang dilakukan oleh Instalasi Pelayanan adalah menyiapkan jadwal penerimaan dan pengambilan contoh uji, registrasi dan pendistribusian contoh uji, pencatatan ulang data registrasi dan distribusi, menyiapkan surat pengantar laporan hasil uji laboratorium, melakukan rekapitulasi serta menyerahkan laporan hasil uji laboratorium tepat waktu dan melakukan survey kepuasan terhadap penerima layanan.

Tabel 3.28 Jumlah Laporan Hasil Uji tahun 2019-2021:

TAHUN	KIMIA	BIOLOGI	FISIKA KIMIA UDARA & RADIASI	FISIKA KIMIA PADAT (B3)	KALIB RASI	MIKROB IOLOGI	PTM	ENTOM OLOG	VIROLOGI DAN IMMUNOLO GI	PARASIT OLOG	COVID - 19	JUMLAH
2019	1429	3415	707	1063	306	3342	153	1551	3463	3029	-	18355
2020	1480	3070	765	956	170	673	0	379	896	875	150704	160058
2021	1876	3044	642	203	275	503	0	386	1283	4640	89182	102034
									TOTAL			280447

Tabel 3.29 Target dan realisasi penerimaan sampel tahun 2019-2021

TAHUN	Target	Realisasi	%
2019	14117	18355	130,02
2020	14117	194464	1134
2021	6897	102034	1479

Grafik 3.88 Target&Penerimaan Sampel Tahun 2019-2021

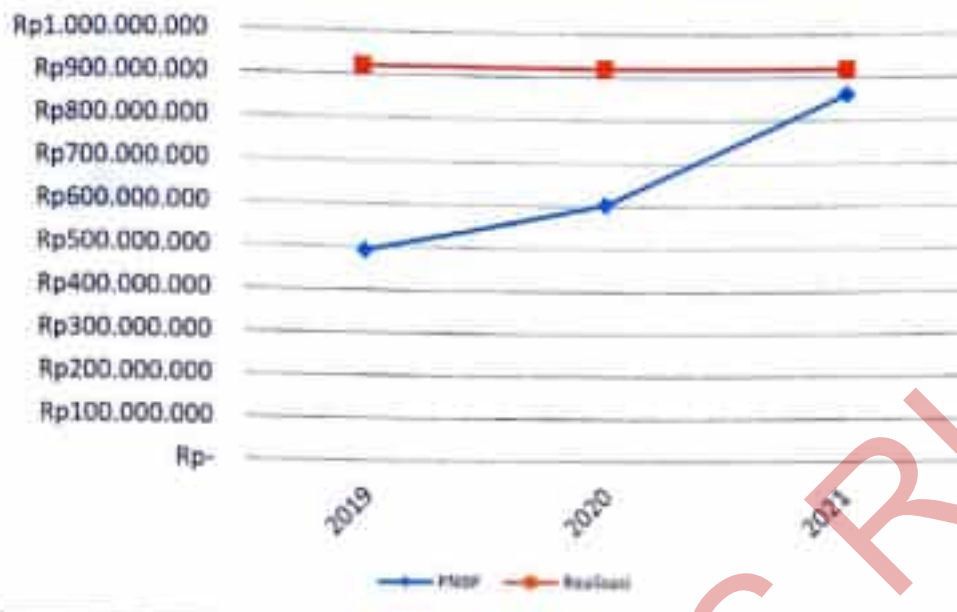


Grafik di atas menunjukan pada tahun 2021 terjadi penurunan jumlah sampel dikarenakan adanya penurunan kasus COVID-19

Tabel 3.30 Rekapitulasi Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP) Tahun 2019-2021

TAHUN	TARGET (Rp)	REALISASI (Rp)	%
2019	920000000	492492000	53,53
2020	920000000	602676000	65,53
2021	920000000	861468000	93,63

Grafik 3.89 Target&Realisasi PNB Tahun 2019-2021



Pada tahun 2021 Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP), mulai menunjukkan peningkatan, beberapa factor penyebabnya adalah, adanya layanan baru yang menjadi sumber PNB yaitu Uji Validitas Rapid Antigen COVID-19, ditambah dengan berangsur terjadi penurunan kasus COVID-19, yang menyebabkan berangsur pulihnya kegiatan pada masyarakat, sehingga layanan selain COVID-19 dapat dilakukan kembali.

BAB I PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Tahun 2021 merupakan tahun ke dua dalam tahapan perencanaan kegiatan jangka menengah nasional 2020-2024 termasuk BBTCLPP Jakarta sebagai Unit Pelaksana Teknis (UPT) Direktorat Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit, pelaksanaan pembangunan kesehatan tahun 2021 merupakan lanjutan pelaksanaan pembangunan kesehatan jangka menengah pada tahun 2020-2024.

Pada tahun 2021, masalah pelaksanaan pembangunan kesehatan masih diwarnai dengan upaya pencegahan dan pengendalian pandemi COVID-19, di mana sepanjang tahun 2021 kejadian kasus berfluktuasi, mencapai puncaknya pada bulan Januari dan Juli 2021, dalam upaya untuk pengendalian pandemi pemerintah menerapkan kebijakan Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat (PPKM), secara nasional episentrum pandemi COVID-19 pada tahun 2021 berada di Provinsi DKI Jakarta dan Jawa Barat, beberapa wilayah di Provinsi Banten, di mana wilayah-wilayah tersebut adalah merupakan wilayah layanan BBTCLPP Jakarta, sehingga secara otomatis berdampak pada kegiatan pencegahan dan pengendalian penyakit yang dilaksanakan oleh BBTCLPP Jakarta. Sebagai upaya respond atas pandemic COVID-19 yang terjadi, selama tahun 2021 BBTCLPP Jakarta melakukan pemeriksaan sebanyak 89.801 sampel, dengan positivity rate 36,9%, positivity rate ini berfluktuasi setiap bulannya di mana pada bulan Juli positivity rate meningkat tajam (mendekati 6 kali lipat dari yang negatif) dan pada bulan September sd Desember positivity rate semakin rendah dan di bulan Desember positivity rate hanya 0,0023%.

Sebagai UPT dengan tugas utama Surveilans Berbasis laboratorium, KLB/Wabah/Pandemi/Bencana adalah peran utama yang dijalankan oleh BBTCLPP Jakarta, termasuk pada masa pandemi ini, peran penting dan strategis yang dilaksanakan oleh BBTCLPP Jakarta adalah dalam Penyelidikan Epidemiologi, Penelusuran Kontak, Pengendalian faktor risiko (KIE, komunikasi risiko, dan desinfeksi) termasuk pemeriksaan laboratorium dan rujukan pemeriksaan laboratorium. Peran penting dan strategis BBTCLPP Jakarta yaitu sebagai Laboratorium Pemeriksaan COVID-19 dengan fungsi Surveilans tertuang pada Permenkes No....., sebagai Pembina laboratorium pemeriksa COVID-19 tertuang dalam Permenkes no...../4642.....sebagai laboratorium pelaksana Uji Validitas rapid Antigen COVID-19 tertuang padasebagai laboratorium penguji reagen SGTF COVID 19, melakukan Surveilans Faktor Risiko COVID-19 pada warga sekolah yang melakukan PTM terbatas.

Atas penunjukan/perugasan-perugasan tersebut, kegiatan pelayanan yang dilakukan oleh BBTCLPP Jakarta antara lain penguatan dan pelaksanaan penyelidikan epidemiologi, Contact Tracing, pemeriksaan sampel COVID-19 baik sampel aktif (hasil penelusuran kasus/contact tracing) maupun sampel pasif (layanan penerimaan sampel COVID-19 dari wilayah layanan). Disamping itu BBTCLPP Jakarta juga melakukan upaya pengendalian faktor risiko penularan COVID-19 melalui pemberian komunikasi, informasi, edukasi, komunikasi risiko, dan desinfeksi ruang, Surveilans COVID-19 pada lingkungan, permukaan, dan benda/barang; Surveilans Faktor Risiko

COVID-19 (SFRC19) pada warga sekolah yang melakukan pembelajaran tatap muka di Kota Bekasi dan Depok, termasuk pelaksanaan kegiatan kewaspadaan kualitas lingkungan, dan kewaspadaan timbulnya DBD pada sekolah-sekolah yang dilakukan SFRC-19 (disebut SFRC19 Plus). SFRC19 Plus dilakukan untuk mengetahui besaran masalah dan kecenderungan kejadian penyakit COVID-19, tingkat pengetahuan, praktek perilaku hidup sehat, serta ada tidaknya fasilitas yang memadai untuk melakukan upaya pencegahan COVID-19 di sekolah, kondisi hygiene dan sanitasi lingkungan sekolah, kualitas air bersih, ventilasi serta angka container index sebagai salah satu indikator risiko terjadinya DBD di sekolah. Hal ini perlu dilakukan seperti diketahui bahwa hampir 2 tahun pandemi proses belajar mengajar dilakukan melalui daring, dan lalu dilakukan tatap muka terbatas, di mana saat proses tatap muka terbatas dilakukan maka risiko terjadinya COVID-19, DBD, dan penyakit yang ditularkan melalui factor risiko lingkungan pada warga sekolah akan lebih tinggi. Hasil SFRC Plus, mendapatkan respons yang sangat baik dari Walikota sebagai pemangku kepentingan di wilayahnya, di mana hasil SFRC19 ini dimanfaatkan dalam pengambilan keputusan PTMT di wilayahnya.

Sesuai dengan RPJPN 2005-2025, sasaran pembangunan jangka menengah 2020-2024 adalah mewujudkan masyarakat Indonesia yang mandiri, maju, adil, dan makmur melalui percepatan pembangunan di berbagai bidang dengan menekankan terbangunnya struktur perekonomian yang kokoh berlandaskan keunggulan kompetitif di berbagai bidang yang didukung oleh sumber daya manusia yang berkualitas dan berdaya saing.

Guna mendukung peningkatan kualitas manusia Indonesia, termasuk penguatan struktur ekonomi yang produktif, mandiri dan berdaya saing, Kementerian Kesehatan menjabarkan Misi Presiden Tahun 2020-2024, melalui penurunan angka kematian ibu dan bayi, penurunan angka stunting pada balita, perbaikan pengelolaan jaminan kesehatan nasional dan peningkatan kemandirian dan penggunaan produk farmasi dan alat kesehatan dalam negeri.

BBTKLPP Jakarta sebagai salah satu UPT Ditjen P2P sesuai Permenkes RI No. 78 Tahun 2020 tentang Organisasi dan Tata Kerja Unit Pelaksana Teknis Bidang Teknik Kesehatan Lingkungan dan Pengendalian Penyakit melaksanakan kegiatan surveilans epidemiologi, analisis dampak kesehatan lingkungan, laboratorium rujukan, pengembangan model dan teknologi, uji kendali mutu dan kalibrasi, respon cepat dan penanggulangan KLB di wilayah layanan serta kajian dan penapisan teknologi laboratorium, dengan cakupan wilayah layanan sebanyak 5 provinsi, yaitu DKI Jakarta, Jawa Barat, Banten, Lampung, dan Kalimantan Barat. Dalam masa pandemi peran BBTCLPP Jakarta yang sangat strategis dalam upaya pencegahan dan pengendalian COVID-19 hal tersebut terdapat dari Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor HK.01.07/MENKES/214/2020 tentang Jejaring Laboratorium Pemeriksaan Corona Virus Disease 2019 (COVID-19), bahwa BBTCLPP Jakarta sebagai laboratorium pemeriksaan COVID-19 dengan fungsi Surveilans untuk Provinsi DKI Jakarta, Jawa Barat, Banten, Kalimantan Barat, Kepulauan Riau, dan Riau.

Selain layanan tersebut diatas, pada tahun 2021 BBTCLPP Jakarta juga memberikan layanan Mobile Laboratory pada Pos Lintas Batas Negara (PLBN) Entikong di mana pada tahap awal petugas BBTCLPP Jakarta yang terdiri dari petugas laboratorium, petugas K3 dan pengelolaan limbah, petugas surveilans dan pencatatan dan pelaporan pada NAR, petugas desinfeksi dan petugas KIE memberikan layanannya dan mempersiapkan petugas lokal, memberikan bimbingan, mentoring dan melakukan PMI-PME saat layanan sudah diberikan oleh

petugas lokal, memberikan dukungan logistik (APD, Reagen, BHP). Selama periode April-Desember 2021, Mobile Laboratory BBTCLPP Jakarta telah memeriksa sebanyak 14.165 sampel dengan hasil: 9% Positif (1.296 sampel), 91% Negatif (12.845 sampel), dan 0,2% Invalid (24 sampel), rata-rata sampel yang diperiksa sebanyak 57 sampel per hari. Selain itu pada tahun 2021 BBTCLPP Jakarta juga mendapatkan penugasan dalam event-event penting kenegaraan antara lain, sebagai pelaksana testing dan penelusuran kontak COVID-19 pada event KTT ASEAN (ASEAN Leader Meeting), HUT RI Ke 76, dan rangkaian kegiatan presidensi *The Group of Twenty (G-20)*.

Dalam rangka meningkatkan kualitas pelayanan pemeriksaan COVID-19, pada tahun 2020 BBTCLPP Jakarta melakukan proses akreditasi untuk pemeriksaan COVID-19, dan akreditasi pemeriksaan COVID-19 dari KAN didapatkan oleh BBTCLPP Jakarta pada bulan Februari 2021, ini merupakan akreditasi pemeriksaan lab COVID-19 pertama dan satu-satunya di Indonesia sampai dengan tahun 2021. Selain itu, dilakukan kegiatan proses penambahan ruang lingkup akreditasi pengujian penyakit: Mikroskopis Malaria, PCR Influenza dan Kultur (Mikroskopis, Uji Biokimia, PCR) C. Difteri, dan diharapkan pada tahun 2022 akreditasi akan didapatkan, termasuk persiapan proses akreditasi Sistem Manajemen Biorisiko Laboratorium (SMBL).

Terkait dengan kemampuan pemeriksaan BBTCLPP Jakarta, pada tahun 2021 telah terbit Keputusan Menteri Kesehatan RI Nomor HK.01.07/MENKES/477/2021 tentang Laboratorium Penguji Validitas Rapid Diagnostik Test Antigen (RDT-Ag), dan salah satu laboratorium yang ditugaskan untuk melakukan uji adalah BBTCLPP Jakarta, untuk pengujian tersebut juga telah terbit PMK no104/PMK.02/2021 tanggal 2 Agustus 2021 tentang Jenis Dan Tarif Atas Jenis Penerimaan Negara Bukan Pajak Layanan Uji Validitas Rapid Diagnostic Test Antigen yang Beraku Pada Kementerian Kesehatan. Juga BBTCLPP Jakarta sebagaimana Keputusan Menteri Kesehatan RI Nomor HK.01.07/MENKES/4642/2021 tentang Penyelenggaraan Laboratorium Pemeriksaan Corona Virus Diseas 2019 (COVID-19) telah ditunjuk sebagai laboratorium pembina pemeriksaan COVID-19 untuk wilayah Jawa Barat, bersama dengan BBLK Jakarta dan Labkesda Jabar.

Disamping kegiatan utama respons atas pandemi COVID-19 (PE & Tracing, Pengendalian Faktor Risiko, Rujukan Pemeriksaan Laboratorium, SFRC19 Plus), BBTCLPP Jakarta juga melaksanakan kegiatan lain dalam mendukung upaya Pencegahan dan pengendalian penyakit, yaitu: Filariasis, Surveilans Polio Lingkungan, Difteri, JE, Chikungunya, respons KLB penyakit antara lain hepatitis A, Leptospirosis, Difteri, dan kegiatan-kegiatan Surveilans Faktor Risiko Penyakit antara lain pemantauan kualitas lingkungan, pemantauan faktor risiko penyakit yang ditularkan melalui makanan dan minuman, kewaspadaan DBD, usap alat, barang, benda dan pengukuran bakteri pada udara ruang, dan lain lain.

Profil BBTCLPP Jakarta berisikan pelaksanaan kegiatan dengan analisa Tahun 2021 dan tahun-tahun sebelumnya yang ditampilkan dalam bentuk tabel, grafik, berasal dari kegiatan, pemetaan, kajian, Surveilans Epidemiologi, SKD/KLB, surveilans faktor risiko lingkungan dan penyakit, pengujian serta pengembangan model/TTG, kemampuan instalasi laboratorium dalam melayani kebutuhan masyarakat dan program berupa hasil pengujian laboratorium, serta berbagai pengembangan laboratorium dan pengembangan model teknologi tepat guna.

B. Tujuan

1. Tujuan Umum:

Memberikan gambaran tentang kegiatan dan kemampuan BBTCLPP Jakarta sampai dengan tahun 2021.

2. Tujuan Khusus:

- a. Memberikan gambaran sarana, prasarana, SDM, pembiayaan, kemampuan, jenis layanan, BBTCLPP Jakarta sampai dengan Tahun 2021
- b. Memberikan gambaran mekanisme kerja BBTCLPP Jakarta sampai dengan tahun 2021.
- c. Memberikan gambaran tentang kegiatan yang dilaksanakan sampai dengan Tahun 2021
- d. Menggambarkan kecenderungan pelaksanaan kegiatan tahun 2019 sampai dengan tahun 2021.
- e. Menyediakan informasi tentang teknik upaya pencegahan dan pengendalian penyakit.

KEMENKES RI

BAB II

GAMBARAN UMUM

A. ORGANISASI

Balai Besar Teknik kesehatan Lingkungan dan Pengendalian Penyakit (BBTKLPP) Jakarta terletak di belahan Timur Jakarta berbatasan dengan Kota Bekasi, Provinsi Jawa Barat beralamat di Jalan Bambu Apus Raya No.6 Blok C1, Jakarta Timur, 13890.

Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 78/MENKES/PER/X/2020, tentang Organisasi Dan Tata Kerja Unit Pelaksana Teknis Bidang Teknik Kesehatan Lingkungan Dan Pengendalian Penyakit. Susunan Organisasi Balai Besar Teknik Kesehatan Lingkungan dan Pengendalian Penyakit (BBTKLPP) Jakarta terdiri atas:

1. Subbagian administrasi umum;
2. Instalasi;
3. Kelompok Jabatan Fungsional.

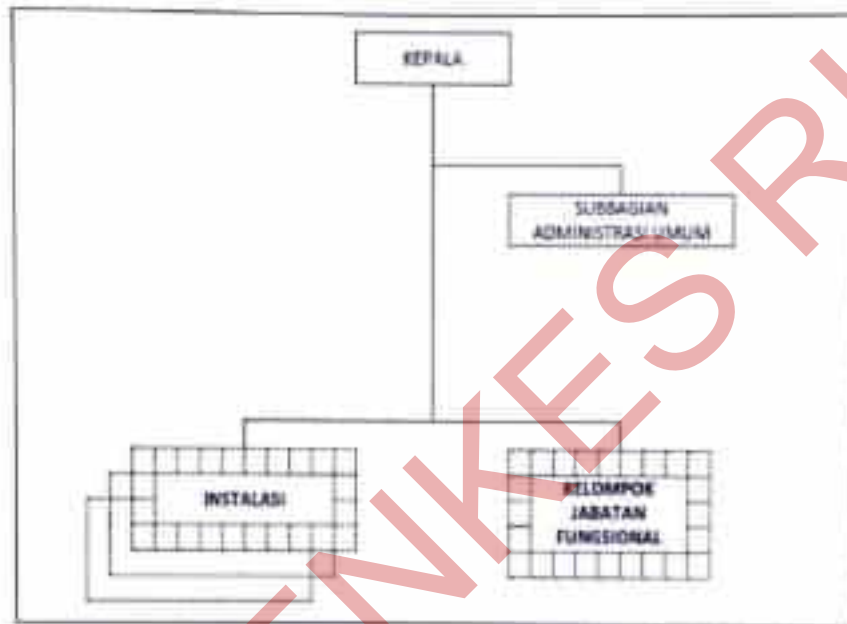
Sesuai Surat Direktur Jenderal P2P Nomor HK.02.02/3130/2019 tanggal 27 Desember 2019 tentang Standarisasi Instalasi Teknis, SDM, Sarana dan Prasarana, serta Penetapan Layanan Unggulan pada UPT di Bidang Teknik Kesehatan Lingkungan dan Pengendalian Penyakit, maka instalasi yang ada di BBTKLPP Jakarta terdiri dari:

1. Instalasi Laboratorium Faktor Risiko Lingkungan (Fisika Kimia Media Cair; Biologi Lingkungan);
2. Instalasi Laboratorium Vektor dan binatang Pembawa Penyakit;
3. Instalasi Laboratorium Intervensi Perubahan Perilaku;
4. Instalasi Laboratorium Virologi dan Imunologi;
5. Instalasi Laboratorium Pelayanan Mikrobiologi;
6. Instalasi Laboratorium Pelayanan Parasitologi;
7. Instalasi Laboratorium Teknologi Tepat Guna (TTG);
8. Instalasi Uji Resistansi dan Efektifitas;
9. Instalasi Mutu, Pemeliharaan dan Kalibrasi;
10. Instalasi Media, Reagensia, Limbah dan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3);
11. Instalasi Pelayanan Publik dan Hubungan Masyarakat;

Kelompok jabatan fungsional di BBTKLPP Jakarta terdiri dari :

1. Jabatan Fungsional Entomolog Kesehatan;
2. Jabatan Fungsional Pranata Laboratorium Kesehatan;
3. Jabatan Fungsional Sanitarian;
4. Jabatan Fungsional Epidemiologi Kesehatan;
5. Jabatan Fungsional Pembimbing Kesehatan Kerja

6. Jabatan Fungsional Perencana;
7. Jabatan Fungsional Analisis Pengelolaan Keuangan APBN;
8. Jabatan Fungsional Pranata Keuangan APBN;
9. Jabatan Fungsional Analisis Kepegawaian;
10. Jabatan Fungsional Pranata Komputer
11. Jabatan Fungsional Pengelola Air dan Listrik
12. Jabatan Fungsional Pengadaan barang dan jasa
13. Jabatan Fungsional BMN
14. Jabatan Fungsional Arsiparis.



Gambar 1. 1 Badan Struktur Organisasi BBTCLPP Jakarta

1. Subbagian administrasi umum mempunyai tugas melakukan koordinasi penyusunan rencana, program, dan anggaran, pengelolaan keuangan dan barang milik negara, urusan kepegawaian, organisasi dan tata laksana, dan hubungan masyarakat, pemantauan, evaluasi, dan pelaporan, kesiapan, persuratan, dan kerumahtanggaan BBTCLPP.

2. Instalasi

Instalasi yang berkembang di BBTCLPP Jakarta sampai tahun 2020 sesuai Keputusan Direktur Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Nomor : HK.02.02/1/3130/2019 tanggal 27 Desember 2019 sebanyak 11 instalasi, yaitu:

a. Instalasi Laboratorium Faktor Risiko Lingkungan

Bertanggung jawab terhadap urusan :

1) Biologi

Tugas : Melakukan penyiapan bahan analisa, analisis sampel biologi lingkungan sampai dengan hasil pemeriksaan sebagai faktor risiko timbulnya penyakit dan masalah kesehatan lainnya yang dapat berdampak terhadap kesehatan masyarakat di wilayah layanan.

2) Fisika Kimia Media Udara dan Radiasi

Tugas : Melakukan penyiapan bahan analisa, analisis sampel FKM Udara dan radiasi sampai dengan hasil pemeriksaan sebagai faktor risiko timbulnya penyakit dan masalah kesehatan lainnya yang dapat berdampak terhadap kesehatan masyarakat di wilayah layanan.

3) Fisika Kimia Media Padat dan B3

Tugas : Melakukan penyiapan bahan analisa, analisis sampel FKM padat dan B3 sampai dengan hasil pemeriksaan sebagai faktor risiko timbulnya penyakit dan masalah kesehatan lainnya yang dapat berdampak terhadap kesehatan masyarakat di wilayah layanan.

4) Fisika Kimia Media Cair

Tugas : Melakukan penyiapan bahan analisa, analisis sampel FKM cair sampai dengan hasil pemeriksaan sebagai faktor risiko timbulnya penyakit dan masalah kesehatan lainnya yang dapat berdampak terhadap kesehatan masyarakat di wilayah layanan.

b. Instalasi Laboratorium Vektor dan Binatang Pembawa Penyakit

Tugas: Melakukan rancangan kegiatan, melakukan penyiapan rancangan rencana kebutuhan, menyusun jadwal kegiatan, melakukan penyiapan rencana operasional kegiatan, pengujian, melakukan pengamatan vektor dan binatang pembawa penyakit, melakukan pengumpulan data pengamatan vektor dan binatang pembawa penyakit, melakukan penyelidikan habitat vektor, analisis data, serta menyusun rancangan kesimpulan hasil uji dan laporan berkala dan tahunan.

c. Instalasi Laboratorium Intervensi Perubahan Perilaku

Tugas : Melakukan penyiapan bahan promosi kesehatan, melakukan promosi kesehatan dan melakukan evaluasi kegiatan promosi kesehatan sebagai tindakan pencegahan dan pengendalian faktor risiko timbulnya penyakit dan masalah kesehatan lainnya yang dapat berdampak terhadap kesehatan masyarakat di wilayah layanan.

d. Instalasi Laboratorium virologi dan imunologi

Tugas : Melakukan penyiapan rancangan rencana kebutuhan, menyusun jadwal kegiatan, melakukan penyiapan, pengujian contoh uji, kajian dan kaji ulang metode pengujian, melakukan pemantauan dalam rangka kontrol internal, melakukan rekapitulasi dan analisis data, serta menyusun rancangan kesimpulan hasil uji dan laporan berkala dan tahunan.

e. Instalasi Laboratorium Mikrobiologi

Tugas : Melakukan penyiapan rancangan rencana kebutuhan, menyusun jadwal kegiatan, melakukan penyiapan, pengujian contoh uji, kajian dan kaji ulang metode pengujian, melakukan pemantauan dalam rangka kontrol internal, melakukan rekapitulasi dan analisis data, serta menyusun rancangan kesimpulan hasil uji dan laporan berkala dan tahunan.

f. Instalasi Laboratorium Parasitologi

Tugas : Melakukan penyiapan rancangan rencana kebutuhan, menyusun jadwal kegiatan, melakukan penyiapan, pengujian contoh uji, kajian dan kaji ulang metode pengujian, melakukan pemantauan dalam

rangka kontrol internal, melakukan rekapitulasi dan analisis data, serta menyusun rancangan kesimpulan hasil uji dan laporan berkala dan tahunan.

g. Instalasi Laboratorium Pengembangan Model dan Teknologi Tepat Guna

Tugas : Melakukan penyiapan rancangan rencana kebutuhan pengembangan TTG, menyusun dan membuat jadwal kegiatan, melakukan penyiapan kajian, prototype, pemanfaatan dan perbaikan TTG serta model pengembangan teknologi tepat guna sesuai dengan kebutuhan serta melakukan kaji ulang, membuat laporan berkala dan tahunan.

h. Instalasi Uji resistensi dan efektifitas

Tugas : Menyusun rencana kegiatan, merencanakan pelatihan MDR TB, merencanakan pelatihan MDT Regimen.

i. Instalasi Mutu, Pemeliharaan dan Kalibrasi

Tugas : Melakukan penyiapan rancangan rencana kebutuhan, menyusun jadwal kegiatan, menyusun perencanaan jadwal kendali mutu, pemeliharaan dan kalibrasi, melakukan penyiapan bahan dan materi pengembangan metode, kendali mutu, serta kalibrasi, melaksanakan uji banding, membuat laporan berkala dan tahunan.

j. Instalasi Media, Reagensia, Limbah dan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)

Tugas : Melakukan pemantauan dalam rangka kontrol internal Media reagensia, K3 dan pengelolaan limbah, melakukan rekapitulasi penggunaan media dan reagensia, analisis data K3 dan pengelolaan limbah, serta menyusun rancangan kesimpulan pemantauan K3 dan pengelolaan limbah dan menyusun laporan berkala dan tahunan.

k. Instalasi Pelayanan Publik dan Hubungan Masyarakat

Tugas : Menyiapkan rencana pelayanan publik yang terkait pelayanan uji laboratorium serta menyiapkan materi, informasi dan media mengenai kegiatan BBTCLPP Jakarta yang dapat diakses oleh masyarakat.

3. Kelompok jabatan fungsional

Kelompok jabatan fungsional di BBTCLPP Jakarta yang ada saat ini terdiri dari :

- a. Jabatan Fungsional Entomolog Kesehatan;
- b. Jabatan Fungsional Pranata Laboratorium Kesehatan;
- c. Jabatan Fungsional Sanitarian;
- d. Jabatan Fungsional Epidemiologi Kesehatan;
- e. Jabatan Fungsional Pembimbing Kesehatan Kerja
- f. Jabatan Fungsional Perencana;
- g. Jabatan Fungsional Analis Pengelolaan Keuangan APBN;
- h. Jabatan Fungsional Pranata Keuangan APBN;
- i. Jabatan Fungsional Analis Kepegawaian;
- j. Jabatan Fungsional Pranata Komputer
- k. Jabatan Fungsional Pengelola Air dan Listrik

- l. Jabatan Fungsional Pengadaan Barang dan Jasa
- m. Jabatan Fungsional BMN
- n. Jabatan Fungsional Arsiparis

B. KEDUDUKAN, TUGAS, DAN FUNGSI

1. Kedudukan

Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor: 78 tahun 2020, tentang Organisasi dan Tata Kerja Unit Pelaksana Teknis di Bidang Teknik Kesehatan Lingkungan dan Pengendalian Penyakit, BBTCLPP adalah Unit Pelaksana Teknis di Lingkungan Kementerian Kesehatan yang berada di bawah dan bertanggungjawab kepada Direktur Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit.

2. Tugas dan Fungsi BBTCLPP Jakarta

a. Tugas

BBTCLPP mempunyai tugas melaksanakan surveilans epidemiologi, kajian dan penapisan teknologi laboratorium rujukan, kendali mutu, kalibrasi, pendidikan dan pelatihan, pengembangan model dan teknologi tepat guna, kewaspadaan dini, dan penanggulangan Kejadian Luar Biasa (KLB) di bidang pengendalian penyakit dan kesehatan lingkungan serta kesehatan mata.

b. Fungsi

- 1) Pelaksanaan surveilans epidemiologi
- 2) Pelaksanaan analisis dampak kesehatan lingkungan (ADKL)
- 3) Pelaksanaan laboratorium rujukan
- 4) Pelaksanaan pengembangan model dan teknologi tepat guna
- 5) Pelaksanaan uji kendali mutu dan kalibrasi
- 6) Pelaksanaan penilaian dan respon cepat, kewaspadaan dini, dan penanggulangan KLB/wabah dan bencana.
- 7) Pelaksanaan surveilans faktor risiko penyakit tidak menular
- 8) Pelaksanaan pendidikan dan pelatihan
- 9) Pelaksanaan kajian dan pengembangan teknologi pengendalian penyakit, kesehatan lingkungan, dan kesehatan mata, dan Pelaksanaan ketatausahaan kerumahtanggaan BTKLPP.

C. KEBIJAKAN DAN STRATEGI

1. Kebijakan

- a. Penguatan Surveilans Faktor Risiko dan Kejadian Penyakit
- b. Penguatan peran dan kemampuan laboratorium kesehatan masyarakat dalam mendukung surveilans faktor risiko dan kejadian penyakit berbasis laboratorium
- c. Penguatan respon KLB, Wabah, dan bencana
- d. Peningkatan dan pengembangan kapasitas Sumber Daya Manusia Kesehatan
- e. Penguatan, Pengembangan dan Pemanfaatan Teknologi Tepat Guna

- f. Peningkatan pemanfaatan Teknologi Informasi dalam mendukung peningkatan layanan
- g. Penguatan akuntabilitas dalam upaya mewujudkan reformasi birokrasi.
- h. Penguatan Koordinasi, harmonisasi dan Jejaring Kemitraan dalam pelaksanaan kegiatan
- i. Mewujudkan layanan unggulan sebagaimana ditetapkan dalam Perdirjen 3130 tahun 2019

2. Strategi

Mengacu pada Program Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Tahun 2020 - 2024 serta mengacu pada strategi Kementerian Kesehatan yang dijabarkan melalui strategi aksi kegiatan sebagai berikut:

- a. Peningkatan Surveilans Faktor Risiko dan Kejadian Penyakit di wilayah layanan
- b. Peningkatan Peran dan Kemampuan Laboratorium Kesehatan Masyarakat dalam mendukung pelaksanaan surveilans faktor risiko penyakit dan surveilans kejadian penyakit di wilayah layanan
- c. Peningkatan respons atas KLB, Wabah dan bencana di wilayah layanan
- d. Peningkatan layanan pada wilayah-wilayah yang sulit dijangkau, terpencil, lintas batas provinsi dan negara
- e. Peningkatan pengembangan dan Pemanfaatan teknologi tepat guna
- f. Peningkatan advokasi, komunikasi dan informasi
- g. Penguatan akuntabilitas
- h. Peningkatan kapasitas sumber daya manusia
- i. Pengembangan jejaring dan kemitraan lintas sektor dan program

D. GAMBARAN PROFIL WILAYAH LAYANAN BBTKLPP JAKARTA

1. Gambaran umum wilayah layanan

BBTKLPP Jakarta, memiliki wilayah layanan 5 (lima) provinsi, yaitu DKI Jakarta, Jawa Barat, Banten, Lampung, dan Kalimantan Barat. Jumlah wilayah kabupaten/kota yang dilayani oleh BBTKLPP Jakarta sebanyak 70 kabupaten/kota, yaitu:

a. Provinsi DKI Jakarta: 5 Kota Administratif dan 1 kabupaten, yaitu:

- | | |
|---------------------------------------|-------------------------------------|
| 1) Kota Administratif Jakarta Barat | 4) Kota Administratif Jakarta Pusat |
| 2) Kota Administratif Jakarta Timur | 5) Kota Administratif Jakarta Utara |
| 3) Kota Administratif Jakarta Selatan | 6) Kab. Kepulauan Seribu |

b. Provinsi Jawa Barat: 9 kota dan 16 kabupaten, yaitu :

- | | |
|-----------------|--------------------|
| 1) Kota Bandung | 15) Kab. Ciamis |
| 2) Kota Banjar | 16) Kab. Cianjur |
| 3) Kota Bekasi | 17) Kab. Cirebon |
| 4) Kota Bogor | 18) Kab. Garut |
| 5) Kota Cimahi | 19) Kab. Indramayu |
| 6) Kota Cirebon | 20) Kab. Karawang |

- | | |
|------------------------|----------------------|
| 7) Kota Depok | 21) Kab. Kuningan |
| 8) Kota Sukabumi | 22) Kab. Majalengka |
| 9) Kota Tasikmalaya | 23) Kab. Purwakarta |
| 10) Kab. Bandung | 24) Kab. Subang |
| 11) Kab. Bandung Barat | 25) Kab. Sukabumi |
| 12) Kab. Bogor | 26) Kab. Sumedang |
| 13) Kab. Bekasi | 27) Kab. Tasikmalaya |
| 14) Kab. Pangandaran | |

c. Provinsi Banten: 4 kota dan 4 kabupaten, yaitu :

- | | |
|---------------------------|--------------------|
| 1) Kota Cilegon | 5) Kab. Lebak |
| 2) Kota Serang | 6) Kab. Pandeglang |
| 3) Kota Tangerang | 7) Kab. Serang |
| 4) Kota Tangerang Selatan | 8) Kab. Tangerang |

d. Provinsi Lampung: 2 kota dan 13 kabupaten, yaitu :

- | | |
|-------------------------|------------------------------|
| 1) Kota Bandar Lampung | 9) Kab. Pesawaran |
| 2) Kota Metro | 10) Kab. Pringsewu |
| 3) Kab. Lampung Barat | 11) Kab. Tanggamus |
| 4) Kab. Lampung Selatan | 12) Kab. Tulang Bawang |
| 5) Kab. Lampung Tengah | 13) Kab. Way Kanan |
| 6) Kab. Lampung Timur | 14) Kab. Tulang Bawang Barat |
| 7) Kab. Lampung Utara | 15) Kab. Pesisir Barat |
| 8) Kab. Mesuji | |

e. Provinsi Kalimantan Barat: 2 kota dan 12 kabupaten :

- | | |
|----------------------|--------------------|
| 1) Kota Pontianak | 8) Kab. Landak |
| 2) Kota Singkawang | 9) Kab. Melawi |
| 3) Kab. Bengkayang | 10) Kab. Pontianak |
| 4) Kab. Kapuas Hulu | 11) Kab. Sambas |
| 5) Kab. Kayong Utara | 12) Kab. Sanggau |
| 6) Kab. Ketapang | 13) Kab. Sekadu |
| 7) Kab. Kubu Raya | 14) Kab. Sintang |

Setiap wilayah layanan memiliki karakteristik yang berbeda antara satu dengan lainnya. Perbedaan karakteristik tersebut disebabkan oleh perbedaan sumber daya alam, perbedaan komposisi penduduk, perbedaan geografis, perbedaan infrastruktur, sosial, ekonomi, budaya dan lain sebagainya. Selain itu, keberadaan kegiatan dan/atau usaha di masing-masing daerah juga berbeda seperti antara lain: industri pertanian, dan pertambangan. Perbedaan tersebut akan turut mempengaruhi status kesehatan masyarakat.

2. Peta Wilayah Layanan

Dapat dilihat di bawah ini lima wilayah kerja BBTCLPP Jakarta



3. Demografi

Jumlah penduduk di 5 wilayah layanan BBTCLPP Jakarta pada tahun 2021 berdasarkan Data BPS sebesar 86.041.242 jiwa dengan sebaran sebagai berikut:

Tabel 2.1 Jumlah penduduk lima provinsi pada Wilayah BBTCLPP Jakarta berdasarkan Kelompok Umur dan Jenis Kelamin tahun 2021

Kelompok Umur	DKI Jakarta		Jawa Barat		Lampung		Kalimantan Barat		Banten	
	Jenis Kelamin		Jenis Kelamin		Jenis Kelamin		Jenis Kelamin		Jenis Kelamin	
	Laki-laki	Perempuan	Laki-laki	Perempuan	Laki-laki	Perempuan	Laki-laki	Perempuan	Laki-laki	Perempuan
0-4	409.298	389.748	2.012.721	1.918.448	394.157	371.794	241.918	230.693	533.354	507.680
5-9	409.708	391.131	1.980.440	1.874.123	398.549	381.167	236.847	228.482	538.208	512.384
10-14	416.558	398.706	2.058.007	1.958.114	393.789	369.054	242.565	238.514	518.082	487.610
15-19	425.802	408.990	2.093.558	1.968.248	374.103	352.021	244.110	238.881	518.118	483.481
20-24	432.874	421.508	2.116.181	1.997.817	363.572	361.671	248.892	232.901	535.748	508.800
25-29	435.503	423.712	2.083.642	1.940.717	378.168	362.874	242.570	229.994	532.815	510.120
30-34	445.591	437.712	2.009.000	1.968.211	375.988	361.783	237.548	222.992	529.510	510.180
35-39	440.327	433.312	1.929.373	1.890.909	363.188	347.268	223.751	209.315	498.872	488.247
40-44	431.464	425.482	1.829.414	1.815.501	341.970	329.522	207.027	192.793	482.826	453.836
45-49	395.281	391.664	1.659.088	1.654.058	309.144	296.954	182.506	169.644	408.789	400.887
50-54	342.351	338.140	1.415.990	1.433.897	266.090	253.941	152.017	141.370	341.701	331.674
55-59	280.483	282.101	1.203.322	1.191.203	222.121	210.604	122.267	114.993	274.277	264.418
60-64	208.315	213.962	932.024	912.480	174.160	161.038	92.362	89.432	200.711	190.415
65-69	148.942	155.282	674.837	683.396	128.422	118.354	66.184	64.803	138.229	131.420
70-74	74.773	85.858	408.181	414.830	81.830	75.448	37.832	38.726	63.476	68.948
75+	66.521	89.233	328.428	390.303	62.855	83.127	34.792	40.792	53.470	65.243
Jumlah	5.362.748	5.282.028	24.758.980	24.023.422	4.691.698	4.430.094	2.819.988	2.638.809	6.147.144	5.914.331

Sumber BPS 2022

BAB III PENCAPAIAN KEGIATAN

A. SUBSTANSI TATA USAHA

1. Sumber Daya

Dilihat dari status kepegawaianya SDM pada BBTCLPP Jakarta terdiri dari:

a. Pegawai Negeri Sipil

Pada periode tahun 2019 s.d. 2021 jumlah pegawai BBTCLPP Jakarta mengalami kecenderungan penurunan karena adanya mutasi pegawai, pensiun dan CLTN, meskipun telah mendapat alokasi penambahan pegawai CPNS dari Kemenkes sebanyak 3 orang pada tahun 2021. Jumlah pegawai tertinggi pada tahun 2019 yaitu sebesar 98 orang sedangkan terendah pada tahun 2021 yaitu sebesar 90 orang. Gambar 3.1 menunjukkan grafik kecenderungan jumlah Pegawai Negeri Sipil BBTCLPP Jakarta.

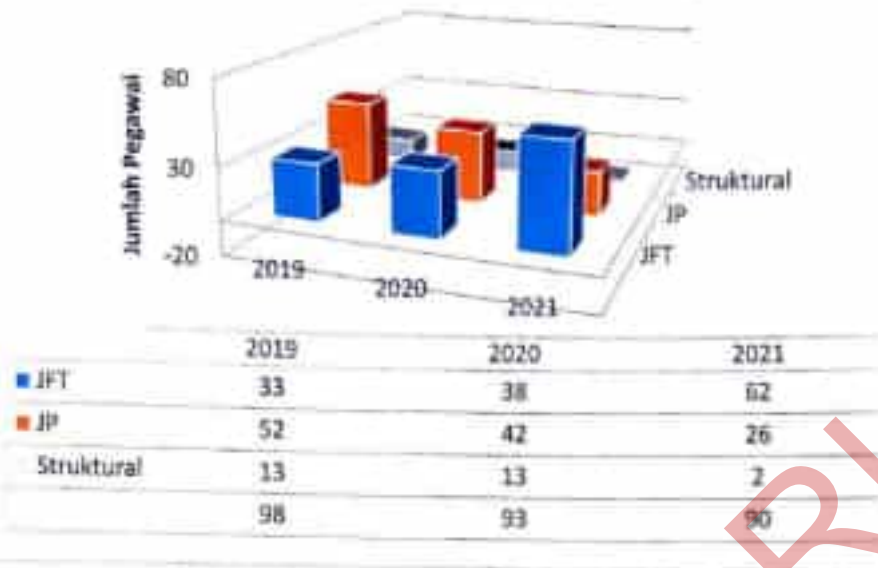
Gambar 3.1 Grafik Kecenderungan Jumlah Pegawai Negeri Sipil BBTCLPP Jakarta Tahun 2019-2021a



b. Jumlah Pegawai berdasarkan Jenis Jabatan

Sepanjang tahun 2019 s.d 2021 terdapat kecenderungan naik pada Jabatan Fungsional Teknis dan kecenderungan penurunan JFU/Jabatan Pelaksana, hal ini sejalan dengan PP Nomor 11 Tahun 2017 tentang Manajemen Pegawai Negeri Sipil, yang mendorong PNS untuk meningkatkan profesionalisme dengan menduduki jabatan fungsional tertentu dan didukung pula dengan program Inpassing Nasional sampai dengan tahun 2021. Gambar 3.2 menunjukkan kecenderungan jumlah pegawai berdasarkan jenis jabatan.

Gambar 3.2 Grafik Kecenderungan Pegawai Berdasarkan Jenis Jabatan Tahun 2019-2021



c. Jumlah Pegawai berdasarkan Tingkat Pendidikan

Dalam rentang tahun 2019 s.d. 2021 jumlah pegawai dengan pendidikan SLTA mengalami kecenderungan penurunan, salah satu penyebabnya adalah pegawai memasuki Batas Usia Pensiun (BUP) dan 6 orang pegawai melanjutkan jenjang pendidikan ke DIII pada tahun 2017 melalui program percepatan pendidikan tenaga kesehatan yang diselenggarakan oleh PPSPDMK yaitu izin belajar Rekognisi Pembelajaran Lampau (RPL). Gambar 1.4 menunjukkan kecenderungan jumlah pegawai berdasarkan tingkat pendidikan. Adapun tingkat Pendidikan yang tidak mengalami perubahan dalam periode 2019-2021 adalah pada tingkat Pendidikan Akademi.

Gambar 3.3 Grafik Kecenderungan Pegawai Berdasarkan Tingkat Pendidikan Tahun 2019-2021

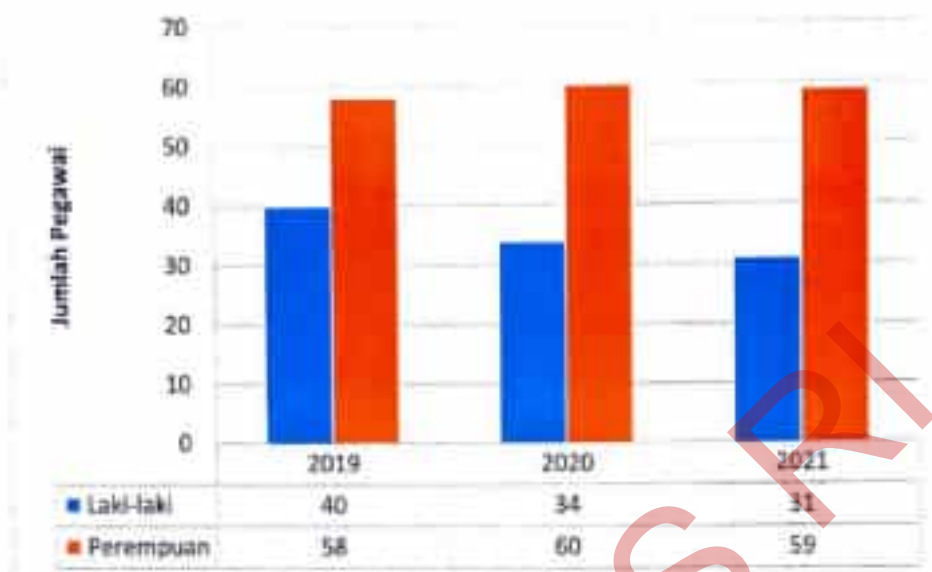


d. Jumlah Pegawai berdasarkan Jenis Kelamin

Komposisi pegawai berdasar jenis kelamin di BBTCLPP Jakarta selama 3 tahun mengalami perubahan yang tidak terlalu signifikan, hanya saja jumlah pegawai laki-laki cenderung berkurang, karena pegawai

yang memasuki masa BUP lebih banyak berjenis kelamin laki-laki. Gambar 3.5. menunjukkan kecenderungan jumlah pegawai berdasarkan jenis kelamin.

Gambar 3.4 Grafik Kecenderungan Pegawai Berdasarkan Jenis Kelamin Tahun 2019-2021



e. Pegawai berdasarkan Kondisi Mutasi (Masuk dan Keluar)

Mutasi pegawai selama kurun waktu tiga tahun terakhir cenderung sama jumlahnya, dan lebih banyak pada mutasi masuk daripada mutasi keluar. Bila pada 2019 mutasi masuk sebanyak 3 orang dan semuanya pindahan dari satker lain, maka pada tahun 2020 adanya mutasi masuk sebanyak 4 orang yang merupakan rotasi pegawai dari pusat (struktural) sebanyak 2 orang dan promosi dari satker lain sebanyak 1 orang, sedangkan pada tahun 2021 mutasi masuk sejumlah 3 orang merupakan CPNS. Gambar 3.6 menunjukkan kecenderungan jumlah pegawai berdasarkan kondisi mutasi.

Gambar 3.5 Grafik Kecenderungan Pegawai Berdasarkan Kondisi Mutasi Tahun 2019-2021



f. Pegawai Pemerintah Non Pegawai Negeri (PPNP)

Perekrutan Pegawai Pemerintah Non Pegawai Negeri (PPNP) pada BBTCLPP Jakarta diadakan sebagai salah satu upaya pemenuhan kebutuhan kekurangan pegawai dalam menunjang pelayanan sesuai dengan tugas pokok dan fungsi BBTCLPP Jakarta. Adapun jenis pekerjaan yang diugaskan kepada PPNP adalah sebagai berikut:

- 1) Pramubakti: Jenis pekerjaan yang ditugaskan adalah pekerjaan teknis, antara lain, pranata laboratorium kesehatan, pelayanan publik dan humas, pengelola laporan, analis data dan informasi, analis sistem informasi, sekretaris, pengelola keuangan dan BMN, pengelola barang dan jasa, pelaksana pengembangan TTG, petugas desinfeksi, petugas K3, epidikes, entokes, pengelola logistik, admin umum, dan lain-lain.
- 2) Petugas Keamanan: melakukan penjagaan keamanan kantor, sekaligus merangkap sebagai petugas penerima sampel setelah jam kerjajhari libur.
- 3) Pengemudi: Merangkap sebagai petugas pengirim spesimen, desinfeksi, pengatur alur saat PE, petugas administrasi, petugas humas, pengelola kendaraan.
- 4) Petugas kebersihan: selain melakukan pemeliharaan sarana dan prasarana kantor terkait kerumah tanggaan, juga sebagai petugas pengelola limbah, dan petugas desinfeksi .

Tahun 2021, terdapat tambahan perekrutan petugas kebersihan dan petugas keamanan, dikarenakan menyesuaikan dengan luas wilayah gedung kantor dan beban kerja petugas kebersihan, sehingga petugas kebersihan yang semula 6 orang menjadi 10 orang. Sedangkan petugas keamanan yang semula 6 orang menjadi 12 orang, sebagai upaya memberikan layanan yang lebih baik pada masyarakat (kebersihan, kenyamanan, keamanan, pelayanan pelanggan). Pada periode tahun 2019-2021 PPNPN yang direkrut pada BBTCLPP Jakarta dapat dilihat pada 16 Tabel 3.1

Tabel 3.1 Jumlah PPNPN Pada BBTCLPP Jakarta menurut Tahun Rekrutmen

Tahun Rekrutmen	Pramubakti	Pengemudi	Petugas Kebersihan	Petugas Keamanan	Total
2019	11	5	6	6	28
2020	11	5	6	6	28
2021	12	5	10	12	39

Tabel 3.2 Jumlah PPNPN Menurut Jenjang Pendidikan Pada Tahun 2021

No.	JENJANG PENDIDIKAN	JUMLAH
1.	S1	6
2.	D3	2
3.	D1	1
4.	SLTA	26
5	SLTP	3

Dengan SDM yang sangat terbatas (PNS dan PPNPN), kinerja BBTCLPP Jakarta dapat dicapai, namun demikian, dalam menghadapi tantangan kedepan dalam pelayanan masyarakat pada wilayah layanan, SDM yang ada tidak cukup kuat untuk dapat memberikan layanan dalam merespons kebutuhan di wilayah layanan, oleh karena itu perlu dilakukan penghitungan ulang kebutuhan SDM pada BBTCLPP Jakarta, di mana pemenuhannya melalui PNS, P3K dan PPNPN. Kebutuhan pegawai pada BBTCLPP Jakarta Tahun 2020-2024 sebagai berikut:

Tabel: Sandingan Kebutuhan Pegawai Berdasarkan Pmk No.260 Tahun 2022 dan Perhitungan Kebutuhan Pegawai yang Dilakukan oleh BBTCLPP Jakarta Tahun 2022

NO	JENIS JABATAN FUNGSIONAL	KEBUTUHAN SEBAGAIMANA PMK 260 TAHUN 2022		KEBUTUHAN MENURUT PERHITUNGAN BBTCLPP JKT	
		% PEGAWAI GRADE 8 SD 12	% PEGAWAI SD GRADE 7	% PEGAWAI GRADE 8 SD 12	% PEGAWAI SD GRADE 7
1	Pengelolaan Keuangan	53,8	46,2	36,4	63,6
2	Arsiparis	62,5	37,5	16,7	83,3
3	Entokes	72,7	27,3	37,5	62,5
4	Epidkes	73,5	27,3	50	40
5	IK3	100	0	25	75
6	Pranata Lab Kesehatan (PLK)	60,3	39,7	47,1	52,9
7	Sanitarian	77,3	22,7	42,9	57,1
8	Perencanaan, Penganggaran & Pelaporan	100	0	15,8	84,2
9	Pranata Komputer	100	0	25	75
10	Analisis Kepegawaian	50	50	X	X
	Kepegawaian dan Pengelolaan SDM	X	X	20	80
11	Humas	33,3	66,7	X	X
	Yanik dan Humas	X	X	25	75
12	Penataleaksara Barang	X	100	X	X
	Pengelola Baras dan BMN	X	X	21,4	78,6
13	Adminkes	X	X	100	X
14	Penyuluh Kesehatan	X	X	28,6	71,4
15	TEM	X	X	33,3	66,7
16	Urusan RT	X	X	X	100
17	Teknisi untuk Pengembangan Model dan Teknologi Tepat Guna	X	X	X	100

Tabel 3.3 Perhitungan ABK BBTCLPP Jakarta Tahun 2021

NO	NAMA JABATAN	KELAS JABATAN	ABK
1.	KEPALA BALAI BESAR TEKNIK KESEHATAN LINGKUNGAN DAN PENGENDALIAN PENYAKIT JAKARTA	14	1
1	Analisis Anggaran Ahli Madya	12	1
2	Analisis Pengelolaan Keuangan APBN Ahli Madya	12	1
3	Arsiparis Ahli Madya	11	1
4	Adminkes Ahli Madya	11	1
5	Entomolog Kesehatan Ahli Madya	11	2
6	Epidemiolog Kesehatan Ahli Madya	11	2
7	Perencana Kesehatan Ahli Madya	11	1
8	Pranata Laboratorium Kesehatan Ahli Madya	11	2
9	Sanitarian Ahli Madya	11	2

NO	NAMA JABATAN	KELAS JABATAN	ABK
10	Pembimbing Kesehatan Kerja Madya	11	1
11	Adminkes Ahli Muda	9	1
12	Analisis Anggaran Ahli Muda	10	1
13	Analisis Pengelolaan Keuangan APBN Ahli Muda	10	2
14	Analisis Kepegawaian Ahli Muda	9	1
15	Arsiparis Ahli Muda	9	3
16	Entomolog Kesehatan Ahli Muda	9	4
17	Epidemiolog Kesehatan Ahli Muda	9	5
18	Pembimbing Kesehatan Kerja Ahli Muda	9	3
19	Pengelola Pengadaan Barang/Jasa Ahli Muda	9	1
20	Perencana Ahli Muda	9	2
21	Pranata Komputer Ahli Muda	9	2
22	Pranata Laboratorium Kesehatan Ahli Muda	9	16
23	Sanitarian Ahli Muda	9	5
24	Epidemiolog Kesehatan Ahli Pertama	8	5
25	Entomolog Kesehatan Ahli Pertama	8	2
26	Pranata Laboratorium Kesehatan Ahli Pertama	8	10
27	Pembimbing Kesehatan Kerja Ahli Pertama	8	7
28	Analisis Anggaran Ahli Pertama	8	1
29	Perencana Ahli Pertama	8	3
30	Pranata Komputer Ahli Pertama	8	2
31	Epidemiolog Kesehatan Penyelia	8	2
32	Entomolog Kesehatan Penyelia	8	2
33	Pranata Laboratorium Kesehatan Penyelia	8	13
34	Sanitarian Penyelia	8	2
35	Pranata Keuangan APBN Penyelia	9	2
36	Pranata Komputer Penyelia	8	1
37	Epidemiolog Kesehatan Mahir	7	6
38	Entomolog Kesehatan Mahir	7	3
39	Pranata Laboratorium Kesehatan Mahir	7	14
40	Sanitarian Mahir	7	3
41	Pranata Komputer Mahir	7	1
42	Epidemiolog Kesehatan Terampil	6	4
43	Entomolog Kesehatan Terampil	6	3
44	Pranata Laboratorium Kesehatan Terampil	6	13
45	Sanitarian Terampil	6	4
46	Pranata Komputer Terampil	6	1
47	Epidemiolog Kesehatan Ahli	7	0
48	Entomolog Kesehatan Ahli	7	3
49	Pranata Laboratorium Kesehatan Ahli	7	0
50	Pemeriksa Sanitasi	7	3
51	Pengelola Pemberantasan Penyakit Bersumber Binatang	5	1
52	Pranata Laboratorium Kesehatan	5	0
53	Pengelola Penyehatan Lingkungan	5	0
54	KEPALA SUBBAGIAN ADMINISTRASI UMUM	8	1

NO	NAMA JABATAN	KELAS JABATAN	ABK
55	Analisis Kepegawaian Ahli Pertama	8	1
56	Analisis Pengelolaan Keuangan APBN Ahli Pertama	8	1
57	Arsiparis Ahli Pertama	8	3
58	Pengelola Pengadaan Barang/Jasa Ahli Pertama	8	2
59	Pranata Hubungan Masyarakat Ahli Pertama	8	1
60	Arsiparis Penyelia	8	3
61	Analisis Kepegawaian Penyelia	8	1
62	Analisis Kepegawaian Mahir	7	1
63	Arsiparis Mahir	7	3
64	Pranata Hubungan Masyarakat Mahir	7	1
65	Penata Laksana Barang Mahir	8	0
66	Pranata Keuangan APBN Mahir	8	1
67	Penata Laksana Barang Terampil	7	2
68	Pranata Keuangan APBN Terampil	7	1
69	Analisis Kepegawaian Terampil	6	1
70	Arsiparis Terampil	6	3
71	Pranata Hubungan Masyarakat Terampil	6	1
72	Penyusun Program Anggaran dan Pelaporan	7	2
73	Analisis Barang Milik Negara	7	2
74	Analisis Keuangan	7	2
75	Analisis Kepegawaian Ahli	7	1
76	Bendahara	7	2
77	Penyusun Rencana Pengadaan Sarana dan Prasarana	7	2
78	Pengelolaan Keuangan	6	1
79	Pengelola Barang Milik Negara	6	2
80	Sekretaris	6	1
81	Pengelola Instalasi Air dan Listrik	5	3
82	Pengelola Kepegawaian	5	1
83	Pengelola Layanan Kehumasan	5	1
84	Petugas Keamanan	5	12
85	Pranata Kearsipan	5	2
86	Pemelihara Sarana dan Prasarana	3	1
87	Pengemudi	3	6
88	Pramubakti	3	6
			247

Berdasarkan perhitungan analisa beban kerja yang dilakukan pada Juni 2021, mempertimbangkan kesiapsiagaan KLB/Wabah/bencana/pandemi, dan pemberian layanan secara optimal pada wilayah layanan, maka secara keseluruhan diperlukan sebanyak 247 pegawai → analisis agar disesuaikan.

Sedangkan kondisi saat ini, Juni 2021, terdapat sebanyak 62 orang PNS sebagai pejabat fungsional, 26 orang sebagai pejabat pelaksana dan 2 orang PNS pejabat struktural dan sebanyak 38 orang PPNP. Idealnya dibutuhkan tambahan pegawai, pemenuhan kebutuhan pegawai melalui jalur PNS, PPPK, Pegawai pindahan atau perekrutan PPNP, dengan seleksi kompetensi untuk lebih mendorong

profesionalitas dalam bekerja, mendorong jabatan pelaksana untuk dapat menjadi jabatan fungsional sesuai dengan pendidikan dan keahliannya masing-masing, kecuali untuk beberapa jabatan tertentu yang belum ada jabatan fungsionalnya seperti (Petugas Gudang, Pengelola Instalasi Air dan Listrik, Petugas Keamanan).

g. Anggaran

1) Alokasi dan Realisasi Anggaran

Alokasi anggaran BBTCLPP Jakarta selama periode 2019 sampai dengan tahun 2021 mempunyai trend naik. Total anggaran tertinggi berada pada tahun 2021 yaitu sebesar Rp 69.457.944.000 dan terendah pada tahun 2019 hanya sebesar Rp 30.935.996.000,00. Jika dilihat lebih jauh terlihat bahwa kenaikan anggaran yang cukup signifikan adalah di tahun 2021 masih terjadi Pandemi yang kasusnya fluktuatif dan alokasi anggaran dominan digunakan untuk pemenuhan regensi dan bahan pendukung pemeriksaan COVID-19 serta kegiatan pengendalian COVID-19. Di samping itu terdapat alokasi belanja modal untuk mendukung pemeriksaan COVID-19 serta pemenuhan peralatan pada instalasi lainnya. Jika dilihat bahwa realisasi anggaran tertinggi juga pada tahun 2021 yakni sebesar 98,50% dan realisasi anggaran terendah pada tahun 2020 yakni hanya mencapai 86,89%.

Grafik 3.1. Alokasi dan Realisasi Anggaran Tahun 2019 -2021



2) Alokasi dan Realisasi Anggaran berdasarkan Jenis Belanja

Alokasi anggaran BBTCLPP Jakarta jika dibandingkan dengan alokasi anggaran tahun 2019 sampai tahun 2021 terjadi peningkatan yang cukup signifikan di mana peningkatan sebesar 225% di mana pada tahun 2019 alokasi anggaran sebesar hanya Rp 30.935.996.000,00 sedangkan tahun 2021 melonjak tajam menjadi Rp. 69. 457.944.000. Lonjakan kenaikan alokasi ini disebabkan pandemik COVID-19 di mana BBTCLPP Jakarta merupakan Laboratorium Pemeriksaan COVID-19 sehingga

dibutuhkan bahan regensia dan pendukung pemeriksaan COVID-19. Hal ini menyebabkan alokasi tertinggi ada pada belanja barang.

Dari sisi kinerja realisasi anggaran, BBTCLPP Jakarta selama periode tahun 2019-2021 mengalami fluktuasi, realisasi anggaran tertinggi pada tahun 2021 dengan capaian sebesar 98,50% dari total anggaran Rp 69.457.944.000 dan realisasi terendah pada tahun 2020, yang hanya mencapai 66,89% dari total anggaran Rp 32.541.129.000,00 atau mengalami penurunan sebesar 8,61% jika dibandingkan dengan capaian tahun 2019. Penurunan capaian realisasi anggaran pada tahun 2020 disebabkan karena sisa alokasi anggaran pada gaji dan tunjangan kinerja hal ini dikarenakan pada tahun berjalan terbit kebijakan tidak dapat direalisasikan tunjangan kinerja ke 14, layanan PNBP pemeriksaan laboratorium juga tidak optimal dilaksanakan karena adanya pandemi COVID-19 (sempat tidak beroperasi selama 2-3 bulan) dan petugas laboratorium difokuskan untuk membantu proses pemeriksaan sampel COVID-19. Selain itu juga adanya alokasi anggaran pengadaan alat laboratorium dalam rangka mendukung kegiatan pemeriksaan COVID-19 sebesar Rp 2.500.000.000 tidak bisa direalisasikan dikarenakan untuk menjaga efektifitas pelaksanaan anggaran, di mana BBTCLPP Jakarta telah mendapatkan bantuan alat laboratorium yang sama dari Gugus tugas COVID-19. Tingginya realisasi tahun 2021 menunjukkan kinerja anggaran BBTCLPP Jakarta semakin baik dibandingkan tahun 2020, dan diharapkan di tahun mendatang dapat lebih ditingkatkan atau dipertahankan.

Grafik 3.2. Alokasi dan Realisasi Anggaran Per Jenis Belanja Tahun 2019-2021



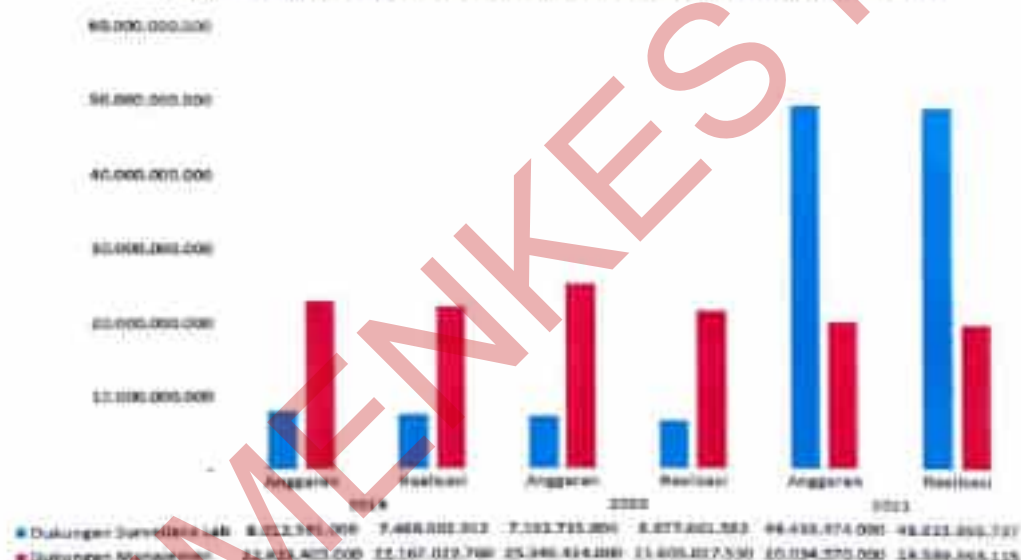
3) Alokasi dan Realisasi Anggaran berdasarkan Kegiatan

Alokasi anggaran berdasarkan kegiatan dari tahun 2019-2020 didominasi pada kegiatan dukungan manajemen yakni pemenuhan belanja gaji (001) dan operasional perkantoran (002), namun di tahun 2021 alokasi berdasarkan kegiatan didominasi pada kegiatan dukungan surveilans laboratorium yakni untuk pemenuhan regensia dan pendukung pemeriksaan COVID-19 termasuk pengendaliannya. Jika

dibandingkan dengan anggaran dan realisasi maka realisasi tertinggi adalah pada kelompok kegiatan dukungan surveilans laboratorium di tahun 2021 yakni sebesar 98,79% dan terendah pada kelompok dukungan manajemen di tahun 2020 yakni sebesar 85,23%. Rendahnya capaian dukungan manajemen di tahun 2020 disebabkan tidak direalisasikan tunjangan kinerja ke 13 dan 14 pegawai, sementara anggaran tersebut sudah dialokasikan, namun karena pandemi COVID-19 maka yang dibayarkan hanya gaji ke-13 dan 14. Disamping itu rendahnya capaian juga disebabkan realisasi layanan sarana prasarana pada kegiatan dukungan manajemen tahun 2020 yang capaiannya hanya 46,14% dari pagu Rp. 4.794.548.000.

Jika dibandingkan realisasi i perkegiatan untuk dukungan manajemen, maka realisasi tertinggi adalah di tahun 2021 yakni sebesar 97,76% dan terendah seperti diuraikan diatas adalah di tahun 2020 yakni sebesar 85,23%. Sedangkan untuk realisasi kegiatan teknis yakni kegiatan surveilans laboratorium realisasi tertinggi di 2021 juga yakni sebesar 98,79% dan terendah juga tahun 2020 yakni 92,84%.

Grafik 3.3 Alokasi dan Realisasi Berdasarkan Kegiatan Tahun 2019-2021



4) Capaian Indikator Kinerja Berdasarkan Rencana Aksi kegiatan (RAK) Tahun 2020-2024

Capaian Kinerja Indikator RAK, merupakan salah satu alat ukur untuk menilai capaian kinerja BBTCLPP Jakarta. Capaian Indikator Kinerja merupakan bentuk akuntabilitas kinerja BBTCLPP Jakarta dalam pengelolaan kegiatan dan anggaran tahun 2020-2021 dalam kerangka perencanaan jangka menengah (RAK). Pada periode tahun 2020-2021 terdapat 8 indikator kinerja yang tertuang dalam RAK BBTCLPP Jakarta Tahun 2020-2024 yang telah distandarisasi oleh Ditjen P2P. Sedangkan untuk tahun 2021 untuk indikator ke-6 yakni Tingkat Kepatuhan Penyampaian Laporan berubah menjadi Indikator Kinerja Pelaksanaan Anggaran. Selama periode tahun 2020-2021 BBTCLPP Jakarta realisasi dan capaian kinerja indikator kinerja secara keseluruhan mencapai bahkan hampir keseluruhan melampaui target. Adapun capaian tertinggi pada tahun 2020 yakni 264% untuk indikator Jumlah Rekomendasi factor risiko penyakit berbasis laboratorium yang dilaksanakan. Pada tahun 2020 dari 8 indikator

kinerja 7 indikator capaiannya melampaui target dengan capaian tertinggi pada indikator Jumlah surveilans faktor risiko dan penyakit berbasis laboratorium yang dilaksanakan (Rekomendasi) dengan capaian sebesar 264%. Capaian indikator terendah adalah capaian indikator TTG yang dihasilkan pada tahun 2021 yakni 100%. Jika diperhatikan dengan target jangka menengah, capaian sudah *on the track* di mana seluruh capaian sudah tercapai bahkan hampir keseluruhan melampaui target. Namun demikian masih diperlukan peningkatan capaian oleh karena selama pandemik COVID-19 beberapa target diturunkan dari yang distandarisasi pada awal tahun oleh Ditjen P2P sehingga untuk ke depan masih dibutuhkan kerja keras untuk meningkatkan capaian karena di tahun 2022 target sudah dinaikkan.

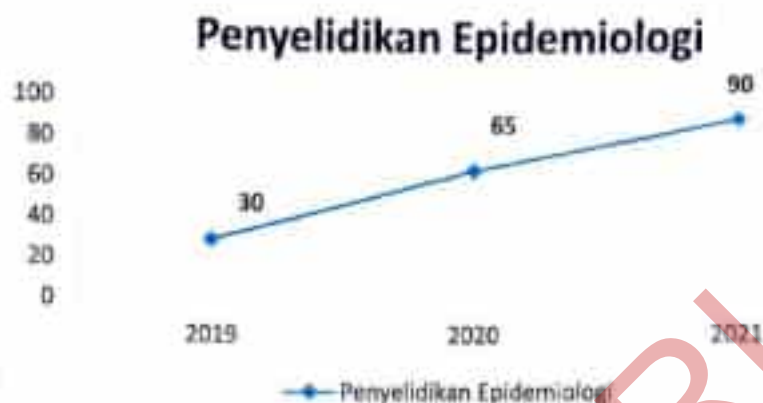
Tabel 2.1. Capaian Indikator Kinerja RAK Tahun 2020-2021

NO	NAMA INDIKATOR	TAHUN 2020			TAHUN 2021		
		TARGET	REALISASI	%	TARGET	REALISASI	%
1	Jumlah surveilans faktor risiko dan penyakit berbasis laboratorium yang dilaksanakan	50 Rekomendasi	132 Rekomendasi	264,00	46 Rekomendasi	73 Rekomendasi	158,70
2	Persentase rekomendasi hasil surveilans faktor risiko dan penyakit berbasis laboratorium yang dimanfaatkan	25 Persen	27,59 Persen	110,36	50 Persen	60,52 Persen	121,25
3	Persentase respon Sinyal KLB/Bencana kutang dari 24 jam	95 Persen	102 Persen	111,11	95 Persen	100 Persen	105,26
4	Teknologi Tepat Guna yang difasekan	2/Unit	3/Unit	150,00	2/Unit	2 Unit	100,00
5	Nilai kinerja anggaran	80	98,93	123,79	83	93,09	112,16
6	Persentase Tingkat Kepatuhan Penyampaian Laporan Keuangan	80	90	112,50			
	Nilai Indikator Kinerja Pelaksanaan Anggaran				80	89,51	109,40
7	Kinerja implementasi WPK salib	70	84,4	120,57	75 Persen	76,37 Persen	101,83
8	Persentase Peningkatan kapasitas ASN sebanyak 20 JPL	30 Persen	50 Persen	166,67	50 Persen	83,70 Persen	139,40

B. SUBSTANSI SURVEILANS EPIDEMIOLOGI

1. Respon Cepat Penanggulangan Kejadian Luar Biasa

Grafik 3.3. Respon Cepat KLB di Wilayah Layanan BBTCLPP Jakarta Tahun 2019-2021



Penyelidikan epidemiologi adalah investigasi, identifikasi faktor risiko, dan pengambilan serta pemeriksaan sampel kasus/suspek dan sampel faktor risiko yang dilakukan oleh tim respon cepat BBTCLPP Jakarta. KLB yang ditangani adalah jumlah total KLB yang ditangani baik KLB yang dilakukan Penyelidikan Epidemiologi oleh BBTCLPP Jakarta maupun pemeriksaan sampel kasus/suspek dan sampel faktor risiko oleh BBTCLPP Jakarta yang diambil dan dikirimkan oleh tim respon cepat Dinas Kesehatan Kab/Kota wilayah layanan.

Grafik di atas menunjukkan tren respon cepat penanggulangan KLB yang dilakukan baik penyelidikan epidemiologi langsung ke lapangan, melakukan pemeriksaan sampel KLB yang dikirimkan oleh Dinas Kesehatan, dan fasilitasi lain yang diminta oleh Dinas Kesehatan Kab/Kota terkait. KLB yang ditangani sejak tahun 2019 sampai dengan tahun 2021 terus meningkat menjadi sebanyak 90 kali pada tahun 2021 di mana sebanyak 82 kali (91,1%) merupakan penyelidikan epidemiologi KLB Covid-19. Jumlah penyelidikan epidemiologi yang dilakukan terus mengalami peningkatan sejak tahun 2019 sampai dengan tahun 2021.

Indonesia melaporkan kasus pertama pada tanggal 2 Maret 2020. Kasus meningkat dan menyebar dengan cepat di seluruh wilayah Indonesia. Sampai dengan tanggal 23 November 2020 terdapat 497.668 kasus konfirmasi COVID-19 dengan 15.884 kasus meninggal (3,18%), dan total pasien sembuh sebanyak 418.188 orang (84,03%). Penyebaran virus ini sudah tersebar di 34 provinsi di Indonesia.

Dilihat dari situasi penyebaran COVID-19 yang sudah atau hampir menjangkau seluruh wilayah provinsi di Indonesia dengan jumlah kasus dan/atau jumlah kematian semakin meningkat dan berdampak pada aspek politik, ekonomi, sosial, budaya, pertahanan dan keamanan, serta kesejahteraan masyarakat di Indonesia, Pemerintah telah menetapkan Keputusan Presiden Nomor 11 tahun 2020 tentang penetapan Kedaruratan Kesehatan Masyarakat Corona Virus Disease 2019 (COVID-19). Keputusan Presiden tersebut menetapkan COVID-19 sebagai jenis penyakit yang menimbulkan Kedaruratan Kesehatan Masyarakat (KKM) dan menetapkan KKM COVID-19 di Indonesia yang wajib dilakukan upaya penanggulangan sesuai ketentuan Peraturan perundang-undangan. Selain itu, atas pertimbangan penyebaran COVID-19 berdampak pada meningkatnya jumlah korban dan kerugian harta benda, meluasnya cakupan wilayah terdampak, serta

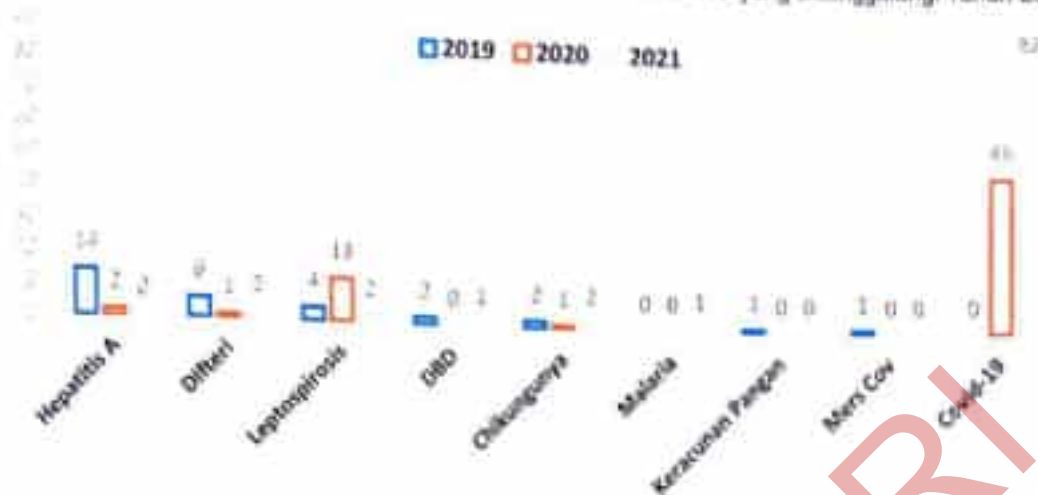
Berdasarkan Kepmenkes Nomor HK.01.07/Menkes/214/2020 tentang Jejaring laboratorium Pemeriksaan COVID-19, BBTCLPP Jakarta ditetapkan sebagai Laboratorium Pemeriksa COVID-19 dengan fungsi Surveilans. Kemudian terbit Kepmenkes Nomor HK.01.07/Menkes/214/2020 tentang Jejaring laboratorium Pemeriksaan COVID-19 tentang Penetapan Laboratorium Pemeriksa COVID-19. Dalam Kepmenkes ini terdapat penambahan laboratorium pemeriksa COVID-19. Kepmenkes yang terbaru adalah Kepmenkes Nomor HK.01.07/Menkes/405/2020 tentang Jejaring laboratorium Pemeriksaan COVID-19, BBTCLPP Jakarta ditetapkan sebagai Laboratorium Pemeriksa COVID-19. Dalam Kepmenkes ini tidak dibedakan laboratorium pemeriksa dengan fungsi surveilans atau tidak.

[illegible]

Dari grafik berikut diketahui bahwa distribusi penyelidikan epidemiologi berdasarkan jenis KLB pada tahun 2020 dan 2021 yang paling banyak adalah KLB Covid-19. Pada tahun 2019 jumlah penyelidikan epidemiologi KLB yang dilakukan oleh BBT KLPP Jakarta sebanyak 30 kali dengan 14 diantaranya adalah KLB Hepatitis A (46,7%). Pada tahun 2020 penyelidikan epidemiologi yang paling banyak dilaksanakan adalah COVID-19, yaitu 48 kali dari 65 penyelidikan epidemiologi yang dilaksanakan (73,8%). Pada tahun 2021, kegiatan penyelidikan epidemiologi juga masih berfokus pada penanganan pandemi COVID-19 sehingga dari total sebanyak 90 kali

penyelidikan epidemiologi, sebanyak 82 kali (91,1%) merupakan KLB Covid-19, 2 kali KLB Leptospirosis, 2 kali KLB Difteri, 2 kali KLB Chikungunya, 1 kali KLB Malaria dan 1 kali KLB DBD.

Grafik 3.5 Distribusi Penyelidikan Epidemiologi Berdasarkan Jenis KLB yang Ditanggulangi Tahun 2019-2021



Grafik 3.6 Distribusi Verifikasi Rumor Berdasarkan Jenis Penyakit Tahun 2019-2021



Verifikasi Rumor pada tahun 2019 sebanyak 12 kali terdiri dari Verifikasi Rumor DBD sebanyak 5 kali, Hepatitis A sebanyak 2 kali, Difteri sebanyak 2 kali, Leptospirosis sebanyak 2 kali, dan Legionellosis sebanyak 1 kali. Verifikasi Rumor pada tahun 2020 sebanyak 11 kali yaitu Verifikasi Rumor Leptospirosis sebanyak 3 kali, Verifikasi Rumor Filariasis sebanyak 1 kali, dan Verifikasi rumor COVID-19 sebanyak 7 kali. Pada tahun 2020 karena terjadi pandemi COVID-19, maka frekuensi Verifikasi Rumor untuk COVID-19 juga paling besar (63,6%). Pada tahun 2021 dilakukan verifikasi rumor sebanyak 16 kali yaitu 8 kali verifikasi rumor DBD dan 8 kali verifikasi rumor Covid-19 masing-masing sebanyak 50%.

Berdasarkan surat dari Direktur Jenderal P2P Nomor: SR.01.02/1/2453/2018 tanggal 23 Oktober 2018 tentang "Pemeriksaan Spesimen Difteri oleh B/BTKLPP" maka BBTCLPP Jakarta telah melakukan pemeriksaan spesimen difteri hingga tahun 2021. Hingga Bulan Desember 2021, BBTCLPP Jakarta telah memeriksa 229 spesimen swab tenggorok dari wilayah layanan BBTCLPP Jakarta.

Wilayah layanan sampel Difteri yang diperiksa oleh BBTCLPP Jakarta sebagian besar berasal dari Provinsi DKI, Banten, dan Jawa Barat. Untuk pemeriksaan sampel Difteri dari Luar wilayah layanan adalah sampel dari Sumatera Utara.

Grafik 3.7 Distribusi hasil Pemeriksaan Spesimen Difteri Tahun 2019-2021



Dari grafik dapat dilihat terdapat peningkatan yang besar pada tahun 2019 karena Surat Edaran Surat Direktur Jenderal P2P Nomor: SR.01.02/II/2453/2018 tanggal 23 Oktober 2018 perihal pemeriksaan specimen difteri oleh B/BBTKLPP, wilayah layanan BBTCLPP Jakarta sehingga Dinas Kesehatan dan RS diarahkan untuk mengirim specimen difteri ke BBTCLPP Jakarta tidak ke Balitbangkes lagi. Dari 79 sampel yang positif pada tahun 2020 terdiri dari 7 sampel *Gravix*, 1 sampel *belvanti*, 8 sampel *Milis*, 61 sampel *C. Diphtheriae Toxigenic* dan 1 sampel *C. Diphtheriae Non-Toxigenic*.

Tahun 2021 specimen difteri yang diperiksa BBTCLPP Jakarta semuanya berasal dari wilayah layanan BBTCLPP Jakarta seperti DKI Jakarta, Jawa Barat, dan Banten. Spesimen terbanyak berasal dari DKI Jakarta yaitu 103 specimen di mana 40 specimen diantaranya berasal dari RSPI Prof. DR. Sullanti Saroso. Berdasarkan kriteria kasus surveilans difteri yang diperiksa BBTCLPP Jakarta pada tahun 2021 diperoleh jumlah kasus kontak (162 kasus) lebih banyak daripada jumlah kasus suspek (67 kasus).

Berdasarkan hasil uji konfirmasi specimen swab tenggorok/swab lesi dengan metode pemeriksaan kultur, mikroskopis, uji biokimia dan PCR pada tahun 2021 diperoleh hasil positif sebanyak 8 specimen dan berdasarkan kemampuan dan sifat toksigenisitas difteri dalam memproduksi toksin diperoleh hasil semua specimen positif yang diperiksa BBTCLPP Jakarta bersifat toksigenik.

2. Kajian Epidemiologi Penyakit Menular

Kegiatan Kajian Surveilans Epidemiologi Penyakit Menular dari tahun 2018 sebanyak 19 kajian, dan meningkat menjadi 30 Kajian pada tahun 2019, dan meningkat pada tahun 2020 menjadi 106. Peningkatan ini terjadi karena ada beberapa kajian yang dilakukan di beberapa kabupaten/kota dengan materi yang sama. Jenis kegiatan kajian di tahun 2019 menyesuaikan dengan arahan unit utama sehingga terdapat beberapa kegiatan diantaranya Survei Pre-TAS dan TAS Filariasis, Survei Evaluasi Prevalensi Kecacingan, Monitoring Resistensi dan Uji Efikasi Obat Anti Malaria (MEQAM), dan Pre-Assessment Malaria. Pada tahun 2020 terjadi Pandemi COVID-19 sehingga dari 106 kegiatan yang dilakukan, 102 diantaranya adalah kegiatan COVID-19. Pada tahun 2021 sudah tidak

diaksanakan Surveilans Covid-19 dan sebagian besar anggaran masih difokuskan untuk penyelidikan epidemiologi Covid-19 dan penanganan pandemi Covid-19 sehingga jumlah kajian pada tahun 2021 menurun menjadi 12 kegiatan, yaitu Surveilans *Severe Acute Respiratory Infection* (SARI) di Jawa Barat dan DKI Jakarta, Surveilans *Influenza Like illness* (ILI) di DKI Jakarta, Surveilans Sentinel Japanese Encephalities di Provinsi Jawa Barat dan Provinsi DKI Jakarta, Surveilans Sentinel Japanese Encephalities di Provinsi Kalimantan Barat, Surveilans TAS Filariasis di Kabupaten Bekasi (2 EU), dan Uji Validitas RDT Antigen.

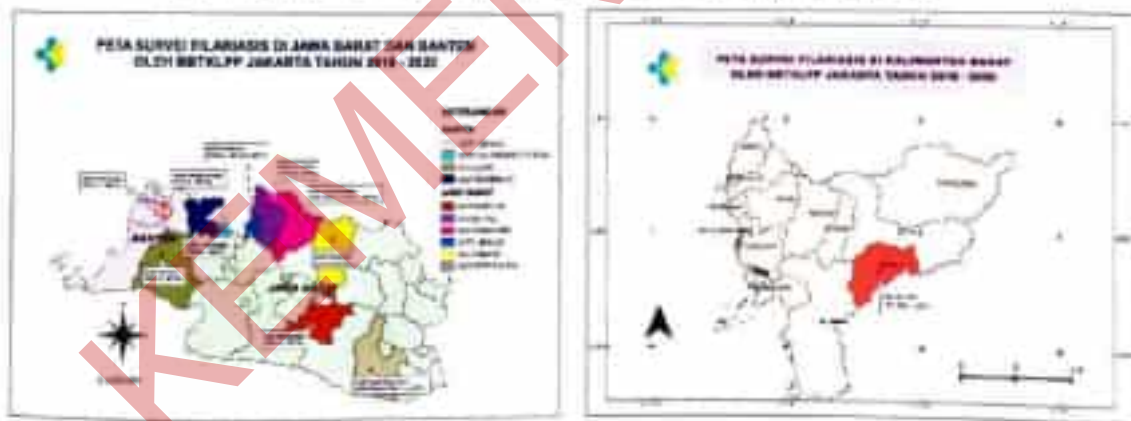
Grafik 3.8 Kajian Epidemiologi Penyakit Menular Tahun 2019-2020



a. Surveilans Epidemiologi Penyakit Menular

1) Survei Filariasis

Gambar 3.6 Peta Wilayah Kajian Faktor Risiko Filariasis Tahun 2019-2021



Pada tahun 2018 dilakukan Pre TAS dan TAS 1 di Kabupaten Karawang dan Tasikmalaya dengan hasil lulus sehingga akan dilanjutkan dengan Pelaksanaan TAS 2 pada tahun 2020. TAS Filariasis ke 3 dilakukan di Kabupaten Tangerang dan Kabupaten Bandung dengan hasil lulus TAS sehingga kedua kabupaten ini mendapatkan Sertifikat Eliminasi Filariasis pada tahun 2018. Pada tahun ini juga dilakukan TAS Filariasis ke 2 di Kabupaten Lebak (EU *Mikrofilaria postif*), Kabupaten Bekasi, dan Kota Bekasi (EU 2) dengan hasil lulus sehingga akan dilaksanakan TAS pada tahun 2020.

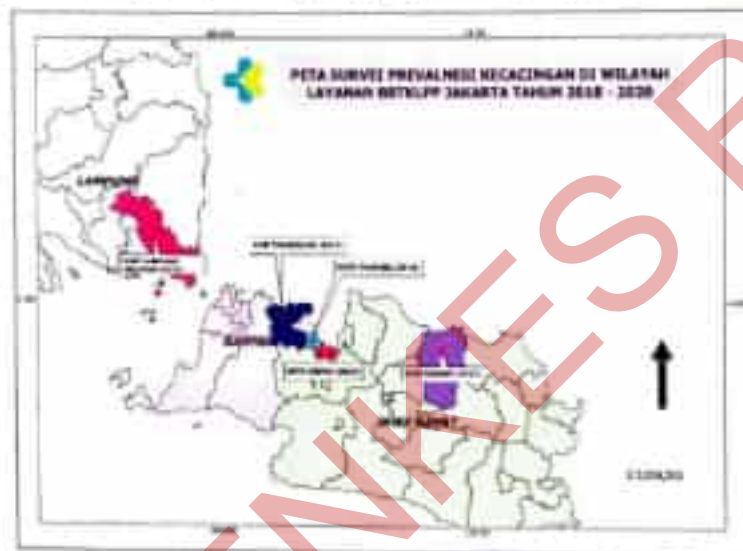
Pada tahun 2019 dilakukan Pre TAS Filariasis di Kabupaten Melawi dengan hasil *Mikrofilaria* rate > 1% sehingga dinyatakan gagal dan harus mengulang Pemberian Obat Penanggulangan Massal (POPM)

selama dua tahun (tahun 2020 dan 2021). Pelaksanaan TAS Filariasis ke-3 dilakukan di Kota Tangerang Selatan dan Kota Serang dengan hasil lulus sehingga kedua kota ini mendapat sertifikat eliminasi Filariasis pada tahun 2019. Pelaksanaan TAS ke-2 dilakukan di Kabupaten Subang dan Kota Bekasi (EU 1 dan EU 3) dengan hasil lulus dan akan melakukan TAS ke-3 pada tahun 2021.

Pada tahun 2020 dikarenakan terjadi pandemi Covid-19 maka kegiatan Survei Filariasis ditangguhkan semua. Pada tahun 2021 dilakukan TAS Filariasis ke-3 (EU 2) di Kabupaten Bekasi dengan hasil lulus TAS-3.

2) Survei Evaluasi Prevalensi Kecacingan

Gambar 3.7 Peta Wilayah Survei Prevalensi Kecacingan Tahun 2019-2021



Pada tahun 2019 dilaksanakan Survei Evaluasi Prevalensi Kecacingan di Kota Depok, Kabupaten Subang, Kabupaten Tangerang dan Kota Tangerang Selatan. Survei yang dilaksanakan di Kota Depok menghasilkan prevalensi kecacingan sebesar 0,3% dari 315 sampel. Pengetahuan tentang kecacingan dan Perilaku hidup bersih sehat responden cukup baik, serta sarana sanitasi sudah memadai. Prevalensi kecacingan di Kabupaten Subang sebesar 0,23% dari 429 sampel. Prevalensi kecacingan di Kabupaten Tangerang sebesar 6,7% dari 358 sampel dan pengetahuan tentang kecacingan dan perilaku hidup bersih sehat responden cukup baik, sarana sanitasi sudah memadai. Prevalensi kecacingan di Kota Tangerang Selatan sebesar 0,64% dari 315 sampel.

Pada tahun 2020 dilaksanakan Survei Evaluasi Prevalensi Kecacingan di Kabupaten Lampung Selatan dengan hasil prevalensi kecacingan sebesar 1,01% dari 494 sampel dan pengetahuan tentang kecacingan dan perilaku hidup bersih sehat responden cukup baik, sarana sanitasi sudah memadai.

Tahun 2021 tidak dilaksanakan Survei Evaluasi Prevalensi Kecacingan karena sebagian besar anggaran masih difokuskan pada penanganan pandemi Covid-19.

3) Pre Assessment Malaria

Gambar 3.8 Peta Wilayah Survei Kajian Malaria Tahun 2017-2019



Tahun 2019 dilaksanakan kajian Pre Assessment Malaria oleh BBTCLPP Jakarta di Kabupaten Garut dan Kabupaten Tasikmalaya. Hasil Pre Assessment di Kabupaten Garut adalah Kabupaten Garut sudah memenuhi 3 (tiga) kriteria pengusulan untuk eliminasi dan hasil penilaian 11 poin persyaratan dengan total nilai awal sejumlah 76,4 dengan segera menindaklanjuti perbaikan di beberapa poin persyaratan yang harus dipenuhi untuk mendapat Sertifikat Eliminasi Malaria.

Hasil Pre Assessment di Kabupaten Tasikmalaya adalah Kabupaten Tasikmalaya sudah memenuhi 3 (tiga) kriteria pengusulan untuk eliminasi dan hasil penilaian 11 poin persyaratan dengan total nilai awal sejumlah 77,225 dengan segera menindaklanjuti perbaikan di beberapa poin persyaratan yang harus dipenuhi untuk mendapat Sertifikat Eliminasi Malaria.

Tahun 2020 dan 2021 tidak dilaksanakan kajian Pre Assessment Malaria karena sebagian besar anggaran difokuskan pada penanganan pandemi Covid-19.

4) Monitoring Evaluasi Obat Anti Malaria

Gambar 3.9 Peta Wilayah Monitoring Efikasi Obat Anti Malaria Tahun 2018-2019



Kegiatan Monitoring Resistensi dan Uji Efikasi Obat Anti Malaria di Kab. Pesawaran, Lampung dilaksanakan tahun 2018-2019 dengan lokasi monitoring di Puskesmas Hanura. Kegiatan surveilans ini dilaksanakan dengan metode 1 lengan prospektif evaluasi respon klinis dan parasitologi pada pemberian obat yang diobservasi langsung (minum obat di depan petugas). Pasien dengan malaria tanpa komplikasi yang ditemukan pada saat studi dan masuk kriteria inklusi akan di enrol, diobati di lokasi dengan DHP dan di monitor selama 28 hari. Follow-up/pemantauan akan sesuai dengan jadwal check-up visit dan pemeriksaan klinis dan laboratorium. Hasil dari penilaian, pasien akan diklasifikasikan sebagai kegagalan pengobatan (dini atau kasep) atau respon adekuat. Proporsi pasien yang mengalami kegagalan pengobatan selama follow-up/pemantauan akan digunakan sebagai perhitungan/estimasi efikasi obat studi. Analisis PCR digunakan untuk membedakan reknudensensi (true) dengan kegagalan pengobatan dan episode dari re-infeksi.

Total sampel monitoring efikasi obat anti malaria Mei 2018 sampai dengan November 2019 berjumlah 31 sampel di mana 29 sampel memenuhi respon klinis dan parasitologi, 1 sampel lost to follow up, dan 1 sampel withdrawl. Sampel ini masih belum memenuhi target yang ditentukan di mana target kegiatan berjumlah 55 sampel. Sebagian besar kasus (55%) pada hari ke-1 pemantauan sudah tidak ditemukan adanya parasit dalam pemeriksaan apus darah, di mana pemeriksaan dimulai pemeriksaan hapus darah hari pertama hingga tidak ditemukan parasit pada pemeriksaan selanjutnya. Sebagian besar subjek (97%) pada hari ke-1 pemantauan sudah hilang gejala panas, di mana pemantauan gejala panas dengan suhu terukur dimulai pada saat pengobatan antimalaria hilang gejala panas hilang pada pemeriksaan selanjutnya. Sebagian besar responden berjenis kelamin laki-laki, 71% berusia >15 tahun, 38,7% berasal dari Desa Sidodadi.

Grifik 3.9 Distribusi Kasus Monitoring Efikasi Obat Anti Malaria Tahun 2018-2019



Skrining kasus dilakukan pada 1.477 kasus positif malaria mulai dari Mei 2018-September 2019. Hasil skrining terlihat bahwa sebagian besar kasus positif *Plasmodium vivax*.

Grafik 3.10 Distribusi Kasus Positif Malaria *P. falciparum* Enroll Pada Monitoring Efikasi Obat Anti Malaria Tahun 2018-2019



Hasil dari skrining kasus Pf Mei sampai dengan Desember 2018 sebanyak 198 kasus, di mana terdapat kasus enroll sebanyak 13 kasus. Hasil dari skrining kasus Pf Januari sampai dengan September 2019 berjumlah 130 kasus, kasus enroll sebanyak 18 kasus. Sehingga jumlah kasus enroll berjumlah 31 kasus.

Grafik 3.11 Grafik Klasifikasi Pengobatan Monitoring Efikasi Obat Anti Malaria Tahun 2018-2019



Dari 1.477 kasus positif malaria mulai dari Mei 2018 sampai dengan November 2019 diketahui bahwa sebanyak 328 kasus positif *P. falciparum*, 1.042 kasus positif *P. vivax*, dan 107 kasus positif *P. falciparum* + *P. vivax*. Dari 328 kasus positif *P. falciparum* terdapat 31 kasus enroll yang selanjutnya dilakukan follow up selama 28 hari oleh tim Puskesmas Hanura Kabupaten Pesawaran Provinsi Lampung di bawah koordinasi lapangan tim BBTCLPP Jakarta dengan rincian sebagai berikut :

- 29 kasus telah selesai dilakukan follow up hingga H-28 dengan hasil respon klinis dan parasitologi memadai (RKPM)
- 1 kasus lost to follow up dikarenakan pada H21 follow up kasus pindah ke luar wilayah Puskesmas Hanura
- 1 kasus withdrawal dikarenakan kasus minum obat DHP di fasilitas pelayanan kesehatan lain.

5) Kewaspadaan Dini dan Penanggulangan KLB Zoonosis

Gambar 3.10 Peta Wilayah Kajian Kewaspadaan Dini dan Penanggulangan KLB Zoonosis Tahun 2017-2019



Hasil Kajian Kualitas Rantai Dingin Penyimpanan Vaksin Anti Rabies tahun 2019 di Kabupaten Landak, Provinsi Kalimantan Barat menunjukkan hasil kualitas rantai dingin penyimpanan vaksin anti rabies di Kabupaten Landak termasuk baik. Seluruh VAR telah disimpan di lemari es bukaan atas dengan suhu yang sesuai dengan rentan aman penyimpanan vaksin ($2-8^{\circ}\text{C}$). Tersedia peralatan yang cukup untuk penyimpanan vaksin berupa lemari es bukaan atas, cool box dan vaccine carrier. Sebagian besar tempat penyimpanan vaksin bersatu dengan tempat penyimpanan cool box, arsip dan barang-barang lain. Tidak ada indikator pemantauan suhu panas di tempat penyimpanan vaksin. Tidak semua Puskesmas tersedia log book harian pencatatan suhu lemari es dan belum dilakukan analisa dan review lebih lanjut. Ditemukan Vaksin yang VCOM pada level C pada beberapa Puskesmas yang dikunjungi karena ketidakstabilan suhu lemari penyimpanan.

Tahun 2020 dan 2021 tidak dilaksanakan Kajian Kualitas Rantai Dingin Penyimpanan Vaksin Anti Rabies karena sebagian besar anggaran difokuskan pada penanganan pandemi Covid-19.

6) Kajian Faktor Risiko TB

Gambar 3.11 Peta Wilayah Kajian Faktor Risiko TB Tahun 2017-2019



Tahun 2019 dilaksanakan Kajian Penemuan Kasus dan Pemantauan Pengobatan TB di Tempat Khusus (Pondok Pesantren) di Kabupaten Bogor dan Kabupaten Bandung. Hasil pemeriksaan mikroskopis terhadap 220 sampel dahak suspek dari Pondok Pesantren di Kabupaten Bogor menunjukkan semuanya negatif. Analisis kualitas udara ruang menunjukkan sebagian besar memenuhi baku mutu untuk suhu dan pencahayaan, sebagian besar tidak memenuhi syarat untuk kelembaban dan semuanya tidak memenuhi syarat untuk kualitas PM 2,5, serta untuk jumlah angka kuman sebagian besar melebihi baku mutu. Sebagian kamar memiliki kondisi yang lembab dan kurang terkena cahaya matahari sehingga berisiko terjadinya penularan penyakit TB di antara para santri yang didukung dengan kepadatan hunian kamar-kamar santri.

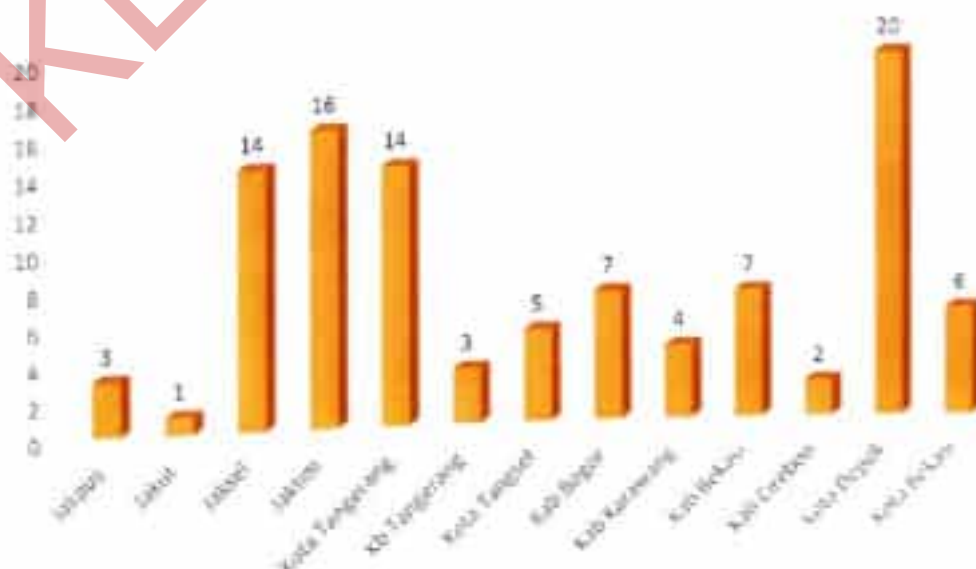
Hasil Kajian Penemuan Kasus dan Pemantauan Pengobatan TB di Tempat Khusus (Pondok Pesantren) di Kabupaten Bandung tahun 2019 menunjukkan pada hasil pemeriksaan mikroskopis semua negatif dari 128 sampel dahak suspek (dan skrining terhadap 533 santri). Analisis kualitas udara ruang menunjukkan sebagian besar memenuhi baku mutu untuk suhu dan pencahayaan, sebagian besar tidak memenuhi syarat untuk kelembaban dan semua tidak memenuhi syarat untuk PM 2,5 untuk jumlah angka kuman sebagian besar melebihi baku mutu. Sebagian kamar memiliki kondisi yang lembab dan kurang terkena cahaya matahari sehingga berisiko untuk penularan penyakit TB di antara santri didukung dengan kepadatan hunian kamar-kamar santri.

Tahun 2020 dan 2021 tidak dilaksanakan Kajian terkait penyakit TB karena sebagian besar anggaran difokuskan pada penanganan pandemi Covid-19.

7) Surveilans COVID-19

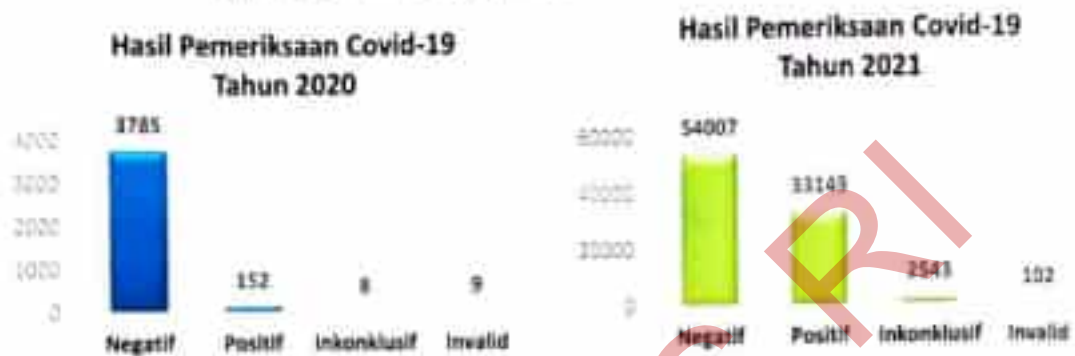
Kegiatan ini baru dimulai pada tahun 2020 karena terdapat Pandemi COVID-19 di dunia. Di Indonesia sendiri, kasus COVID-19 pertama kali ditemukan pada bulan Maret 2020. Surveilans Covid-19 tahun 2020 dilaksanakan sebanyak 102 kali.

Grafik 3.12 Distribusi Surveilans COVID-19 Berdasarkan Wilayah Kejadian Tahun 2020



Dari grafik dapat dilihat bahwa Surveilans COVID-19 paling sering dilakukan di Kota Depok, yaitu sebanyak 20 kali (19,6%), diikuti dengan Jakarta Timur sebanyak 16 kali (15,7%), dan lokasi dengan frekuensi paling kecil adalah Jakarta Utara sebanyak satu kali (1,0%). Surveilans Covid-19 mulai dilakukan pada bulan Maret 2020 dengan ditemukannya kasus pertama dan kedua di Kota Depok. Selanjutnya pada tahun 2020 terjadi peningkatan kasus COVID-19 di Indonesia.

Grafik 3.13 Distribusi Hasil Pemeriksaan COVID-19 Tahun 2020-2021



Tahun 2020 hasil pemeriksaan sampel Covid-19 dengan metode PCR menunjukkan bahwa terdapat 152 sampel Positif SARS Cov-2 (3,84%), 3785 sampel Negatif SARS Cov-2, 8 sampel Inkonklusif (0,2%), dan 9 sampel Invalid (0,23%).

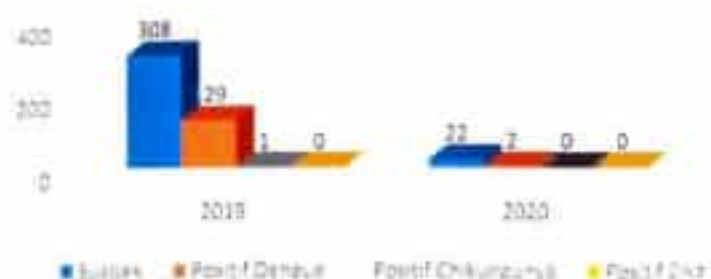
Tahun 2021 hasil pemeriksaan sampel Covid-19 dengan metode PCR menunjukkan bahwa terdapat 33.149 sampel (%) Positif SARS Cov-2, 54.007 sampel (%) Negatif SARS Cov-2, 2.543 sampel (%) Inkonklusif, dan 102 sampel (%) Invalid. Apabila sampel menunjukkan hasil invalid dan inkonklusif, maka harus dilakukan pengambilan swab ulang.

b. Sistem Surveilans Sentinel

1) Sistem Surveilans Sentinel Arbovirus (S3A)

Hasil pemeriksaan sampel dari Surveilans Sentinel Arbovirus (S3A) mulai tahun 2019-2020 sebagai berikut:

Grafik 3.14 Distribusi Hasil Pemeriksaan Surveilans Sentinel Arbovirus tahun 2019 -2020

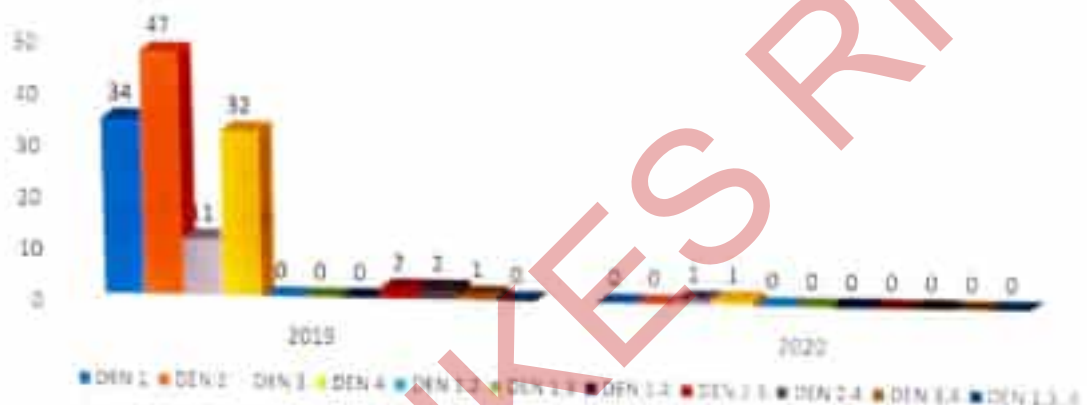


Peningkatan suspek Dengue sejalan dengan peningkatan kasus dengue positif di mana pada tahun 2019 dari 308 suspek dengue didapatkan 129 kasus dengue positif, dan pada tahun 2020 dari 22 suspek dengue didapatkan 2 kasus dengue positif. Selain Dengue juga ditemukan Virus Chikungunya pada

tahun 2019 yaitu sebanyak 1 sampel. Pada tahun 2020 jumlah suspek lebih kecil karena terjadi pandemi COVID-19 pada bulan Maret 2020 sehingga semua kegiatan, anggaran, sarana dan prasarana difokuskan pada kegiatan Penyelidikan epidemiologi, dan pengendalian COVID-19 sehingga kegiatan S3A dihentikan sementara. Tahun 2021 tidak dilaksanakan Surveilans Sentinel Arbovirosis (S3A) karena sebagian besar anggaran difokuskan pada penanganan pandemi Covid-19.

Peningkatan kasus dengue dari tahun 2019 sampai dengan tahun 2020 juga disertai dengan perubahan serotype virus dominasi setiap tahunnya. Distribusi serotype virus dengue tahun 2019-2020 terlihat pada grafik di bawah ini.

Grafik 3.15 Distribusi Hasil Pemeriksaan Serotype Dengue tahun 2019 -2020



Serotype DEN1 cukup banyak mendominasi selama 2 tahun kegiatan surveilans yaitu pada tahun 2018-2019, namun pada tahun 2019 serotype DEN 2, DEN 3 dan DEN 4 terjadi peningkatan dibandingkan dengan tahun 2018. Pada tahun 2019 ditemukan mix serotype DEN2.3, DEN 2.4, dan DEN 3.4. Pada tahun 2020 hanya ditemukan DEN 3 dan DEN 4. Perubahan trend serotype ini perlu dikaji lebih lanjut apakah trend ini berhubungan dengan perubahan iklim.

2) Surveilans Sentinel Japanese Encephalitis (JE)

Kegiatan Surveilans Sentinel Japanese Encephalitis (JE) mulai dilakukan pada tahun 2018.



Kegiatan Surveilans Sentinel Japanese Encephalitis (JE) pada tahun 2019, untuk lokasi sentinel di Kalimantan Barat bertambah dari sebelumnya hanya RS Soedarso menjadi 13 RS Sentinel dari hampir semua Kabupaten/Kota di Provinsi Kalimantan Barat. Total sampel sebanyak 105 sampel terdiri dari 23

sampel berasal dari RSCM Jakarta-DKI Jakarta, 40 sampel dari RSUP Hasan Sadikin Bandung-Jawa Barat, dan 43 sampel dari 13 RS Sentinel di Kalimantan Barat. Hasil pemeriksaan dengan metode ELISA didapatkan 9 sampel kasus positif (7,6%) terinfeksi Japanese Encephalitis berasal dari Kabupaten Ketapang, Landak, Mempawah, Melawi, dan Sekadau.

Total sampel yang diperiksa pada tahun 2020 sebanyak 7 sampel dengan rincian 6 sampel berasal dari Provinsi Kalimantan Barat dan 1 sampel berasal dari Provinsi DKI Jakarta. Hasil pemeriksaan dengan metode ELISA didapatkan 1 sampel kasus positif (14,3%) terinfeksi Japanese Encephalitis dan 1 sampel Equivocal. Kedua sampel tersebut merupakan pasien RSUD Sudarso dan berdomisili di Kabupaten Ketapang, Provinsi Kalimantan Barat. Kasus berusia 5 tahun dan berjenis kelamin laki-laki.

Tahun 2021 dikarenakan terjadi pandemi COVID-19, maka sebanyak 5 sampel suspek JE tahun 2020 baru dapat diperiksa tahun 2021. Sedangkan tahun 2021, 4 sampel suspek JE diterima BBTCLPP Jakarta berasal dari RS Sentinel Provinsi Kalimantan Barat. Dari 9 sampel suspek JE sebanyak 8 orang (89%) sampel merupakan serum dan 1 orang (11%) sampel LCS. Dari hasil pemeriksaan dengan metode Elisa pada 9 sampel suspek JE, sebanyak 1 sampel positif dan 8 sampel negatif JE. Kasus JE positif berdomisili di kabupaten Melawi, berumur 13 tahun dan berjenis kelamin laki-laki.

Grafik 3.16 Distribusi Hasil Pemeriksaan Sampel JE Tahun 2019-2021



Dari gambar dapat dilihat bahwa terjadi peningkatan jumlah sampel yang diperiksa dari tahun 2018 ke tahun 2019. Hal ini dapat diakibatkan karena pada tahun 2018 pelaksanaan Surveilans Sentinel JE mulai dilaksanakan oleh BBTCLPP Jakarta dari yang sebelumnya dilaksanakan oleh Subdit Arbovirus, Direktorat Jenderal P2P. Pada tahun 2018 dilakukan koordinasi awal dan pertemuan terkait pelaksanaan Surveilans Sentinel JE tahun 2018 di alihkan ke BBTCLPP Jakarta. Pada tahun 2020 jumlah sampel yang diperiksa lebih kecil karena bahan indent dan terjadi pandemi COVID-19 sehingga semua sarana prasarana dialihkan pada kegiatan COVID-19.

Grafik 3.17 Distribusi Kasus JE Positif Menurut Jenis Kelamin Tahun 2019-2021



Dari grafik dapat dilihat bahwa pada tahun 2019 kasus positif lebih banyak terdapat pada perempuan, sedangkan tahun 2020 dan 2021 kasus positif hanya pada laki-laki. Hasil penelitian Kakoti dkk menemukan bahwa kasus JE lebih banyak berjenis kelamin perempuan (52,24%), sedangkan hasil penelitian Potula dkk menemukan kasus JE lebih banyak berjenis kelamin laki-laki (57,24%).

Grafik 3.18 Distribusi Kasus JE Positif Menurut Kelompok Umur Tahun 2019-2021



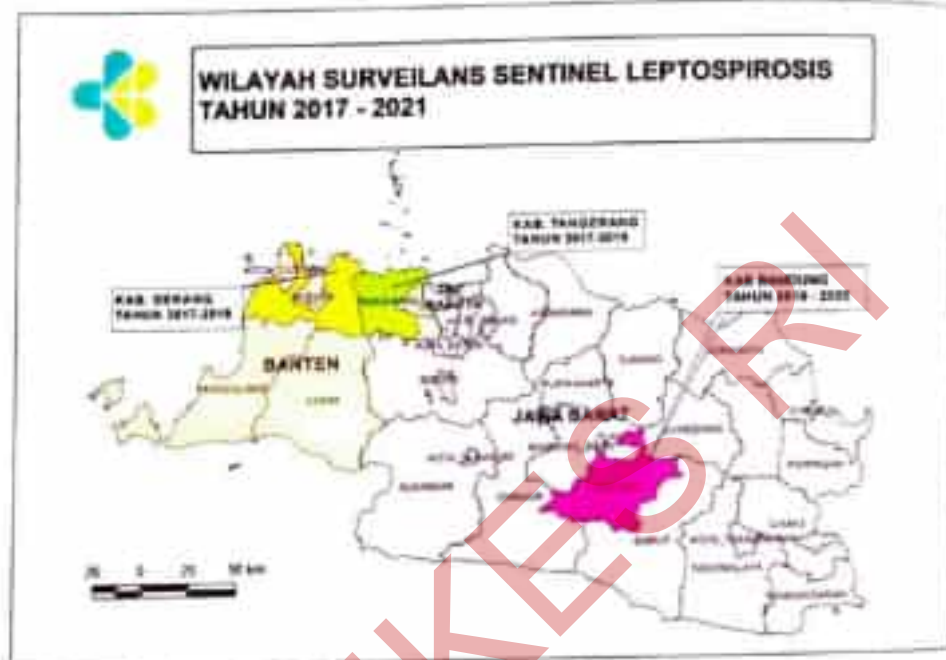
Dari grafik terlihat bahwa paling banyak kasus JE positif terdapat pada kelompok umur ≤ 5 tahun. Hasil ini sama dengan hasil penelitian Potula R dkk (2003) dan Kakoti G dkk (2013) yaitu JE banyak menginfeksi penduduk berusia kurang dari 10 tahun.

3) Surveilans Sentinel Leptospirosis (SSL)

BBTKLPP Jakarta melaksanakan kegiatan Surveilans Sentinel Leptospirosis sejak tahun 2017-2019 di 2 (dua) kabupaten terpilih di Provinsi Banten yaitu Kabupaten Tangerang dan Kabupaten Serang. Pemilihan lokasi Kabupaten Serang dan Kabupaten Tangerang berdasarkan hasil survey khusus vektor dan reservoir yang dilakukan oleh B2P2VRP Salatiga tahun 2015. Sentinel site Leptospirosis di Kabupaten Serang yaitu di RSUD Dr. Rajat Prawiranegara, Puskesmas Pontang dan Puskesmas Kramatwatu. Sentinel site Leptospirosis di Kabupaten Tangerang yaitu di RSUD Balaraja, Puskesmas Balaraja dan Puskesmas Kresek.

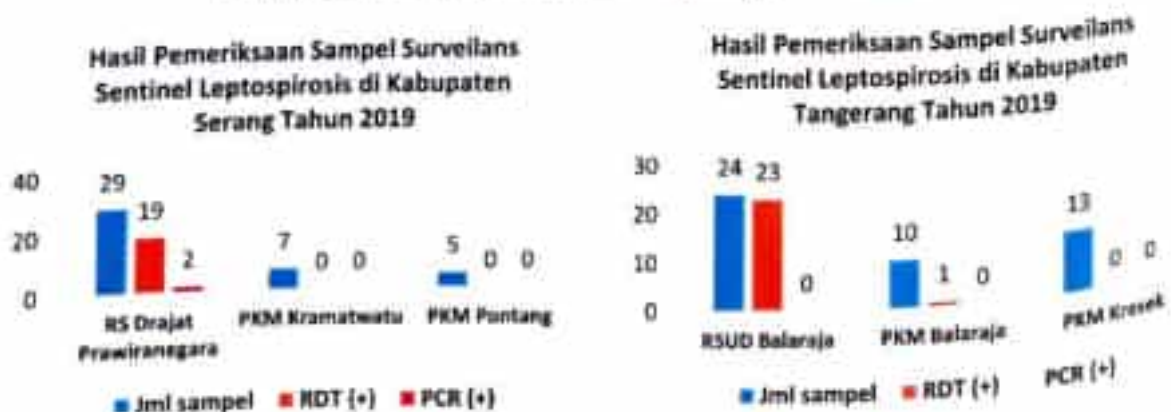
Tahun 2019-2020 BBTCLPP Jakarta melakukan pengembangan sentinel Leptospirosis di wilayah Provinsi Jawa Barat yaitu di Kabupaten Bandung. Sentinel site Leptospirosis terpilih di Kabupaten Bandung yaitu di RSUD Majalaya, Puskesmas Rancaekek, Puskesmas Dayeuhkolot, Puskesmas Linggar, Puskesmas Nanjungmekar, Puskesmas Bojongsoang dan Puskesmas Baleendah.

Gambar 3.12 Peta Wilayah Surveilans Sentinel Leptospirosis Tahun 2017-2020



Surveilans Sentinel Leptospirosis menggunakan pendekatan sentinel untuk mengidentifikasi kasus suspek, probable dan konfirmasi Leptospirosis berdasarkan definisi operasional yang ditetapkan dalam Petunjuk Teknis Surveilans Sentinel Leptospirosis oleh Subdit Zoonosis Tahun 2017, serta dilakukan pengambilan sampel darah (wholeblood) dan serum di RS dan Puskesmas sentinel untuk setiap pasien yang memenuhi kriteria definisi operasional sesuai standar teknis SSL. Pemeriksaan RDT IgM Leptospirosis dilakukan di RS dan Puskesmas sentinel. Apabila hasil RDT positif maka dilanjutkan pemeriksaan MAT di RS Kariadi Semarang dan apabila hasil RDT negatif maka dilanjutkan pemeriksaan PCR di BBTCLPP Jakarta.

Grafik 3.19 Distribusi Hasil Pemeriksaan Sampel Surveilans Sentinel Leptospirosis di Kabupaten Serang dan Kabupaten Tangerang, Provinsi Banten Tahun 2019



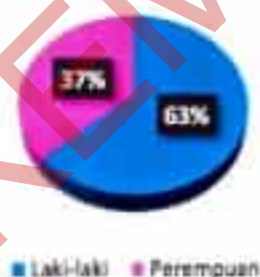
Tahun 2019 di Kabupaten Serang terdapat 41 suspek Leptospirosis yang dilakukan wawancara dan pengambilan sampel darah. Dari 41 sampel darah sebanyak 19 sampel positif RDT Leptospirosis dan 22 sampel negatif RDT. Dari 22 sampel RDT negatif tersebut didapatkan 2 sampel positif *Leptospira sp* dengan metode PCR. Suspek Leptospirosis paling banyak didapatkan di RSUD Drajat Prawiranegara, hal ini dikarenakan RS ini menjadi rujukan seluruh fasilitas pelayanan kesehatan di Kabupaten Serang dan Kota Serang.

Sedangkan di Kabupaten Tangerang tahun 2019 terdapat 47 suspek Leptospirosis yang dilakukan wawancara dan pengambilan sampel darah. Dari 47 sampel darah sebanyak 24 sampel positif RDT Leptospirosis dan 23 sampel negatif RDT. Berdasarkan hasil pemeriksaan PCR dari 23 sampel RDT negatif tersebut semuanya negatif *Leptospira sp*. Suspek Leptospirosis paling banyak didapatkan di RSUD Balaraja, hal ini dikarenakan RS ini menjadi rujukan seluruh fasilitas pelayanan kesehatan di Kabupaten Tangerang. Di Kabupaten Tangerang banyak didapatkan kasus probable Leptospirosis (hasil RDT positif) dikarenakan RSUD Balaraja menggunakan 2 macam RDT Leptospirosis yang berbeda selain menggunakan RDT yang berasal dari Subdit Zoonosis.

Jumlah sampel Surveilans Sentinel Leptospirosis tahun 2019 di Provinsi Banten sedikit menurun jumlahnya. Hal ini memerlukan monitoring evaluasi secara rutin dan berkala baik dari Provinsi maupun Kab/Kota. Pada tahun 2020 dan 2021 kegiatan Surveilans Sentinel Leptospirosis di Kabupaten Serang dan Kabupaten Tangerang, Provinsi Banten tidak dilaksanakan karena terjadi pandemi COVID-19 dan sebagian besar anggaran difokuskan pada penanganan pandemi Covid-19.

Grafik 3.20 Distribusi Responden Surveilans Sentinel Leptospirosis Menurut Jenis Kelamin di Kabupaten Serang dan Kabupaten Tangerang Tahun 2019

Distribusi Jenis Kelamin Responden di Kabupaten Serang Tahun 2019

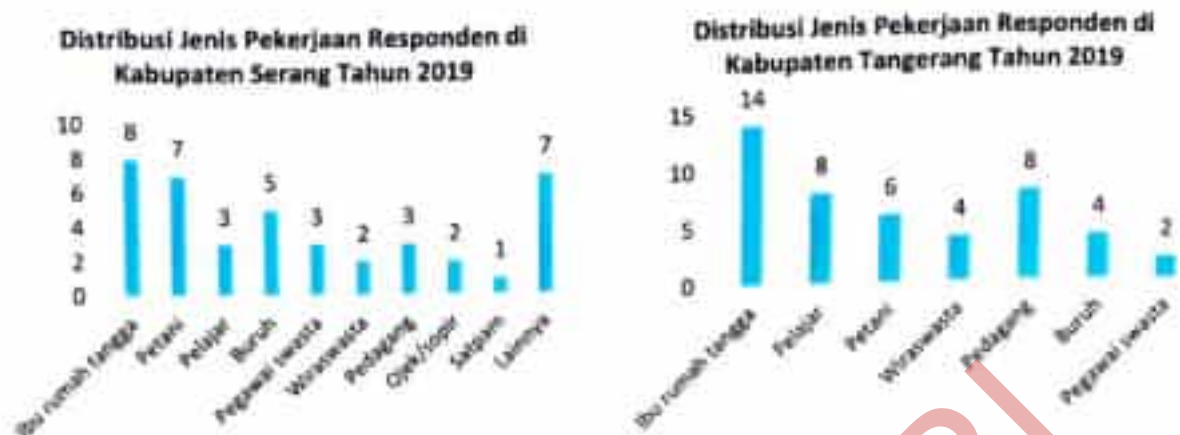


Distribusi Jenis Kelamin Responden di Kabupaten Tangerang Tahun 2019



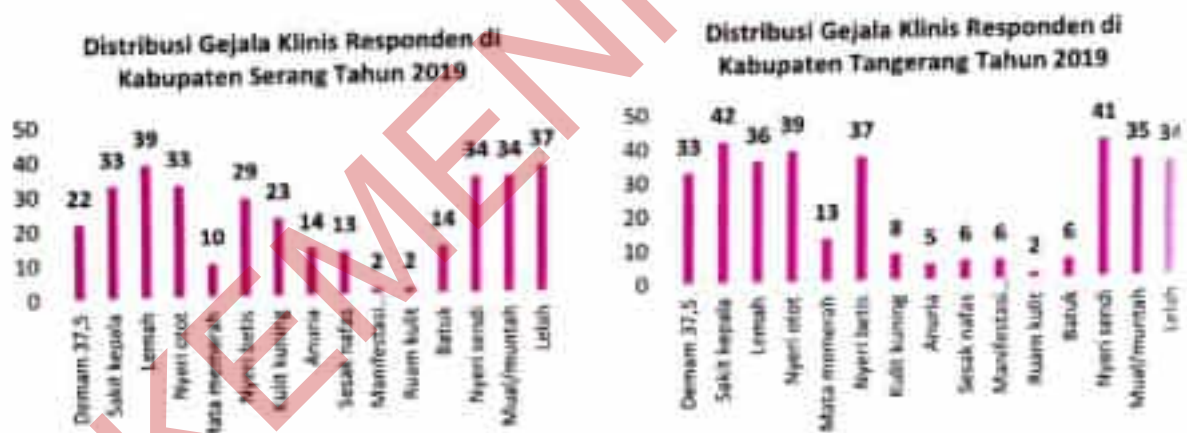
Bila dilihat dari jenis kelamin distribusi suspek Leptospirosis di Kabupaten Serang dan Kabupaten Tangerang sebagian besar adalah laki-laki di mana di Kabupaten Serang sebanyak 26 orang (63%) berjenis kelamin laki-laki dan di Kabupaten Tangerang sebanyak 27 orang (57%) berjenis kelamin laki-laki.

Grafik 3.21 Distribusi Responden Surveilans Sentinel Leptospirosis Menurut Jenis Pekerjaan Responden di Kabupaten Serang dan Kabupaten Tangerang Tahun 2019



Dilihat dari pekerjaan responden sebagian besar adalah ibu rumah tangga yaitu sebanyak 8 orang (19%) di Kabupaten Serang dan sebanyak 14 orang (30%) di Kabupaten Tangerang. Ibu rumah tangga mempunyai faktor risiko karena berkaitan dengan kegiatan membersihkan sampah dan membersihkan selokan tanpa menggunakan alat pelindung diri.

Grafik 3.22 Distribusi Responden Surveilans Sentinel Leptospirosis Menurut Gejala Klinis Responden di Kabupaten Serang dan Kabupaten Tangerang Tahun 2019

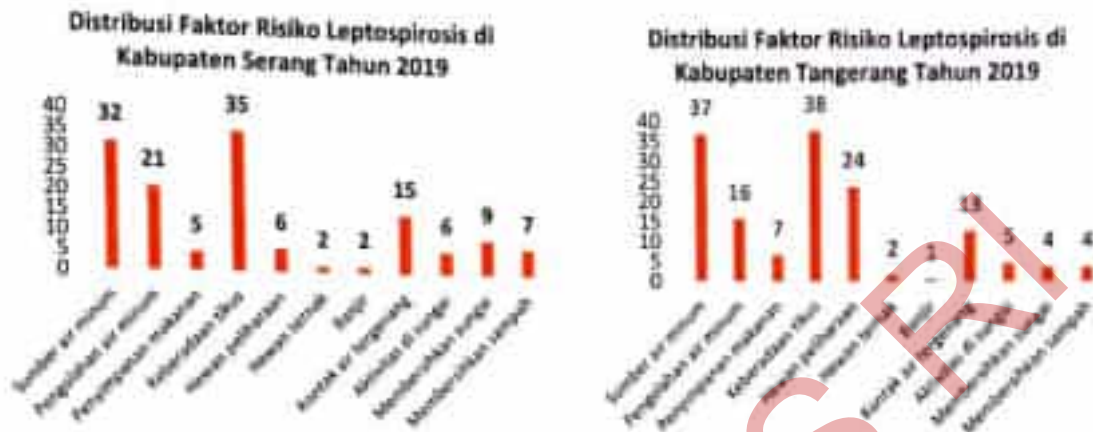


Gejala-gejala klinis yang paling banyak dirasakan oleh suspek Leptospirosis di Kabupaten Serang yaitu lemah sebanyak 39 orang (95%), lelah sebanyak 37 orang (90%), nyeri sendi dan mual/muntah masing-masing sebanyak 34 orang (83%), nyeri otot dan sakit kepala masing-masing sebanyak 33 orang (80%), dan nyeri otot betis sebanyak 29 orang (71%).

Gejala-gejala klinis yang paling banyak dirasakan oleh suspek Leptospirosis di Kabupaten Tangerang yaitu sakit kepala sebanyak 42 orang (89%), nyeri sendi sebanyak 41 orang (87%), nyeri otot sebanyak 39 orang (83%), nyeri betis sebanyak 37 orang (79%), lemah/malaise sebanyak 36 orang (77%), mual/muntah sebanyak 35 orang (74%), lelah sebanyak 34 orang (72%), dan demam 37,5°C sebanyak 33 orang (70%).

Adapun demam $37,5^{\circ}\text{C}$ tidak menjadi gejala dominan kasus suspek Leptospirosis karena beberapa suspek Leptospirosis yang datang ke fasyankes sudah tidak demam tetapi ada riwayat demam dan suhu yang terukur di fasyankes di bawah $37,5^{\circ}\text{C}$.

Grafik 3.23 Distribusi Responden Surveilans Sentinel Leptospirosis Menurut Faktor Risiko Leptospirosis di Kabupaten Serang dan Kabupaten Tangerang Tahun 2019



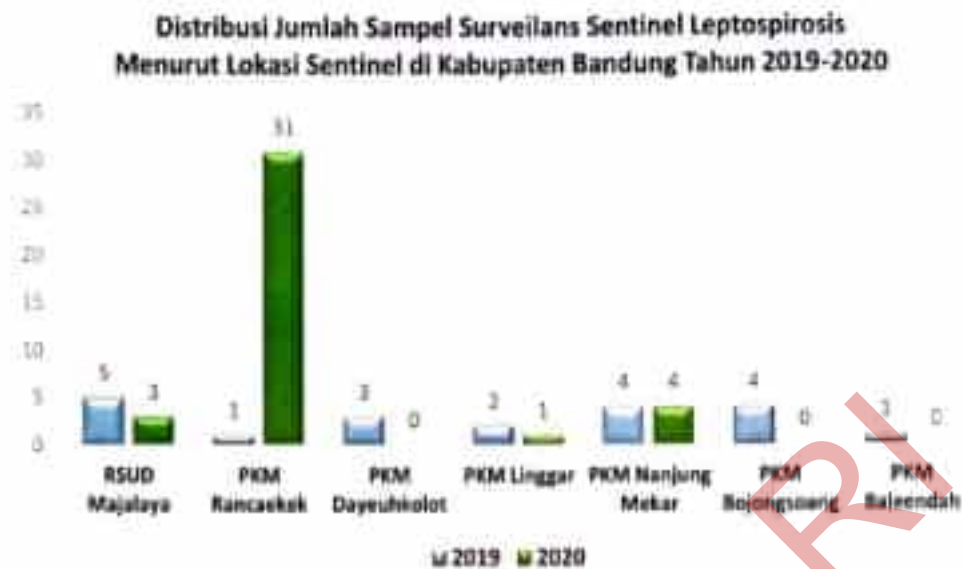
Untuk faktor risiko Leptospirosis di Kabupaten Serang yang paling banyak yaitu keberadaan tikus di sekitar tempat tinggal suspek Leptospirosis. Sedangkan di Kabupaten Tangerang yang paling banyak yaitu keberadaan tikus di sekitar tempat tinggal suspek Leptospirosis dan sumber air minum selain PDAM.

Keberadaan tikus merupakan salah satu faktor risiko penyebab Leptospirosis karena penyakit Leptospirosis terutama disebarkan oleh tikus yang melepaskan bakteri melalui urine ke lingkungan. Sumber air minum yang bukan dari PDAM seperti air sungai, air tanah dan air minum isi ulang dianggap masih belum memenuhi persyaratan kualitas air minum dan mudah terkontaminasi dengan bakteri penyebab penyakit.

Tahun 2019 BBTCLPP Jakarta melakukan pengembangan sentinel Leptospirosis di wilayah Provinsi Jawa Barat yaitu di Kabupaten Bandung. Sentinel site Leptospirosis di Kabupaten Bandung yaitu di RSUD Majalaya, Puskesmas Rancaekek, Puskesmas Dayeuhkolot, Puskesmas Linggar, Puskesmas Nanjungmekar, Puskesmas Bojongsoang dan Puskesmas Baleendah.

Tahun 2020 kegiatan Surveilans Sentinel Leptospirosis di Kabupaten Bandung dihentikan sementara pada bulan Maret 2020 dikarenakan adanya refocusing anggaran BBTCLPP Jakarta pada pandemi COVID-19 dan Laboratorium BBTCLPP Jakarta difokuskan untuk pemeriksaan SARS Cov-2.

Grafik 3.24 Distribusi Jumlah Sampel Surveilans Sentinel Leptospirosis Menurut Lokasi Sentinel di Kabupaten Bandung, Provinsi Jawa Barat Tahun 2019-2020

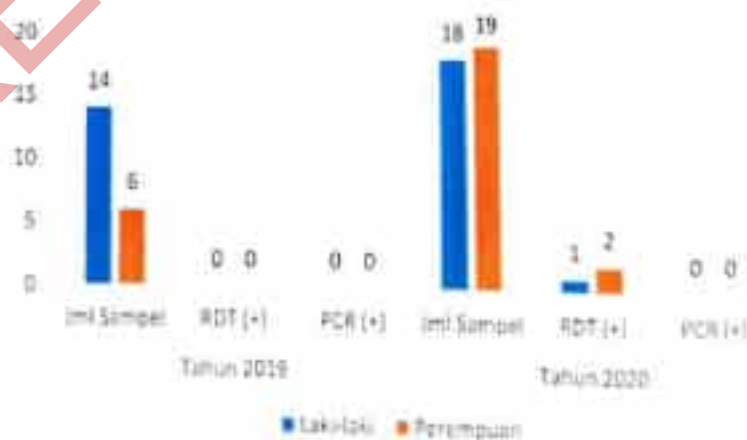


Selama pelaksanaan Surveilans Sentinel Leptospirosis di Kabupaten Bandung tahun 2019, terdapat 20 suspek Leptospirosis yang dilakukan wawancara dan pengambilan sampel darah. Semua sampel negatif RDT Leptospirosis dan negatif *Leptospira* sp dengan metode PCR. Dari grafik dapat dilihat bahwa sampel paling banyak berasal dari RSUD Majalaya.

Pada tahun 2020, terdapat 39 suspek Leptospirosis yang dilakukan wawancara dan pemeriksaan sampel. Terdapat tiga sampel positif RDT Leptospirosis dan semua negatif *Leptospira* sp dengan metode PCR. Dari gambar hasil pemeriksaan sampel dapat dilihat bahwa sampel paling banyak berasal dari Puskesmas Rancaekek.

Adapun gambaran suspek Leptospirosis menurut kelompok umur dan jenis kelamin di Kabupaten Bandung terdapat pada grafik berikut:

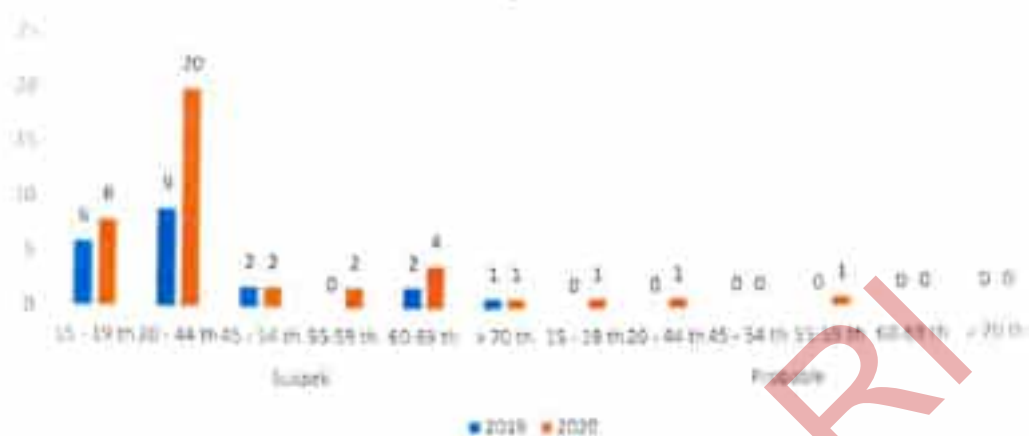
Grafik 3.25 Distribusi Hasil Pemeriksaan Sampel Surveilans Sentinel Leptospirosis Menurut Jenis Kelamin di Kab. Bandung, Provinsi Jawa Barat Tahun 2019-2020



Pada tahun 2019, jenis kelamin, sebagian besar suspek Leptospirosis yaitu laki-laki sebanyak 14 orang (70%) sedangkan perempuan sebanyak 6 orang (30%), sedangkan pada tahun 2020 jumlah suspek

perempuan lebih besar yaitu 19 orang (51,24%) dibandingkan dengan laki-laki sebanyak 18 orang (48,6%).

Grafik 3.26 Distribusi Hasil Pemeriksaan Sampel Surveilans Sentinel Leptospirosis Menurut Kelompok Umur di Kabupaten Bandung, Provinsi Jawa Barat Tahun 2019-2020



Dari grafik dapat diketahui bahwa sebagian besar berasal dari kelompok umur 20-44 tahun yaitu sebanyak 9 orang pada tahun 2019 dan sebanyak 20 orang pada tahun 2020. Kelompok umur ini merupakan usia produktif yang tingkat mobilitasnya tinggi dan paling berisiko terpapar genangan air baik air banjir maupun air sungai.

4) Surveilans Severe Acute Respiratory Infection (SARI) di Jawa Barat dan DKI Jakarta

Surveilans influenza sangat penting untuk memantau tren aktivitas influenza di Indonesia. Surveilans ini juga berfungsi untuk mendeteksi penyakit secara dini dan merespon tren influenza yang tidak biasa yang menunjukkan virus novel influenza dengan potensi pandemik. Surveilans influenza di Indonesia terdiri dari Surveilans Severe Acute Respiratory Infection (SARI) dan Surveilans Influenza Like Illness (ILI). Semua sentinel ILI dan SARI mengirimkan spesimen ke laboratorium regional. National Influenza Centres (NICs) melakukan analisis data dan memasukkan data ke dalam platform Global Influenza Surveillance Response System (GISRS). Informasi epidemiologi dimasukkan ke dalam flu ID dan informasi virologi dimasukkan ke dalam Flu Net.

Berdasarkan pedoman sementara WHO tentang pertimbangan operasional untuk Surveilans COVID-19 menggunakan GISRS di suatu negara, selama pandemik COVID-19, Surveilans Sentinel SIB/ILI juga dapat digunakan untuk memantau COVID-19 di Indonesia. Oleh Karena itu, Kementerian Kesehatan bersama WHO bekerja sama untuk memperkuat Surveilans SIB dan ILI untuk deteksi kasus COVID-19.

Kegiatan surveilans ini dilaksanakan melalui pengumpulan spesimen usap tenggorok dan nasofaring pada pelayanan fasilitas Kesehatan dengan suspek ILI/SARI dari sentinel site yang telah ditentukan. Lalu specimen tersebut dilakukan pemeriksaan laboratorium ke BBTCLPP Jakarta untuk diperiksa Influenza. Bagi sentinel site yang tidak dapat melakukan pemeriksaan covid-19, maka spesimen dikirimkan ke Labkesda DKI terlebih dahulu untuk dilakukan pemeriksaan covid-19, dan selanjutnya

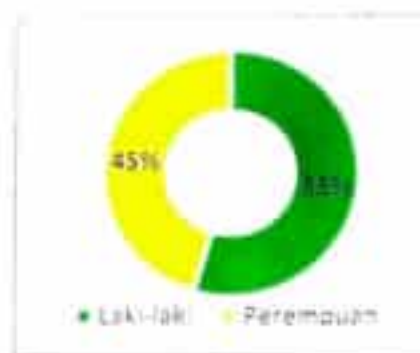
dikirimkan ke BBTCLPP Jakarta untuk dilakukan pemeriksaan influenza. Pengiriman spesimen ILI/SARI dan sentinel site ke BBTCLPP Jakarta dilakukan seminggu sekali setiap hari Rabu. Pada tahun 2020, mulai dilakukan pengembangan wilayah sentinel baru SARI yaitu : 1. Provinsi DKI (Jakarta Pusat di RSUD Tarakan, Jakarta Utara di RSUD Cengkareng, Jakarta Selatan di RSUD Pasar Minggu, Jakarta Barat di RSUD Koja, Jakarta Timur di RSUD Budhi Asih); 2. Provinsi Jawa Barat di RS R. Syamsudin Sukabumi; 3. Provinsi Jawa Timur di RSSA Malang; 4. Provinsi Bali di RS Wangaya Denpasar. Lokasi sentinel di BBTCLPP Jakarta adalah Provinsi DKI Jakarta dan Provinsi Jawa Barat. Jumlah total sampel pada tahun 2021 adalah 218 sampel.

Grafik 3.27 Distribusi Penerimaan Sampel SARI Tahun 2021



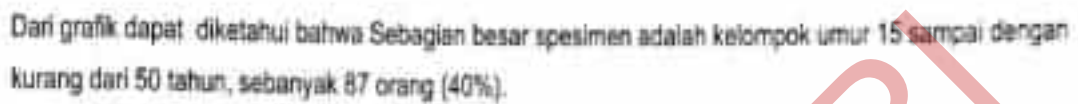
Dari grafik dapat dilihat bahwa jumlah spesimen paling tinggi terdapat pada bulan Desember 2021 sebesar spesimen (31,9%).

Grafik 3.28 Distribusi Suspek SARI Menurut Jenis Kelamin Tahun 2021



Grafik menunjukkan bahwa suspek Influenza lebih banyak pada laki-laki sebanyak 119 spesimen (55%) dibandingkan dengan perempuan sebanyak 99 orang (45%).

Grafik 3.29 Distribusi Suspek SARI Menurut Kelompok Umur Tahun 2021



Bar chart showing the number of respondents for each specialty, categorized by their response to the question 'Apakah Anda Pernah Melakukan Pemeriksaan Darah Rutin?'. The chart shows that most respondents (207) answered 'Tidak' (No), while a smaller number answered 'Ya' (Yes) or 'Tidak Tahu' (Don't Know). The 'Missing' category is also present for several specialties.

Spesialisasi	Ya	Tidak	Tidak Tahu	Missing
Perilaku	51	151	11	3
Maternal	7	207	7	0
Dokter Gigi	26	185	7	0
Ortodonti	6	201	8	0
IG	11	197	7	0
Radiologi	35	175	10	0
Patologi	12	185	10	0
Imunologi	1	204	12	0
Rad	1	203	18	0
Hematologi	0	195	21	0
Kardiologi	4	202	10	0
Asam	7	201	8	0
Otorhinolaringologi	0	207	10	0
Spesialis Kebidanan	3	202	12	0

Dari grafik dapat dilihat bahwa Sebagian besar tidak mempunyai faktor risiko penyakit. Faktor risiko yang paling besar adalah perokok sebanyak 53 orang.

Grafik 3.32 Distribusi Suspek SARI Menurut Faktor Risiko Lingkungan Tahun 2021



Bila dilihat dari faktor risiko lingkungan yang paling besar adalah kontak dengan orang sakit, yaitu sebanyak 22 orang.

Grafik 3.33 Distribusi Suspek SARI Menurut Hasil Pemeriksaan Tahun 2021



Hasil pemeriksaan spesimen menunjukkan bahwa dari 218 spesimen yang diperiksa, terdapat 8 spesimen yang positif (4%). Dari 8 spesimen positif tersebut terdiri dari 4 spesimen Subtype H3 dan 4 spesimen Flu B.

5) Surveillans Sentinel Influenza di DKI Jakarta

Pada tahun 2020, mulai dilakukan pengembangan wilayah sentinel di Provinsi DKI Jakarta, karena termasuk wilayah dengan kasus COVID-19 tertinggi di Indonesia. Masing-masing wilayah administratif diwakili oleh satu Puskesmas, yaitu : Jakarta Pusat di Puskesmas Tanah Abang, Jakarta Utara di Puskesmas Pademangan, Jakarta Timur di Puskesmas Duren Sawit, Jakarta Selatan di Puskesmas Kebayoran Lama dan Jakarta Barat di Puskesmas Cengkareng. Lokasi sentinel di BBTCLPP Jakarta adalah Provinsi DKI Jakarta.

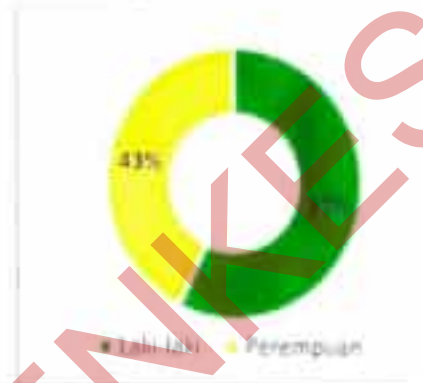
Jumlah total spesimen tahun 2021 adalah 119 sampel.

Grafik 3.34 Distribusi Suspek ILI Tahun 2021



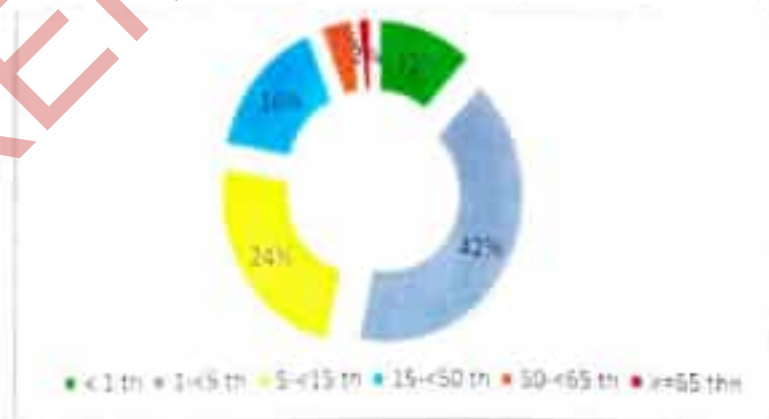
Dari grafik dapat dilihat bahwa jumlah spesimen paling tinggi terdapat pada bulan Desember 2021 sebesar 38 spesimen (31,9%).

Grafik 3.35 Distribusi Suspek ILI Menurut Jenis Kelamin Tahun 2021



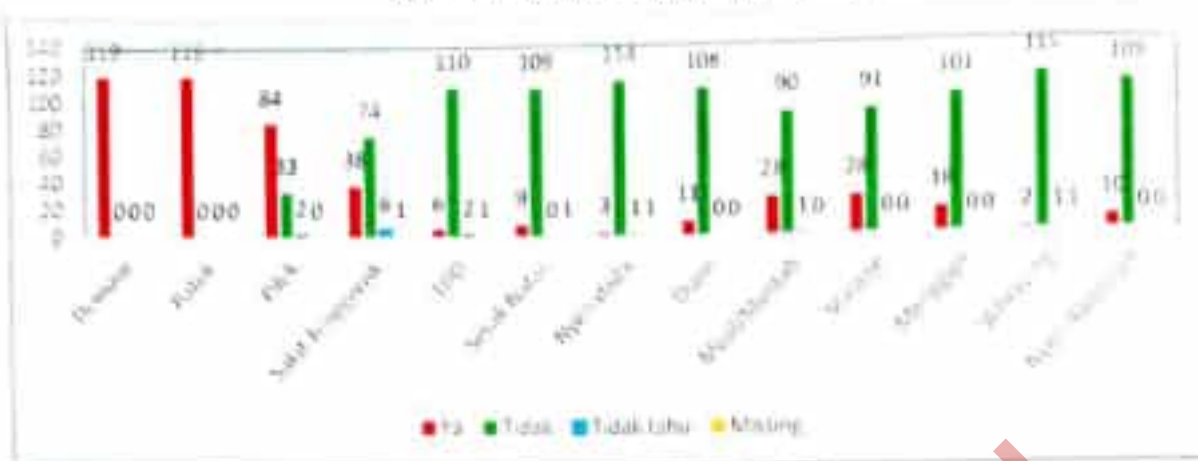
Grafik menunjukkan bahwa suspek influenza lebih banyak pada laki-laki sebanyak 68 spesimen (57%) dibandingkan dengan perempuan sebanyak 51 orang (43%).

Grafik 3.36 Distribusi Suspek ILI Menurut Kelompok Umur Tahun 2021



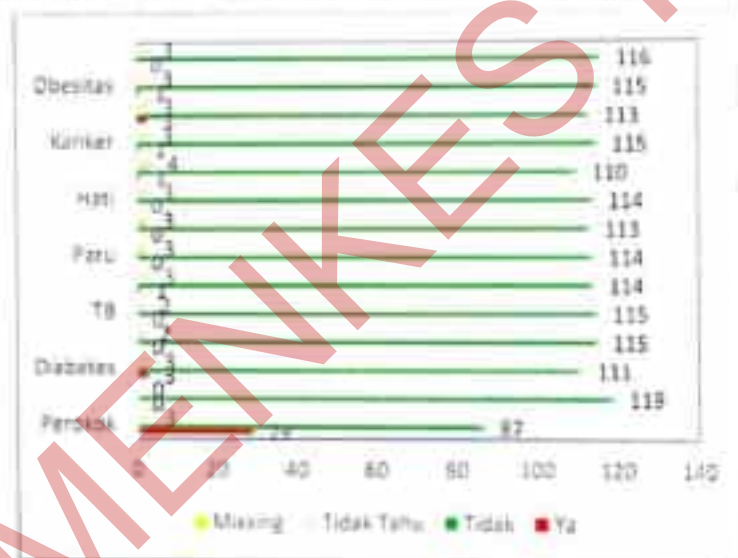
Dari grafik dapat diketahui bahwa Sebagian besar spesimen adalah kelompok umur 1 sampai dengan kurang dari 5 tahun, sebanyak 50 orang (42%).

Grafik 3.37 Distribusi Suspek ILI Menurut Gejala Tahun 2021



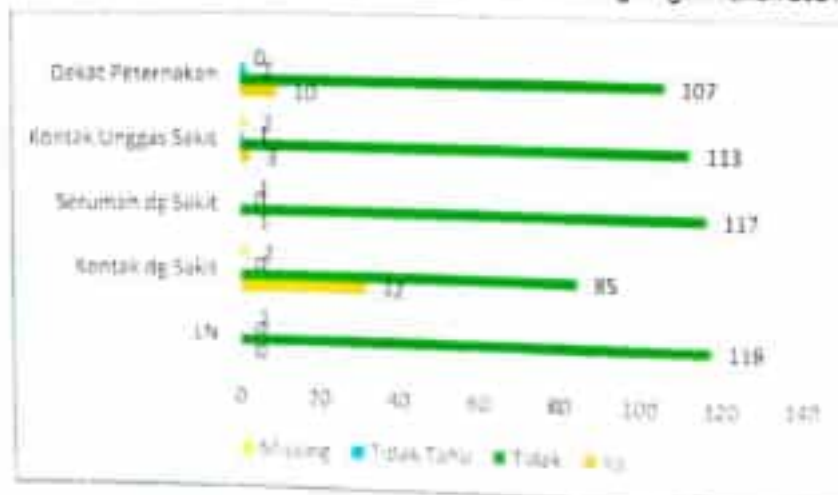
Dari grafik dapat dilihat bahwa semua Suspek mengalami demam dan batuk.

Grafik 3.38 Distribusi Suspek ILI Menurut Faktor Risiko Penyakit Tahun 2021



Dari grafik dapat dilihat bahwa Sebagian besar tidak mempunyai faktor risiko penyakit. Faktor risiko yang paling besar adalah perokok sebanyak 29 orang.

Grafik 3.39 Distribusi Suspek ILI Menurut Faktor Risiko Lingkungan Tahun 2021



Bila dilihat dari faktor risiko lingkungan yang paling besar adalah kontak dengan orang sakit, yaitu sebanyak 32 orang.

Grafik 3.40 Distribusi Suspek ILI Menurut Hasil Pemeriksaan Tahun 2021



Hasil pemeriksaan spesimen menunjukkan bahwa dari 119 spesimen yang diperiksa, terdapat 31 spesimen yang positif (26%). Dari 31 spesimen positif tersebut terdiri dari 24 spesimen Subtype H3 (77,4%), 1 spesimen Subtype H1Pandem2009 (3,2%) dan 6 spesimen Flu B (19,4%).

c. Kegiatan dengan Sumber Dana dari luar DIPA BBTCLPP Jakarta

1) Filanasis dan Kecacingan

Tabel 3.5 Pelaksanaan Kegiatan Filanasis dan Kecacingan dengan sumber dana dari luar DIPA BBTCLPP Jakarta

N o	Tanggal pelaksanaan	Kegiatan	Lokasi	Hasil	Keterangan
1	26 November-8 Desember 2019	Survei TAS-2	Kota Padang, Sumatera Barat	1.647 sampel (1 EU) Negatif Lulus TAS-2	Supervisor
2	15-19 November 2021	Survei Pre TAS	Kabupaten Bogor, Jawa Barat	660 sampel (1 EU) 3 Positif & 657 Negatif	Supervisor

2) Frambusia

Frambusia (patok, paru, buba, pian, parangi dan ambalo) merupakan penyakit tropis yang mudah menular yang menyerang kulit, tulang, dan tulang rawan. Penyakit ini disebabkan oleh bakteri *Treponema pertenue* yang ditularkan melalui kontak langsung dari cairan luka penderita ke luka terbuka pada orang yang sehat. Frambusia terutama menyerang anak usia kurang 15 tahun yang tinggal di daerah dengan sanitasi lingkungan dan akses terhadap air bersih yang buruk serta kesadaran masyarakat terhadap kebersihan diri yang rendah. Tanpa penanganan yang tepat, penyakit frambusia dapat menyebabkan kecacatan yang menetap pada tubuh dan berdampak pada kualitas hidup dan status sosial penderitanya.

Kabupaten/kota endemis frambusia yang telah berhasil memutus mata rantai penularan, dapat melanjutkan pada tahap selanjutnya yaitu kegiatan survei serologi frambusia kurang lebih 6 bulan hingga 1 tahun setelah kegiatan POPM Total Penduduk selesai dilakukan. Survei serologi frambusia dilakukan

sekali dalam 1 tahun selama 3 tahun berturut-turut dan tidak ditemukan kasus dari hasil kegiatan tersebut. Apabila ditemukan kasus konfirmasi frambusia, baik dari kegiatan survei serologi frambusia maupun kegiatan surveilans frambusia yang dilakukan dan dilaporkan oleh petugas setiap bulan, maka wilayah tersebut dinyatakan masih belum bebas dari penularan frambusia. Wilayah tersebut perlu diintervensi dengan Pemberian obat pada kasus dan kontakannya. Namun, untuk wilayah yang menemukan kasus konfirmasi frambusia ≥ 10 kasus dalam 1 desa maka dapat dilakukan POPM Total Penduduk untuk kembali menghentikan penularan. Logistik obat Azithromisin disediakan oleh tim pusat dan dapat dikomunikasikan untuk distribusi apabila dibutuhkan.

Penularan yang terus terjadi, dimungkinkan terjadi akibat pelaksanaan POPM Total Penduduk yang tidak mencapai target (sasaran minum obat di desa $< 90\%$). Apabila kasus konfirmasi masih ditemukan dan penularan terus terjadi hingga saat ini, maka berdasarkan rekomendasi ahli, dapat dilakukan upaya:

1. Mengulang kegiatan POPM Total Penduduk di desa, terutama pada wilayah dengan cakupan POPM Frambusia tahun 2015-2017 kurang dari 50% sasaran yang minum obat
2. Memperluas jumlah sasaran Pemberian obat kasus kontak di desa endemis dari jumlah ideal kurang lebih 30 orang kontak menjadi lebih dari 50 orang kontak (serumah, tetangga, dan sosial/teman sepermainan).

Wilayah yang tidak dapat menghentikan penularan, harus mengulang kembali kegiatan survei serologi frambusia dari awal setelah Pemberian obat kasus kontak atau POPM total penduduk dilakukan dan tidak ditemukan kasus konfirmasi baru dari kegiatan surveilans yang dilakukan secara rutin.

Pelaksanaan Surveilans Frambusia yang diikuti oleh BBTCLPP Jakarta:

No	Nama Kegiatan	Tanggal pelaksanaan	Lokasi Kegiatan
1	Supervisi pelaksanaan evaluasi daerah endemis/riwayat Frambusia (Survei Serologi Frambusia).	25-31 Maret 2019	Kabupaten Serdang Bedagai Sumatera Utara.
2	Supervisi pelaksanaan evaluasi daerah endemis/riwayat Frambusia (Survei Serologi Frambusia).	2-5 Mei 2019	Kabupaten Humbang Hasundutan Provinsi Sumatera Utara
3	Supervisi pelaksanaan evaluasi daerah endemis/riwayat Frambusia (Survei Serologi Frambusia).	27-30 Juni 2019	Kabupaten Flores Timur, NTT
4	Supervisi pelaksanaan evaluasi daerah endemis/riwayat Frambusia (Survei Serologi Frambusia).	6-9 November 2019	Kabupaten Samosir Sumatera Utara
5	Supervisi pelaksanaan evaluasi daerah endemis/riwayat Frambusia (Survei Serologi Frambusia).	18-23 November 2019	Kabupaten Kayong Utara Provinsi Kalimantan Barat
6	Supervisi pelaksanaan evaluasi daerah endemis/riwayat Frambusia (Survei Serologi Frambusia).	2-7 Desember 2019	Kabupaten Deli Serdang Sumatera Utara

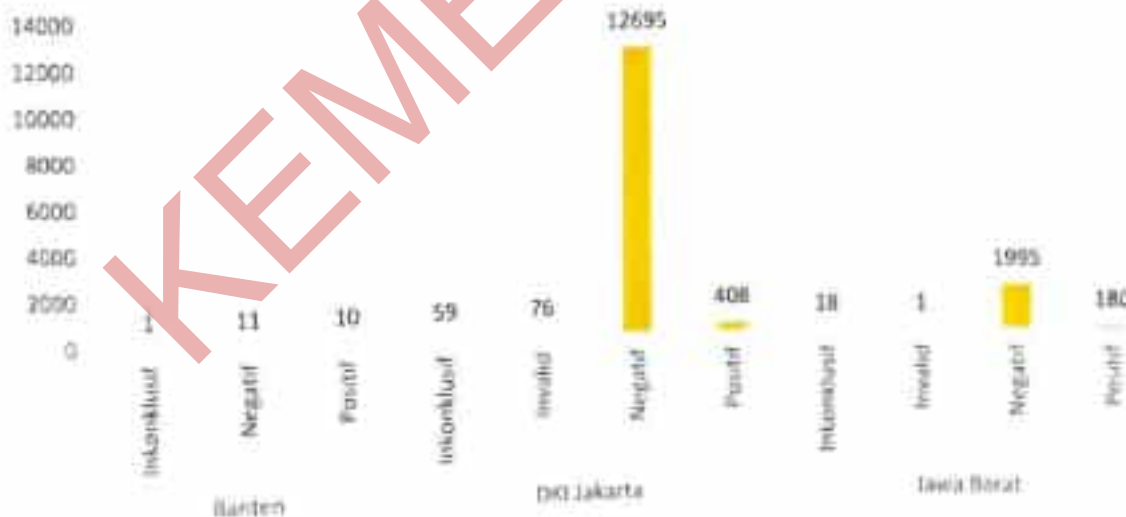
- 3) Penyelidikan Epidemiologi COVID-19 dengan dana dengan Anggaran Surveilans Karantina Kesehatan Kegiatan dilaksanakan pada Bulan Agustus sampai dengan November 2020

Grafik 3.41 Distribusi Hasil Pemeriksaan Sampel COVID-19 Bulan Agustus-November 2020



Penyelidikan epidemiologi dan tracing kontak pada bulan Agustus menunjukkan terdapat 4,3% (132 sampel) kasus positif Sars Cov-2, Bulan September terdapat 2,8% (118 kasus) kasus positif Sars Cov-2, bulan Oktober menunjukkan terdapat 6,0% (215 sampel) kasus positif Sars Cov-2, dan bulan November menunjukkan terdapat 3,1% (133 sampel) kasus positif Sars Cov-2. Kasus Positif paling besar terdapat pada Bulan Oktober sebanyak 6%.

Grafik 3.42 Distribusi Hasil Pemeriksaan Sampel Menurut Provinsi Bulan Agustus-November 2020



Dari grafik 3.41 dapat dilihat bahwa sebagian besar penyelidikan epidemiologi dilakukan di Provinsi DKI Jakarta, diikuti oleh Provinsi Jawa Barat, dan Provinsi Banten. Positivity Rate di Provinsi DKI Jakarta sebesar 3,1% (408 kasus), di Provinsi Jawa Barat sebesar 8,2% (180 kasus) dan di Provinsi Banten sebesar 45,5% (10 kasus).

Grafik 3.43 Distribusi Hasil Pemeriksaan Sampel di Wilayah DKI Jakarta dan Banten
Bulan Agustus-November 2020



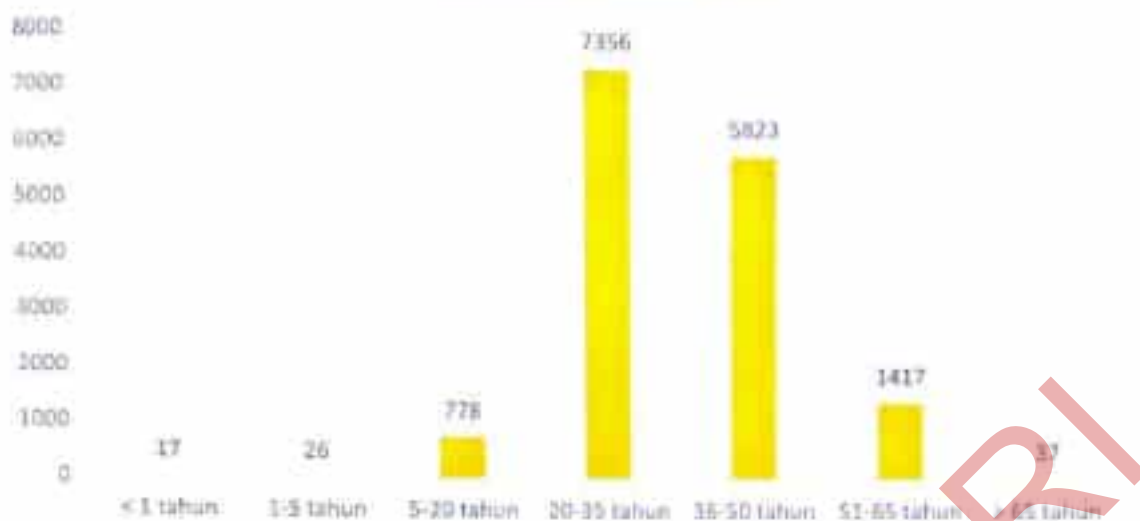
Dari grafik dapat dilihat bahwa sebagian besar sampel berasal dari Jakarta Pusat. Bila dilihat dari Positivity Rate, di Jakarta Barat sebesar 2,7% (40 kasus), Jakarta Pusat sebesar 2,4% (138 kasus), Jakarta Selatan sebesar 4,5% (141 kasus), dan Jakarta Timur sebesar 3% (89 kasus). Kota Tangerang Selatan dimasukkan dalam grafik karena hanya satu kota di Provinsi Banten.

Grafik 3.44 Distribusi Hasil Pemeriksaan Sampel COVID-19 DI Wilayah Jawa Barat
Bulan Agustus-November 2020



Positivity Rate terbesar berasal dari Kabupaten Bogor sebesar 23,8% (156 kasus), diikuti oleh Kota Depok sebesar 2,7%, Kota Bandung sebesar 1,8% (3 Kasus), Kota Bekasi sebesar 1,25% (6 kasus), dan Kota Bogor sebesar 1,1% (6 kasus).

Grafik 3.45. Distribusi Hasil Penyelidikan Epidemiologi Menurut Kelompok Umur
Bulan Agustus-November 2020



Dari grafik 3.32 dapat dilihat bahwa sebagian besar merupakan kelompok umur 20-35 tahun (47,6%) diikuti dengan kelompok umur 36-50 tahun (37,7%), kelompok umur 51-65 tahun (9,2%), kelompok umur 5-20 tahun (5%), dan yang paling kecil adalah kelompok umur kurang dari 1 tahun (0,1%). Sebagian besar terdapat pada kelompok usia produktif karena sebagian besar penyelidikan epidemiologi dan tracing kontak dilakukan di Instansi/pekerjaan.

C. SUBSTANSI PENGEMBANGAN TEKNOLOGI DAN LABORATORIUM

Substansi Pengembangan Teknologi dan Laboratorium mempunyai tugas melaksanakan perencanaan dan evaluasi, pengembangan dan penapisan teknologi laboratorium, kemitraan dan jejaring kerja, kesehatan lingkungan, kesehatan mitra, serta pendidikan dan pelatihan substansi pengembangan teknologi dan laboratorium pengendalian penyakit, kesehatan lingkungan, dan kesehatan mitra.

1. Akreditasi Laboratorium BBTKLPP Jakarta

Akreditasi merupakan bentuk legitimasi bahwa laboratorium yang bersangkutan telah mempunyai kompetensi di substansinya sesuai dengan ruang lingkupnya sehingga hasil uji laboratorium yang diterbitkan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah dan hukum serta diakui keabsahannya. BBTKLPP Jakarta memiliki Laboratorium Pengujian dan Laboratorium Kalibrasi. Laboratorium Pengujian BBTKLPP Jakarta telah terakreditasi oleh Komite akreditasi Nasional (KAN) sejak tahun 2006 dengan nomor LP-305-IDN. Laboratorium Kalibrasi telah terakreditasi sejak tahun 2010 dengan nomor LK-120-IDN.

Re-akreditasi laboratorium lingkungan dan kalibrasi telah dilaksanakan pada saat gedung kantor dan laboratorium berpindah dari Cakung ke Bambu Apus, dan sertifikat akreditasinya telah diterima dengan rincian Laboratorium Lingkungan No. LP-305-IDN dengan masa berlaku 30 Juli 2018 s.d 29 Juli 2022 dan Laboratorium Kalibrasi LK-120-IDN dengan masa berlaku 29 Agustus 2018 s.d 28 Agustus 2022.



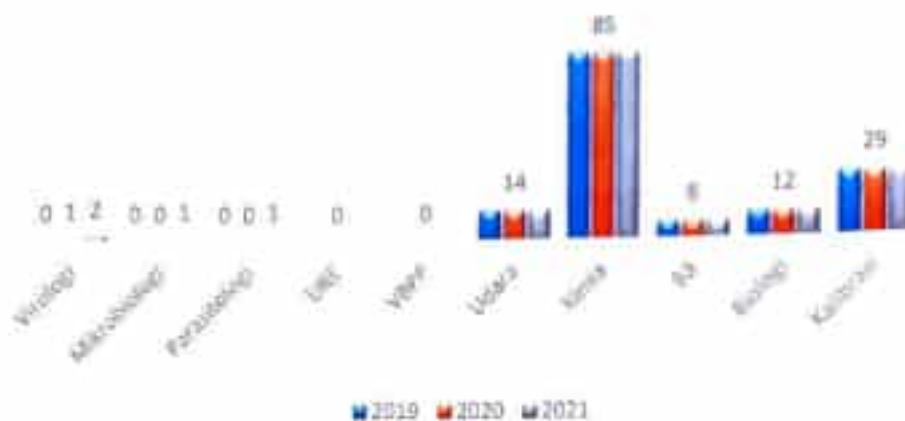
Gambar 3.13. Sertifikat Akreditasi KAN Laboratorium Pengujian BBTKLPP Jakarta LP-305-IDN



Gambar 3.14 Sertifikat Akreditasi KAN Laboratorium Pengujian BBTCLPP Jakarta LK-120-IDN

Jumlah parameter terakreditasi tahun 2019 tidak terdapat penambahan jumlah parameter namun secara jumlah bertambah dikarenakan ruang lingkup yang diberikan berdasarkan komoditi sampel yang diperiksa. Parameter terakreditasi total sebanyak 148 parameter dengan jumlah parameter paling banyak masih di Instalasi Faktor Risiko Lingkungan sub Instalasi Laboratorium Fisika Kimia Media Cair sebanyak 85 parameter. Tahun 2020 terdapat penambahan 1 parameter untuk pemeriksaan PCR COVID-19 di Laboratorium Virologi dan Imunologi. Untuk tahun 2021, terdapat penambahan 3 parameter yaitu PCR Virus Influenza (ILI/ SARI) di Laboratorium Virologi dan Imunologi, *Corynebacterium diphtheriae* di Laboratorium Mikrobiologi, serta Mikroskopis Malaria (*Plasmodium falciparum*, *Plasmodium vivax*, *Plasmodium malariae* serta *Plasmodium ovale*) di Laboratorium Parasitologi (sertifikat dari KAN masih dalam proses). Sehingga, pada tahun 2021, jumlah parameter terakreditasi bertambah menjadi 152 parameter dari sebelumnya 148 parameter di tahun 2019.

Grafik 3.46 Jumlah Jenis Parameter dan Jenis Kalibrasi Terakreditasi di Laboratorium BBTCLPP Jakarta Tahun 2019-2021



Tabel 3.6 Parameter Terakreditasi Laboratorium Pengujian dan Kalibrasi BBTCLPP Jakarta Tahun 2019-2021

No.	INSTALASI	PARAMETER UJI TERAKREDITASI
1. LABORATORIUM PENGUJIAN LINGKUNGAN		
a.	Fisika Kimia Media Udara dan Radiasi	
	- Emisi Gas Buang	SO ₂ , HF, HCl, NH ₃
	- Udara Ambient	SO ₂ , NO ₂ , NH ₃ , O ₃ , TSP, Pb
	- Ruang Kerja	Kebisingan, debu total ruang kerja, pencahayaan, tekanan panas (IS85)
b.	Fisika Kimia Media Cair	
	- Limbah Cair	TSS, TDS, pH, Suhu, COD, BOD, Amoniak, Nitrit, Flourida, DHL, Surfaktan Anionik, Phospat terlarut, Cr ⁶⁺ , Zn, Cr total, Cu total, Ni total, Fe total dan terlarut, Mn total dan terlarut, Pd total, Cd total, Se total, As total
	- Air Permukaan, Air Bersih	TSS, TDS, pH, Suhu, COD, BOD, DO, Cl, SO ₄ , Amoniak, Nitrit, Kesadahan, Flourida, DHL, Surfaktan Anionik, Cr ⁶⁺ , Zn, Cr terlarut, Ni terlarut, Fe terlarut, Mn terlarut, Se terlarut, As terlarut
	- Air Minum	TDS, pH, Suhu, Cl, SO ₄ , Amoniak, Nitrit, Kesadahan, Flourida, Kekeruhan, Zn terlarut, Al terlarut, Cr terlarut dan Total Cr, Cu terlarut, Ni terlarut, Fe terlarut, Mn terlarut, Se terlarut, As terlarut
	- Air Haemodialisa	TDS, Flourida, Zn, Al, Cr terlarut dan Total Cr, Cu, Ni, Fe, Mn, Se, As
c.	Fisika Kimia Zat Padat Padat dan B3	Sampel TCLP : Pb, Cu, Cd, Zn, Cr, Ag, As, Se
d.	Biologi Lingkungan	Bakteri total Coliform pada air limbah, Bakteri total Coliform dan Fecal coli pada air permukaan, Bakteri total Coliform dan E. coli dalam air minum, Angka lempeng total pada air haemodialisa, Bakteri total Coliform dalam makanan, Angka lempeng total pada usap alat makan & minum, Angka lempeng total pada usap alat masak, Angka lempeng total pada usap alat medis, Angka lempeng total pada usap lantai, Angka lempeng total pada usap dinding
2. LABORATORIUM KALIBRASI		
	Kalibrasi	Suhu : • Rentang ukur : 0-1000°C

		- Peralatan : termometer, termokopel, inkubator, oven, autoclave, refrigerator/lemari sampel Volumetrik : - Rentang ukur : 0-1000 ml - Peralatan (alat gelas) : buret, labu ukur, gelas ukur, pipet ukur, pipet volume Massa (maks. 2000 gram) : - Rentang ukur : maks. 1000 gram - Peralatan : timbangan analitik, anak timbang pH : rentang ukur 4, 7, 10 Turbidimeter : rentang ukur 0-4000 NTU Spektrofotometer : rentang ukur 279-637 nm Luxmeter : rentang ukur 10-1000 lux Konduktimeter : rentang ukur 100-1413 mS/cm Thermohygrometer
3. LABORATORIUM PENGUJIAN PENYAKIT		
a.	Virologi dan Imunologi	Identifikasi Molekular Influenza, Identifikasi Molekular COVID-19, Identifikasi Molekular COVID-19 lingkungan
b.	Mikrobiologi	Kultur dan PCR Uji Tosigenitas <i>Corynebacterium diphtheriae</i>
c.	Parasitologi	Mikroskopis Malaria (<i>Plasmodium falciparum</i> , <i>Plasmodium malariae</i> , <i>Plasmodium ovale</i> , <i>Plasmodium vivax</i> dan <i>Plasmodium knowlesi</i>)

2. Pengembangan Kemampuan Pemeriksaan Laboratorium

Beberapa pengembangan kemampuan pemeriksaan laboratorium sudah dilaksanakan oleh Substansi PTL dalam kurun waktu 2019-2021. Tahun 2019 dilaksanakan pengembangan kemampuan pemeriksaan kusta dengan metode mikroskopis dan konfirmasi dengan PCR untuk mendukung Drug Resistance Surveilans Kusta. Tahun 2020 dilaksanakan pengembangan kemampuan pemeriksaan spesimen COVID-19 untuk Instalasi Virologi dan Imunologi terkait dengan kejadian Pandemi COVID-19 di Indonesia mulai Maret 2020. Tahun 2021 dilaksanakan Pengembangan Kemampuan Pemeriksaan Formalin dan Nitrit Skala Lab, Pengembangan Kemampuan Pemeriksaan MAT Leptospirosis, Pengembangan Kemampuan Pemeriksaan Mers-CoV, dan Pengembangan Kemampuan Pemeriksaan TCM TB.

Tabel 3.7 Pengembangan Kemampuan Pemeriksaan Laboratorium BBTKLPP Jakarta

Jenis Pengembangan Laboratorium		
2019	2020	2021
Pengembangan kemampuan pemeriksaan Kusta secara mikroskopis dan PCR	Pengembangan kemampuan pemeriksaan COVID-19	- Pengembangan Pemeriksaan Formalin dan Nitrit Skala Lab - Pengembangan Kemampuan Pemeriksaan MAT Leptospirosis - Pengembangan Kemampuan Pemeriksaan Mers-CoV - Pengembangan Kemampuan Pemeriksaan TCM TB

Tabel 3.8 Kemampuan Pemeriksaan Laboratorium BBTCLPP Jakarta Tahun 2021

No	Jenis Kemampuan	Instalasi/Lab	Jenis Pemeriksaan/ Parameter
1.	Laboratorium Pengujian Lingkungan	a. Kimia Fisika Media Udara dan Radiasi	• Udara bebas dan udara ruang: CO, SO₂, NO₂, TSP, PM 10, PM 2.5, O₃, H₂S, NH₃ • Emisi: Opasitas, debu partikel, gas klorin, CO, NH₃, NO₂, SO₂, H₂S, HCl, HF • Logam di udara: Pb, Hg, As, Antimon (Sb), Cd, Zn, Pb • Fisika udara: Kebisingan, suhu, pencahayaan, kelembaban, tekanan, arah angin, kecepatan angin, ISBB (tekanan panas)
		b. Kimia Fisika Media Cair	• Limbah Cair: TSS, TDS, pH, Suhu, COD, BOD, Amoniak, Nitrit, Flourida, DHL, Surfaktan Anionik, Phospat terlarut, Cr⁶⁺, Zn, Cr total, Cu total, Ni total, Fe total dan terlarut, Mn total dan terlarut, Pd total, Cd total, Se total, As total, Minyak Lemak, Sulfida, Sianida, Klorin Bebas, Nitrat, Senyawa Aktif Biru Metilen, Fenol Total • Air Bersih/ Air Permukaan: TSS, TDS, Suhu, pH, COD, BOD, DO, Cl, SO₄, Amoniak, Nitrit, Kesadahan, Flourida, DHL, Surfaktan Anionik, Cr⁶⁺, Zn, Cr terlarut, Ni terlarut, Fe terlarut, Mn terlarut, Se terlarut, As terlarut, Warna, Rasa, Bau, Nitrat, Sianida, Deterjen, Cd, Pb, Organik, NO₃, Hg, H₂S, Cd, Pb, Minyak Lemak, Senyawa Fenol • Air Minum: TDS, pH, Suhu, Cl, SO₄, Amoniak, Nitrit, Kesadahan, Flourida, Kekeruhan, Zn terlarut, Al terlarut, Cr terlarut dan Total Cr, Cu terlarut, Ni terlarut, Fe terlarut, Mn terlarut, Se terlarut, As terlarut, Bau, Rasa, Warna, Cd, Nitrat, Sianida • Air Haemodialisa: TDS, Flourida, Zn, Al, Cr terlarut dan Total Cr, Cu, Ni, Fe, Mn, Se, As
		c. Kimia Fisika Padat, B3	• TCLP: Cd, Pb, Ag, Cu, Zn, Cr, Se, As • Makanan: As, Pb, Formalin, Cn, Nitrit, Boraks, Methanil Yellow, Rhodamin B, Nitrit Kuantitatif, Formalin

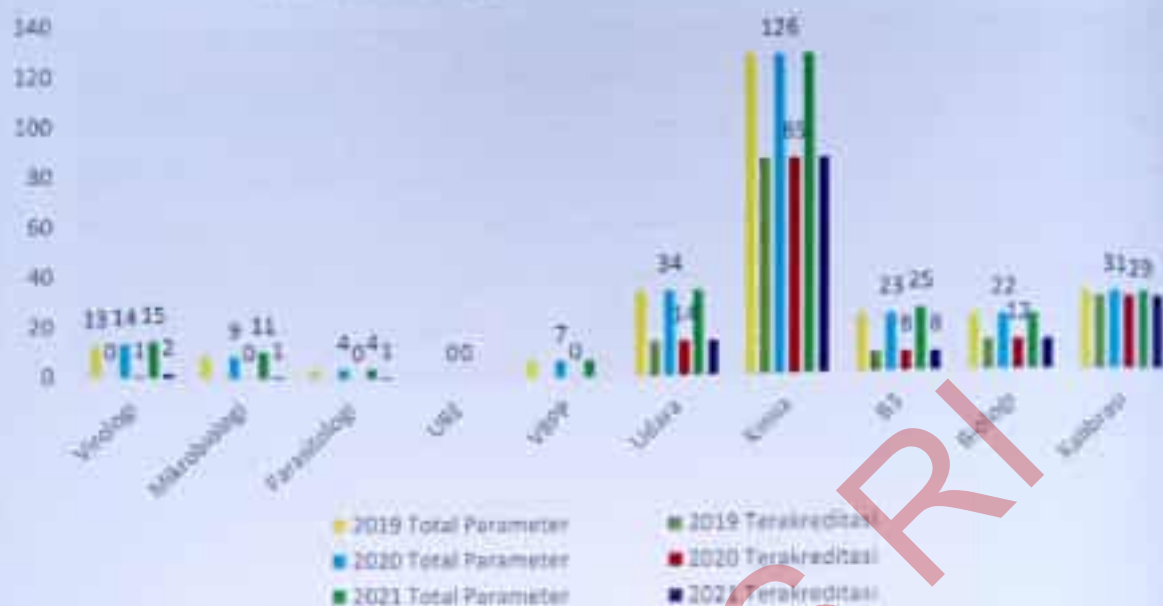
No	Jenis Kemampuan	Instalasi/Lab	Jenis Pemeriksaan/ Parameter
			- Sedimen/ lumpur dan batuan: Cd, Cu - Logam dalam sampel biomarker/ KLB: Nitrit, Cu, Zn, Sianida, Cd
		d. Biologi Lingkungan	- Air: Total Coliform, Fecal Coliform. - Makanan: E. Coli - Udara: jumlah kuman, kuman dominan, dll. - Lumpur dan tanah: benthos, telur cacing, dll - Bakteri: Identifikasi <i>Vibrio cholera</i>, <i>Shigella sp.</i>, <i>Vibrio parahaemolyticus</i>, <i>Salmonella sp.</i>, <i>Staphylococcus aureus</i>, <i>E.coli</i> Patogen, <i>Bacillus cereus</i> - Angka Lempeng Total/ Angka Kuman: usap alat makan & minum, usap alat masak, usap alat medis, usap lantai, usap dinding
2.	Laboratorium Kalibrasi		- Suhu: BOD Inkubator, Termometer, Inkubator Termohigrometer, Lemari Sampel, Lemari Media, Lemari Pendingin, Lemari Reagen, Water Bath, Autoclave, Furnace, Hot Plate, Termokopel, Oven, Cold Chain - Volume: Pipet Ukur, Mikropipet, Labu Ukur, Pipet Volume, Gelas Ukur, Buret - Massa: Anak Timbang, Timbangan - Turbidimeter - Spektrofotometer - pH Meter - COD - DO Meter - TDS/Konduktimeter - Lux Meter
3.	Laboratorium Pengujian Penyakit	a. Virologi dan Imunologi	- Identifikasi Molekular Influenza A subtype H5N1, H3N2, H1N1, H1N1pdm09 dan Influenza B (PCR Kuantitatif dan Konvensional) - Identifikasi Molekular Dengue dan Serotype Dengue (PCR Konvensional)

No	Jenis Kemampuan	Instalasi/Lab	Jenis Pemeriksaan/ Parameter
			• Identifikasi Molekuler Japanese Encephalitis (ELISA dan PCR Konvensional) • Identifikasi Molekuler <i>Leptospira</i> Patogen (PCR Kuantitatif dan Konvensional) • Identifikasi Molekuler Chikungunya (PCR Kuantitatif) • Identifikasi Molekuler COVID-19 (PCR Kuantitatif) • Identifikasi Molekuler COVID-19 lingkungan (PCR Kuantitatif) • Identifikasi Molekuler Rotavirus (PCR Konvensional) • Identifikasi Molekuler <i>Legionella</i> (PCR Konvensional) • Identifikasi Molekuler Hepatitis A (PCR Konvensional) • Identifikasi Molekuler Zika (PCR Kuantitatif) • Identifikasi Molekuler Kusta (PCR Konvensional) • Identifikasi Molekuler Hantavirus (PCR Konvensional) • Identifikasi Molekuler Mers-CoV (PCR Kuantitatif)
		b. Parasitologi	• Mikroskopis malaria (<i>Plasmodium falciparum</i>, <i>Plasmodium malariae</i>, <i>Plasmodium ovale</i>, <i>Plasmodium vivax</i> dan <i>Plasmodium knowlesi</i>) • PCR malaria (<i>Plasmodium falciparum</i>, <i>Plasmodium malariae</i>, <i>Plasmodium ovale</i>, <i>Plasmodium vivax</i> dan <i>Plasmodium knowlesi</i>) • Mikroskopis Filaria • Mikroskopis Telur Cacing
		c. Mikrobiologi	• <i>Corynebacterium diphtheriae</i> (Kultur dan PCR Uji Patogen) • Kultur & serologi <i>E.coli</i> patogen • Kultur <i>Salmonella</i> sp • Kultur <i>Shigella</i> sp • Kultur <i>Vibrio</i> sp • Kultur <i>Staphylococcus</i> sp

No	Jenis Kemampuan	Instalasi/Lab	Jenis Pemeriksaan/ Parameter
			• Kultur <i>Bacillus</i> sp • Tes Cepat Biomolekuler Tuberculosis (TCM TB) • Mikroskopis Basil Tahan Asam • PCR <i>Leptospira</i> • <i>Microscopic Agglutination Test</i> (MAT) <i>Leptospira</i>
		d. URE	-
		e. VBPP	• Identifikasi <i>Anopheles</i> spp. • Identifikasi <i>Aedes</i> spp. • Identifikasi tikus • Deteksi bakteri <i>Leptospira</i> • Habitat <i>Anopheles</i> spp. • Identifikasi larva <i>Aedes</i> spp. • Deteksi <i>Plasmodium</i> Malaria

Pada tahun 2021 ini, jumlah parameter terakreditasi 55,3% dari jumlah seluruh parameter yang bisa diperiksa, yaitu 152 parameter dari total 275 parameter. Tahun 2020 terdapat penambahan kemampuan 1 parameter dan parameter tersebut langsung terakreditasi juga, yaitu COVID-19. Laboratorium pengujian lingkungan yang berkembang terlebih dahulu daripada laboratorium pengujian penyakit memiliki kemampuan pemeriksaan parameter yang lebih banyak, dengan jumlah paling banyak di Laboratorium Fisika Kimia Media Cair sebanyak 126 parameter, lalu disusul oleh Laboratorium Fisika Kimia Media Udara dan Radiasi, Laboratorium Fisika Kimia Media Zat Padat dan B3 serta Laboratorium Biologi Lingkungan. Laboratorium Kalibrasi yang terakreditasi sejak 2010 mempunyai parameter terakreditasi dengan jumlah yang hampir sama dengan total parameter. Laboratorium pengujian penyakit yang pada beberapa tahun terakhir mulai berkembang pesat, menunjukkan pertumbuhan yang cukup signifikan, baik jumlah total parameter yang bisa diperiksa dan jumlah parameter yang terakreditasi.

Grafik 3.4.1 Perbandingan Total Parameter dan Parameter Terakreditasi di Laboratorium BBTCLPP Jakarta Tahun 2019-2021



3. Kegiatan Pengendalian Vektor dan Binatang Pembawa Penyakit

Tabel 3.9 Kegiatan Pengendalian Vektor Tahun 2019-2021

NO	KEGIATAN		
	2019	2020	2021
1	Pemetaan Luas Wilayah Reseptifitas Daerah Malaria di Kab. Pangandaran	Uji Kualitas RDT Malaria di Kab. Pesawaran	Pemetaan Wilayah Reseptifitas Daerah malaria di Kab. Sukabumi
2	Pemetaan Luas Wilayah Reseptifitas Daerah Malaria di Kab. Pandeglang	Pemetaan Luas Wilayah Reseptifitas Malaria di Kab Garut	
3	Kajian Faktor Risiko Penyakit Leptospirosis dengan Survei Rodent di Kab. Serang	Pemetaan Luas Wilayah Reseptifitas Malaria di Kab Tasikmalaya	
4	Survei Perilaku Vektor DBD di Kab. Bogor		
5	Survei Perilaku Vektor DBD di Kab. Cirebon		

4. Kegiatan Supervisi dan PME Lab COVID-19 Binaan BBTCLPP Jakarta

Menteri Kesehatan menetapkan 9 (sembilan) jenis Laboratorium Pemeriksa COVID-19 agar penanganan pandemi COVID-19 dapat segera diatasi. Upaya ini untuk menjamin kesinambungan pemeriksaan screening spesimen COVID-19 dengan diperlukan jejaring laboratorium pemeriksaan COVID-19. Jenis-jenis Lab

ditetapkan dalam Keputusan Menteri Kesehatan nomor HK.01.07/MENKES/4642/2021 tentang Penyelenggaraan Laboratorium Pemeriksaan COVID-19 yang ditetapkan pada 11 Mei 2021. Sembilan jenis Lab itu harus mencakup Lab Rujukan Nasional, Lab Pembina Provinsi, dan Lab Pemeriksa. BBTCLPP Jakarta termasuk ke dalam Laboratorium Pembina Provinsi yang merupakan laboratorium pemeriksa yang diberi tugas tambahan untuk membantu dinas kesehatan provinsi untuk melakukan pembinaan kepada laboratorium pemeriksa.

Berdasarkan Surat Kepala Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Barat tanggal 2 Juni 2021 perihal Penunjukan Pembina Laboratorium Pemeriksa COVID-19 di Provinsi Jawa Barat, BBTCLPP Jakarta termasuk dalam kelompok Laboratorium Pembina Provinsi dengan 43 (empat puluh tiga) Lab binaan yang tersebar di 5 (lima) kabupaten dan kota di Jawa Barat, yaitu Kota Bekasi, Kabupaten Bekasi, Kota Depok dan Kabupaten Karawang.

43 Lab COVID-19 Binaan BBTCLPP Jakarta

- | | |
|--|--------------------------------------|
| 1. RS Bhakti Karini | 25. RS Grlha MM2100 |
| 2. UPTD Labkesda Kota Bekasi | 26. RS Mitra Keluarga Cikarang |
| 3. RS Omni Pekayon | 27. Sidoam Cikarang |
| 4. RS Mitra Keluarga Cibubur | 28. Laboratorium Prodia OHC Cikarang |
| 5. RS Mitra Keluarga Bekasi Barat | 29. Klinik Medic Inc |
| 6. RSUD dr. Chasbullah Abdul Majid Kota Bekasi | 30. RSU Brawijaya Depok |
| 7. RS Ananda Bekasi | 31. RS Citra Arafiq |
| 8. Laboratorium Klinik Galaxy | 32. Laboratorium Helix |
| 9. Lab. Container GOR Bekasi | 33. RSUD Depok |
| 10. RS Juwita | 34. RS Universitas Indonesia |
| 11. Laboratorium Liderlab | 35. RS Bhayangkara Brimob Depok |
| 12. RS Permata Cibubur | 36. RS Mitra Keluarga Depok |
| 13. RSUD Jatisampurna | 37. UPTD Labkesda Kota Depok |
| 14. Naraya Medical Center | 38. RS Izza Cikampek |
| 15. Farmalab Cibitung | 39. RSUD Karawang |
| 16. Laboratorium Cakra Medika | 40. UPTD Labkesda Kab. Karawang |
| 17. Laboratorium Jababeka | 41. RS Paru Karawang |
| 18. RS Permata Keluarga Jababeka | 42. Lab Intibios Karawang |
| 19. RSUD Kabupaten Bekasi | 43. RS Mandaya Karawang |
| 20. RS Tiara Bekasi | |
| 21. RS Ananda Babelan | |
| 22. UPTD Labkesda Kabupaten Bekasi | |
| 23. Laboratorium Yuliarpan Medika | |
| 24. RS Mitra Medika Narom | |

5. Peningkatan Kapasitas Tenaga Teknis Laboratorium

Peningkatan kapasitas SDM Substansi PTL dan laboratorium di tahun 2019 meliputi pelatihan untuk seluruh instalasi di bawah binaan Substansi PTL yaitu Instalasi Laboratorium Entomologi, Instalasi Media & Reagensia, Instalasi Laboratorium Kalibrasi serta Instalasi Pengendalian Mutu, dengan satu pelatihan *in-house training* yaitu Orientasi *Biological Safety Cabinet* (BSC). Tahun 2020, seluruh Laboratorium Kembali di bawah binaan Substansi PTL namun peningkatan kapasitas tenaga teknis laboratorium lebih banyak terlaksana dengan virtual meeting disebabkan pandemi COVID-19 seperti : Pelatihan *Hands On* PCR untuk pemeriksaan COVID-19, Pelatihan Identifikasi dan Pembedahan Tikus, Workshop Persiapan Surveilans Sentinel *Plasmodium Knowlesi*, dan masih banyak yang lainnya. Peningkatan kapasitas SDM tahun 2021 meliputi Pelatihan Ketidakpastian Pengukuran bagi Laboratorium Kalibrasi, Pelatihan dan Sertifikasi Phlebotomi, Workshop Validasi dan Verifikasi Metode PCR, Pelatihan Pemeriksaan Protozoa, Training Online Pengendalian Mutu dan Jaminan Mutu Hasil Pengujian serta Training Online Teknik Investigasi dan Upaya Tindak Lanjut Hasil Uji Profisiensi.

Tabel 3.10 Hasil Peningkatan SDM Teknis Laboratorium BBTCLPP Jakarta

NO	Peningkatan Kapasitas Tenaga Teknis Laboratorium		
	2019	2020	2021
1	Pelatihan Entomologi	Pelatihan <i>Hands on</i> PCR untuk pemeriksaan COVID-19	Pelatihan Ketidakpastian Pengukuran bagi Laboratorium Kalibrasi
2	Pelatihan Sistem Inventori dan Database Bahan Kimia	Pelatihan Identifikasi dan Pembedahan Tikus	Pelatihan dan Sertifikasi Phlebotomi
3	Pelatihan Pengukuran dan Kalibrasi Suhu <i>Enclosure</i>	Pendidikan Dan Pelatihan Dasar-Dasar Analisis Mengenai Dampak Lingkungan (Dasar-Dasar Amdal)	Workshop Validasi dan Verifikasi Metode PCR
4	Pelatihan Jaminan Mutu Data Hasil Pengujian	Workshop Persiapan Surveilans Sentinel <i>Plasmodium Knowlesi</i>	Pelatihan Pemeriksaan Protozoa
5	<i>In house training</i> Orientasi <i>Biological Safety Cabinet</i> (BSC)	Sosialisasi Prosedur Pemeriksaan COVID-19	Training Online Pengendalian Mutu dan Jaminan Mutu Hasil Pengujian
6	Pelatihan Pemeriksaan Pes	Biorisk Management Training for COVID-19 Testing Laboratories	Training Online Teknik Investigasi dan Upaya Tindak Lanjut Hasil Uji Profisiensi
7		Workshop Peningkatan Kapasitas Asesor Uji Kompetensi Mikroskopis Matana	

NO	Peningkatan Kapasitas Tenaga Teknis Laboratorium		
	2019	2020	2021
8		Training Online: Pengecekan Antara Peralatan Laboratorium Sesuai SNI ISO/IEC 17025:2017	

KEMENKES RI

D. SUBSTANSI ANALISIS DAMPAK KESEHATAN LINGKUNGAN

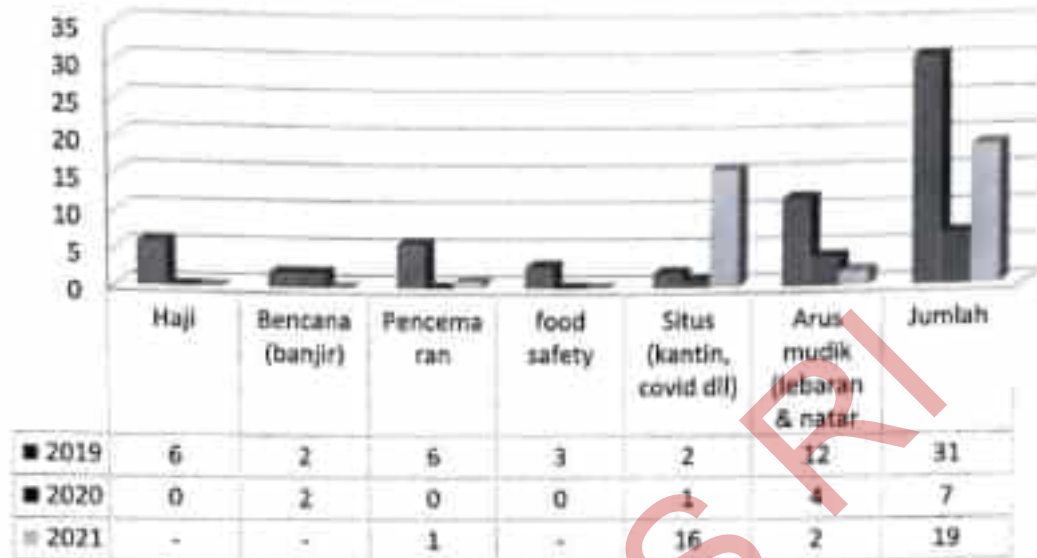
1. Jumlah Kejadian Situs/Bencana/Pencemaran

Pada tahun 2019 kegiatan Kejadian Situs/Bencana/Pencemaran yang direpson yang rutin adalah kegiatan situs haji, pemeriksaan food safety pada pertemuan tingkat nasional, situs arus mudik (lebaran, Natal dan Tahun Baru). Pemeriksaan faktor risiko pada kegiatan haji pada 3 lokasi yaitu Embarkasi Haji Pondok Gede, embarkasi haji Bekasi dan PT Aero food Catering Service (ACS) sebagai penyedia catering haji. Kegiatan dilakukan 2 kali dalam setahun (H- 6 bulan dan H- 7 hari) berupa inspeksi sanitasi dan pengambilan sampel air bersih. Kegiatan pemeriksaan food safety dilakukan sesuai jadwal pertemuan nasional/internasional berupa inspeksi sanitasi pengelola makanan dan pemeriksaan sampel makanan dan minuman dengan metode rapid. Sedangkan pemeriksaan faktor risiko situs khusus arus mudik pada lebaran, natal dan tahun baru dengan kegiatan berupa inspeksi sanitasi pengelola makanan, pemeriksaan sampel makanan dan minuman secara rapid serta pemeriksaan udara.

Sebelum masa pandemi COVID-19, tahun 2020 kegiatan Investigasi pada Kejadian Situasi Khusus/bencana di awali dengan Rapid Health Assessment bencana banjir di provinsi Banten. Selanjutnya Tahun 2020 dan 2021 menghadapi masa pandemi COVID-19 BBTCL PP Jakarta melakukan pengendalian faktor risiko d 19 di wilayah layanan BBTCLPP Jakarta. Pandemi COVID-19 ini telah melanda dunia diawali sedangkan di Indonesia muncul pada awal Maret 2020. Kegiatan investigasi bencana COVID-19 ini dilakukan dalam bentuk komunikasi risiko COVID-19 berupa KIE pada masyarakat yang merupakan kelompok berisiko terpapar COVID-19 ataupun kontak erat seseorang yang terkonfirmasi positif COVID-19.

Komunikasi risiko COVID-19 melalui KIE ini dilakukan dengan menggunakan metode pemaparan, sharing dan tanya jawab terkait COVID-19 dan pencegahannya. Klaster yang dilayani meliputi perumahan/keluarga, perkantoran dan sarana pendidikan (pesantren). Selain itu juga dilakukan penyemprotan/desinfeksi ruangan perumahan/perkantoran/tempat ibadah sebagai salah satu upaya pencegahan dan pengendalian penularan virus COVID-19 di masyarakat. Kegiatan kejadian situs Nataru di tahun 2020 dan 2021 terkait pandemi COVID-19 juga melakukan pengamatan penerapan protokol kesehatan di tempat-tempat umum seperti terminal dan rest area.

Grafik 3.48 Distribusi Frekuensi Jenis Investigasi Kejadian Situasi khusus yang direpson BBTCL PP Jakarta tahun 2019 sd 2021



2. Kajian Analisis Dampak Kesehatan Lingkungan

Pada tahun 2020 dan 2021 masih di dominan dengan kegiatan pengendalian faktor risiko terkait COVID-19 yaitu berupa. Namun ada beberapa kegiatan rutin yang masih dilaksanakan hingga bulan Maret 2020 yaitu pengambilan sampel ERAPO lingkungan. Pada tahun 2019 dilakukan kegiatan yang menjadi prioritas nasional yaitu kajian pada masyarakat di sekitar DAS Citarum di Jawa Barat, Kajian terkait faktor risiko Stunting di Kalimantan Barat dan Banten.

Grafik 3.49 Jumlah Jumlah Kajian Bidang ADKL Tahun 2019-2021



3. **Kajian analisa dampak faktor risiko penyakit yang ditularkan melalui makanan pada kantin di Lingkungan Kemenkes RI**

Kegiatan Analisis dampak faktor risiko *food borne diseases* pada tahun 2019 sd 2021 dilakukan pada wilayah layanan BBTCL PP Jakarta yaitu di Surveilans faktor risiko kesehatan lingkungan pada kantin di lingkungan Kemenkes.

Hasil pemeriksaan pada kantin di lingkungan kemenkes RI setiap tahun selalu dikomunikasikan bersama pada semua pihak terkait untuk menjadi perhatian terhadap hal-hal yang masih kurang untuk diperbaiki dan hal yang sudah berjalan baik untuk dipertahankan dan ditingkatkan.

Grafik.3.50 Prosentase Hasil pemeriksaan Makanan secara bakteriologi pada kantin dilingkungan Kementerian Kesehatan RI tahun 2019 sd 2021



Hasil pemeriksaan secara bakteriologi pada makanan di Kantin selama 3 tahun untuk makanan rata-rata 69% memenuhi syarat kesehatan

4. **Kajian Analisis dampak faktor risiko penyakit-penyakit yang ditularkan melalui air**

Kegiatan ini bertujuan mengetahui faktor risiko penyakit bawaan dari media air dengan pelaksanaan berupa wawancara pada responden, pengamatan faktor risiko lingkungan dan pengambilan sampel lingkungan berupa air bersih, air minum, air badan air, telur cacing dan makanan.

Kegiatan Analisis dampak faktor risiko penyakit-penyakit yang ditularkan melalui air dalam rentang tahun 2019 sd 2021 dilakukan pada wilayah layanan BBTCLPP Jakarta, yaitu:

- Pengambilan sampel surveilans lingkungan dalam mendukung ERAPO tahun 2019 sd 2021 di wilayah DKI Jakarta (PD PAL Jaya setiabudi) dan di wilayah Jawa Barat (IPAL Bojongsoang PDAM Tirtawening Kab Bandung)

Grafik 3.51 Hasil Survei Polio Lingkungan di DKI Jakarta dan Jawa Barat Tahun 2019 - 2021



Hasil pada sampel polio lingkungan di PD PAL Jaya seliabudi Jakarta dan IPAL Bojongsong PDAM Tirtawening Kab Bandung (tahun 2019 sd 2021) tidak ditemukan virus polio liar serta sebagai indikator bahwa virus polio liar (VPR) tidak bersirkulasi di lingkungan. Ditemukan Virus polio vaksin type 3 dan Sabin like 1 membuktikan bahwa vaksin polio masih bersirkulasi untuk mengamankan imunitas.

- b. Analisis dampak faktor risiko pada DAS Citarum tahun 2019 di wilayah Jawa Barat (Kab Karawang, Kab Bekasi, Kab Purwakarta dan Kab Bandung)

Hasil pemeriksaan didapat faktor risiko pada kualitas sampel lingkungan yaitu masih tingginya cemaran bakteriologi *e coli* (diatas 50%) pada air bersih, dan air badan air. Sedangkan pada parameter kimia yang masih di atas baku mutu adalah pada air bersih yaitu kesadahan, mangan dan zat organik, pada air badan air BOD dan COD.

Faktor risiko lingkungan yang dominan ialah kebersihan lingkungan sekitar sarana air bersih (masih dekat dengan sumber pencemar), pembersihan dan penempatan penampungan sarana air bersih yang kurang memadai, saluran pembuangan air limbah domestik yang kurang memenuhi syarat kesehatan (tidak kedap air, terbuka dan di buang begitu saja di kebun belakang rumah).

- c. Analisis dampak faktor risiko terkait stunting tahun 2019 di wilayah Banten (Kab Lebak) dan wilayah Kalimantan Barat (Kab Sambas)

Pada kegiatan STBM dan Keg Stunting masih ditemukan telur dan cacing pada feses bumi dan balita serta di tanah sekitar rumah responden), dapat menjadi indikator perilaku BABS masyarakat yang masih ada di wilayah tersebut. Faktor risiko lingkungan yang dominan ialah kebersihan lingkungan sekitar sarana air bersih (masih dekat dengan sumber pencemar), saluran pembuangan air limbah domestik yang kurang memenuhi syarat kesehatan (tidak kedap air, terbuka dan di buang begitu saja di kebun belakang rumah). Pengetahuan yang kurang terkait stunting dan pola asuh ibu balita yang belum tepat terutama pada pemberian makanan tambahan akan berdampak pada tumbuh kembang balita.

- d. Surveilans faktor risiko water borned pada pesantren tahun 2021 di wilayah Kota Depok

Pada kegiatan ini dilakukan pemeriksaan kualitas air bersih dan air minum, pengamatan/observasi fasilitas protokol kesehatan dan penerapan protokol kesehatan.

Grafik 3.52 Prosentase Kualitas Air yang Memenuhi Syarat pada Pesantren di Kota Depok Tahun 2021



Pada 18 sampel air bersih di 4 Pesantren didapat hasil pemeriksaan bakteriologi secara keseluruhan menunjukkan 9 sampel (50%) yang memenuhi baku mutu dari Permenkes No. 32 Tahun 2017, sedangkan untuk pemeriksaan kimia didapat hampir semua parameter memenuhi syarat kecuali pH yaitu sebesar 83% berada di **bawah** rentang pH air yang dipersyaratkan dan mangan (25%) yang berada di **atas** baku mutu yang ditetapkan.

Total Sampel air minum sebanyak 4 sampel yang berada di 3 pesantren, karena terdapat pesantren yang menggunakan air kemasan sebagai sumber air minum. Hasil menunjukkan 25% air minum masih belum memenuhi persyaratan kesehatan karena masih mengandung total coliform dan e coli. Sedangkan untuk parameter kimia didapat 75% pH berada di bawah rentang pH air yang dipersyaratkan.

5. Kajian analisa dampak faktor risiko penyakit-penyakit yang ditularkan melalui udara

Kajian Surveilans Faktor risiko penyakit-penyakit yang ditularkan melalui udara (tahun 2021) mengambil lokasi pemukiman yang berada di wilayah berisiko kabut asap di provinsi Kalimantan Barat yaitu Kota Pontianak, Kabupaten Kubu Raya dan Kab Mempawah.

No	Nama Kegiatan	Hasil dan rekomendasi
1	Kesiapsiagaan Bencana Kabut Asap di Prov. Kalimantan Barat (tahun 2021)	Hasil wawancara : - luas rumah berkisar 60-300 m² (rata-rata 135 m²), responden seluruhnya tinggal di rumah dengan kepadatan hunian yang rendah (tidak padat). Terdapat 53,33% responden memiliki anggota keluarga yang merokok di dalam rumah. Asap rokok merupakan salah satu sumber utama dalam rumah yang berkontribusi terhadap konsentrasi partikulat indoor. 60,00% responden memiliki anggota keluarga yang mengalami gangguan pernafasan dalam 1 bulan terakhir. Dan

No	Nama Kegiatan	Hasil dan rekomendasi	
		berdasarkan preferensi mencari pengobatannya, 86,67% responden berobat ke puskesmas dan 13,33% lebih menyukai berobat ke praktek dokter.	
	Lokasi : Kota Pontianak, Kab Kubu raya, kab Mempawah, Kalimantan Barat. Sampel Lingkungan : • Pengukuran kualitas udara dalam rumah dengan parameter suhu, pencahayaan, kelembaban, dan PM10. • Udara ambien di 3 (tiga) titik yaitu di halaman Dinkes atau Puskesmas.	PM 10 dan PM 2,5 6,67% dan 13,33% rumah yang tidak memenuhi persyaratan fisik yaitu parameter PM10 dan PM2,5. PM 10 : berkisar antara 20-78 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ dengan rata-rata sebesar 46,07 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ PM2.5 : dengan hasil antara 18-39 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, rata-rata sebesar 29,27 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
		Kota Pontianak	PM 10 : berkisar antara 28-70 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ dengan rata-rata sebesar 47,67 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. PM2.5 : berkisar antara 23-37 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ dengan rata-rata sebesar 32,00 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.
		Kabupaten Mempawah	PM 10 : berkisar antara 34-58 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ dengan rata-rata sebesar 47,00 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. PM2.5 : berkisar antara 23-35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ dengan rata-rata sebesar 27,67 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.
		Kabupaten Kubu Raya	PM 10 : berkisar antara 20-78 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ dengan rata-rata sebesar 44,00 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Pm 2.5 : berkisar antara 18-39 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ dengan rata-rata sebesar 27,33 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.
		Suhu dan kelembaban : I. Didapat berkisar 27-34 oC (rata-rata 31,79 oC), kelembaban 58-70% (64,47%). II. 26,67% dan 60,00% parameter suhu dan kelembaban yang tidak sesuai dengan persyaratan fisik yang ditentukan.	
		Pencahayaan : Kisaran 105-915 lux dengan rata-rata 317,20 lux.	
		Gas CO : Seluruhnya masih di bawah limit deteksi alat (<0,114 ppm).	
		Gas CO2 : Masing-masing berkisar antara 434-779 ppm (580,47 ppm).	
		Kualitas udara ambien: Semua masih di bawah ambang baku mutu yang ditetapkan	

No	Nama Kegiatan	Hasil dan rekomendasi
		Hasil pemeriksaan kualitas air bersih: • 8 (32%) dari 25 parameter terdapat hasil pemeriksaan yang melampaui standar baku mutu yang ditetapkan, yaitu untuk parameter warna, zat padat terlarut, suhu, pH, kesadahan total (CaCo3), zat organik, total koliform, dan E.Coli. • Berdasarkan titik pengambilan sampelnya terdapat 14 (93,33%) dari 15 sampel yang tidak memenuhi syarat Permenkes No. 32 Tahun 2017
		Rekomendasi 1. Melakukan KIE kepada masyarakat dengan materi antara lain stop merokok dan/atau sediakan ventilasi yang memadai dan sebisa mungkin dipasang bersilangan (cross ventilation) dan/atau menjaga kebersihan rumah (agar dapat terbebas dari kotoran dan debu) 2. Melakukan pemantauan rumah sehat secara rutin dan/atau periodik

Konsentrasi partikulat (PM_{10} atau $PM_{2.5}$) pada udara ruang akan meningkatkan risiko penyakit pernapasan pada penghuni rumah. Salah satu faktor yang dapat dilakukan adalah dengan membiasakan untuk membuka jendela pada pagi hari sehingga terjadi pertukaran udara secara optimal.

6. Kajian analisa dampak faktor risiko penyakit terkait logam berat

Kajian mengenai analisa dampak faktor risiko penyakit terkait logam berat tahun 2019 sd 2021 dilakukan pada pemulung di TPA Cipayang kota Depok, Jawa Barat (tahun 2019) dengan melakukan pemeriksaan sampel biomarker (darah, rambut) dan sampel lingkungan (air bersih masyarakat sekitar).

Tabel 3.11 Hasil Pelaksanaan Kegiatan Pemeriksaan Biomarker dan Lingkungan
BBTKL PP Jakarta Tahun 2019

No	LOKASI	Jenis Sampel (nilai batas normal)	Jumlah sampel		Total Sampel
			Batas normal	Melebihi Batas Normal	
1	TPA Cipayang Tahun 2019	Rambut (1-2 ug/g)	102 (98,08%)	2 (1,92%)	104
		Darah (5-10 ug/L)	105 (100%)	0 (0%)	105

7. Penilaian/Evaluasi Implementasi Kawasan Tanpa Rokok

Rentang tahun 2019 sd 2021 Penilaian Implementasi Kawasan Tanpa Rokok (KTR) pada wilayah layanan hanya dilakukan pada tahun 2019. Penilaian meliputi Instansi pendidikan (sekolah dasar, sekolah menengah pertama/ sederajat, sekolah menengah atas/ sederajat), instansi pelayanan

kesehatan (puskesmas/RS) dan instansi pemda (Dinas kesehatan dan Dinas Pendidikan, kantor Pemda dan Kantor Satpol PP.

Tahun 2019 dilakukan penilaian implementasi KTR di 5 kab/kota yaitu di wilayah Provinsi Banten (Kab Pandeglang dan Kab Lebak), wilayah Jawa Barat (Kab Bekasi, Kab Majalengka dan Kota Cirebon). Kab Pandeglang dan Kabupaten Majalengka dilakukan pengulangan, karena hasil tahun 2018 masih didapat di atas 50% Instansi sekolah/yankes/SKP yang belum menerapkan kawasan tanpa rokok di tempat kerjanya.

Grafik 3.53 Persentase status KTR pada wilayah kerja BBTCLPP Jakarta tahun 2019 sd 2021



Hambatan yang dialami dalam penetapan kawasan tanpa rokok di lingkungan sekolah/kerja sebagian besar kurang sosialisasinya peraturan terkait KTR dan juga komitmen bersama dalam menerapkan KTR di wilayah kerja masing-masing. Namun berbagai usaha telah dilakukan yaitu pemasangan poster/banner/stiker dilarang merokok/kawasan tanpa rokok di tempat-tempat strategis yang menjadi area KTR dan bisa dilihat dengan jelas oleh karyawan/pengunjung.

8. Analisa Data Laboratorium (sampel pasif)

Tahun 2019 sd 2021 laboratorium BBTCL PP Jakarta selain menerima sampel limbah cair dari wilayah layanan BBTCL PP Jakarta juga menerima sampel dari luar wilayah layanan yaitu tahun 2019 sampel dari Bali (5 sampel), Tahun 2020 sampel dari Jawa Tengah (1 sampel) dan Jawa Timur (1 sampel) dan tahun 2021 sampel dari Jawa Timur (1 sampel). Hasil pemeriksaan limbah cair secara bakteriologi dari tahun 2019-2021 menunjukkan kualitas air limbah di rumah sakit dan industri diatas 50% sudah memenuhi memenuhi syarat kesehatan.

Grafik 3.54 Distribusi hasil Pemeriksaan Limbah Cair Secara Bakteriologi Tahun 2019-2021



9. Pengendalian Faktor Risiko COVID-19

BBTKL PP Jakarta pada masa pandemi COVID-19 dari tahun 2020 hingga 2021 telah melakukan kegiatan pengendalian faktor risiko COVID-19 berupa :

- Komunikasi risiko COVID-19 pada masyarakat
- Desinfeksi ruangan pada perumahan, perkantoran, sarana pendidikan (pesantren), sarana tempat ibadah.
- Observasi Faktor risiko COVID-19
- Pemeriksaan sampel media lingkungan dan biomarker

(*Surveilans faktor risiko COVID-19 dan kewaspadaan penyakit DBD pada sarana sekolah, dan Surveilans faktor risiko COVID-19 pada tempat-tempat umum, perkantoran dan warga sekolah*).

1) Komunikasi Risiko COVID-19

Pelaksanaan Komunikasi risiko COVID-19 ditekankan pada pemahaman dan peningkatan kesadaran masyarakat disiplin menjalankan protokol kesehatan terkait COVID-19. Materi Komunikasi risiko COVID-19 berupa : Gejala dan cara penularan COVID-19 dan penekanan protokol kesehatan (memakai masker, sering cuci tangan dengan sabun dan air mengalir- serta menjaga jarak). Istilah Kasus dalam COVID-19, pembersihan permukaan benda yang sering disentuh di rumah, di kantor ataupun di tempat-tempat umum, pencegahan penularan dan tertular dari orang lain, protokol kesehatan bepergian dan pulang dari bepergian bagaimana Isolasi mandiri.

Pada rumah kasus konfirmasi COVID-19 ataupun kontak erat sejak bulan Mei 2020 sd tahun 2021 telah dilakukan komunikasi risiko COVID-19 pada 146 lokasi (tahun 2020 : 37 lokasi, tahun 2021 : 109 lokasi) dengan jumlah total 760 orang yaitu 300 orang pada tahun 2020 dan 460 orang pada tahun 2021.

Edukasi/komunikasi risiko COVID-19 pada klaster perkantoran periode Mei 2020 s/d Desember 2021 telah dilakukan pada 46 instansi/perkantoran dengan jumlah sasaran sebanyak 15.387 orang.

Pada sarana pendidikan komunikasi risiko dilakukan di sejumlah pesantren dan sekolah dengan bertujuan mencegah terjadinya kasus COVID-19 pada klaster sekolah pada masa pembelajaran tatap muka. Sarana pendidikan yang menjadi sasaran komunikasi risiko COVID tahun 2020-2021 sebanyak 41 sekolah/ pesantren dengan jumlah siswa dan warga sekolah 5.439 orang. Tahun 2020 dilakukan komunikasi risiko pada 3.147 santri/wati pesantren yang tersebar di 4 Kota/Kabupaten yaitu di wilayah Kota Bekasi (3 pesantren), Kota Bogor (1 pesantren), Kota Depok (6 pesantren) dan Kab Bogor (4 pesantren) dan 2 (dua) sekolah yaitu SMAN dan SD di Kota Depok. Sedangkan tahun 2021 dilakukan pada 2.292 warga sekolah menengah tingkat atas (SMA) pada 14 sekolah di kota Bekasi dan 11 sekolah di kota Depok, Jawa Barat.

Untuk kelompok masyarakat, BBTCL PP Jakarta tahun 2021 secara khusus melakukan pendampingan komunikasi risiko pada pekerja imigrasi Indonesia yang melintasi perbatasan Lintas antar negara (PLBN) Entikong, Kab Sanggau Provinsi Kalimantan Barat. Selama 11 hari di bulan April 2021 dilakukan komunikasi risiko pada 1.356 PMI yang melintas perbatasan Entikong.

Pada sarana tempat ibadah, sasaran komunikasi risiko COVID adalah para pengurus/pengelola tempat ibadah. Tahun 2020 jumlah yang diberi layanan sebanyak 158 orang pada 15 lokasi tempat ibadah dengan sasaran pengurus/pengelola tempat ibadah.

Tahun 2020, tempat-tempat umum yang dilakukan komunikasi faktor risiko COVID-19 adalah tempat wisata yang berada di kab Bogor yaitu Taman Safari dan Taman Matahari. Sasaran kegiatan ini adalah para pengelola dan pengunjung yang berjumlah 77 orang.

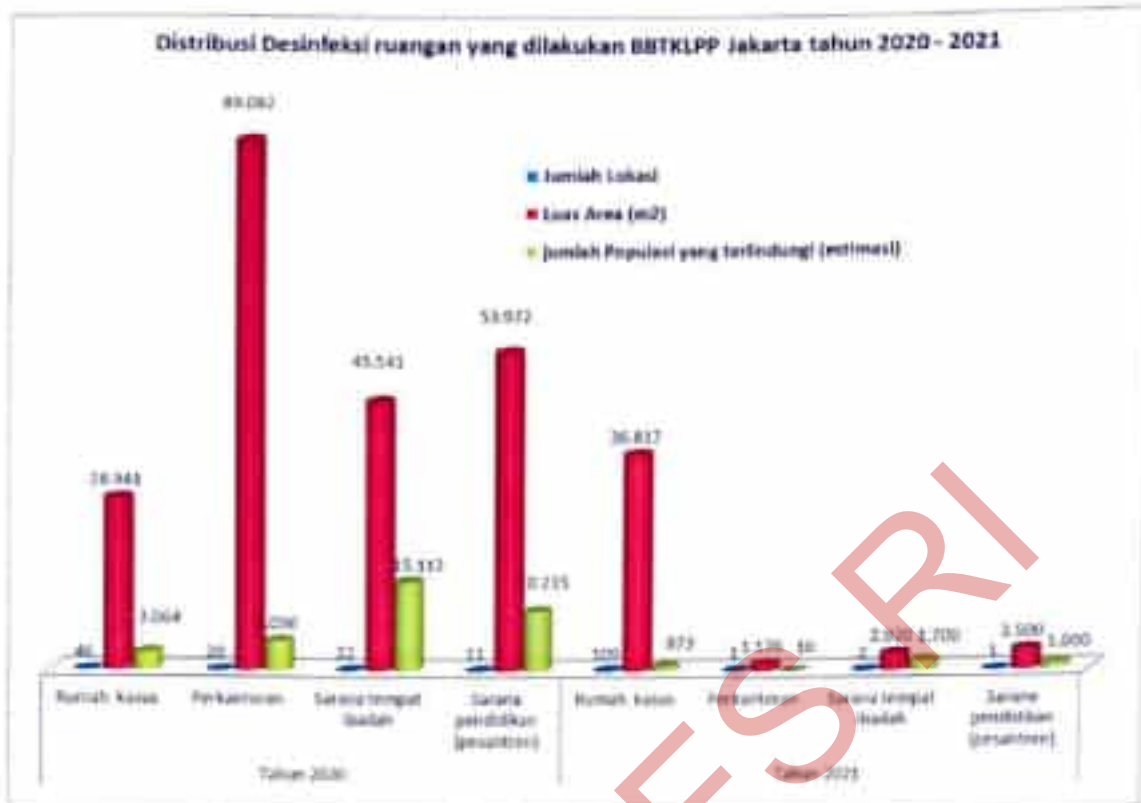
Grafik 3.55 Distribusi komunikasi risiko COVID yang dilakukan BBTkl PP Jakarta menurut klaster tahun 2020 sd 2021



2) Desinfeksi ruangan

Untuk memutuskan rantai penularan COVID-19, pengendalian faktor risiko COVID juga dilakukan dalam bentuk desinfeksi. Desinfeksi meliputi ruangan yang dekat kasus, perkantoran, sarana tempat ibadah dan sarana pendidikan (pesantren). Desinfeksi telah dimulai sejak Bulan Maret 2020 hingga tahun 2021. Lokasi yang paling banyak dilakukan desinfeksi tahun 2020 dan 2021 merupakan kediaman rumah kasus yaitu 46 lokasi (tahun 2020) dan 109 lokasi (tahun 2021), dengan total estimasi populasi yang terlindungi sebanyak 3.973 orang.

Sedangkan area yang terluas yang dilakukan desinfeksi pada tahun 2020 adalah area perkantoran 89.082 m² pada 20 lokasi dengan estimasi populasi yang terlindungi 5.036 orang dan tahun 2021 pada area rumah kasus COVID 36.817 m² di 109 lokasi dengan estimasi populasi terlindungi sebanyak 873 orang.



3) Observasi Faktor risiko COVID-19

a) Penerapan Protokol Kesehatan

(1) Perkantoran

Hasil pengamatan didapat meskipun 100% sarana dan prasarana di setiap kantor, penerapan protokol kesehatan baik secara institusi dan personal berkisar <75%-100%. 3 temuan lokasi yaitu tidak tersedianya tempat sampah khusus masker, sistem ventilasi gedung yang kurang memadai, dan ditemukan karyawan yang tidak menggunakan masker.

(2) Tempat-tempat Umum

Penerapan pembatasan pengunjung, pengukuran suhu pengunjung dan desinfeksi kendaraan, penyediaan sarana cuci tangan dan handsanitizer dan pengaturan jarak antri/tempat duduk, pemasangan media Kie terkait COVID-19/protokol kesehatan secara elektronik maupun manual namun belum tersedianya tempat sampah khusus untuk sampah masker sekali pakai (di tempat wisata).

(3) Sarana pendidikan

Pada pengamatan selama tahun 2020 sd 2021 telah dilakukan penerapan pengukuran suhu warga sekolah dan desinfeksi ruangan secara rutin, penyediaan sarana cuci tangan dan handsanitizer dan pengaturan jarak antri/tempat duduk dan pemasangan media Kie terkait COVID-19/protokol kesehatan namun belum tersedianya tempat sampah khusus untuk sampah masker sekali pakai.

(4) Sanitasi Lingkungan

Pelaksanaan observasi faktor risiko, rata-rata skor pada 12 pesantren tahun 2020 adalah 79%, sedangkan tahun 2021 pada 4 pesantren adalah 78%. Walaupun dari nilai minimal terpenuhi, masih ada kriteria utama minimal yang tidak terpenuhi antara lain ditemukan jentik nyamuk pada ban bekas dan pot bunga di area pesantren, ketersediaan wastafel yang masih kurang dibandingkan jumlah santri yang bermukim. Sebagian besar pesantren tidak memiliki jalur evakuasi yang jelas dan seluruh pesantren tidak melakukan pemilahan pada sampah yang dihasilkan. Rekomendasi langsung diberikan kepada pengelola pesantren terkait temuan tersebut untuk segera dilakukan tindakan perbaikan.

Grafik 3.55 Hasil Penilaian Inspeksi Kesehatan Lingkungan Pada Pondok Pesantren di Wilayah Layanan Tahun 2020 sd 2021



4) Pemeriksaan sampel media lingkungan dan biomarker

Pemeriksaan sampel media lingkungan yang dilakukan pada sarana pendidikan, tempat-tempat umum, dan perkantoran berupa sampel makanan, air bersih, air minum, sampel udara ruang di tahun 2020, dan di tahun 2021 di tambah melakukan pemeriksaan swab permukaan (swab virus COVID dan swab jumlah kuman) di bandara dan KKP Soekarno-Hatta dan pemeriksaan jentik pada sarana pendidikan serta pemeriksaan swab COVID pada warga sekolah.

a) Pemeriksaan sampel lingkungan (air dan udara)

Pemeriksaan ini bertujuan untuk menggambarkan kualitas lingkungan di sarana pendidikan, yankes, tempat-tempat umum dan perkantoran dalam rangka pengendalian faktor risiko COVID-19.

Tabel 3.12 Lokus dan Sasaran Pemeriksaan Kualitas Lingkungan

No	Lokus	Sasaran
1	Sarana pendidikan	Tahun 2020 : Pesantren Tahun 2021 : sekolah menengah tingkat atas (SMA)
2	Yankes (RS)	Tahun 2020 : RSDC WA Tahun 2021 : RSDC WA
3	Tempat-tempat umum	Tahun 2020 : Tempat wisata
4	Perkantoran	Tahun 2020 : Instansi pemerintah (keuangan)

Pada sarana pendidikan (sekolah) didapat sampel 60% masih belum memenuhi syarat kesehatan. Limbah cair pada yankes mengalami peningkatan kualitas sedangkan pada sampel air bersih mengalami penurunan kualitas. Didapat Sampel air minum yang tidak memenuhi syarat yaitu pada es batu (60%), sedangkan udara ruang perkantoran 88% telah memenuhi syarat kecuali di ruang pelayanan dan toilet yang belum memenuhi syarat kesehatan.

Grafik 3.56 Pemeriksaan Bakteriologis Sampel Media di Sarana Pendidikan, Yankes, Tempat-Tempat Umum dan Perkantoran pada Wilayah Layanan Tahun 2020 sd 2021



Tahun 2021 juga dilaksanakan pemeriksaan kualitas lingkungan (udara ruang dan swab permukaan) pada tempat-tempat umum (Bandara Soekarno-Hatta) dan perkantoran (KKP Soekarno-Hatta) dengan hasil seperti pada tabel di bawah ini.

No	Lokasi	Swab permukaan (COVID)	Swab permukaan (Jumlah kuman)	Udara ruang
1	Bandara Soetta (terminal 2 dan 3 serta alat transportasi (pesawat dan shelter bus)	Dari 300 sampel, didapat 99,3% negatif dan 2 sampel (0.7%) inkonklusif	Dari 57 sampel didapat angka jumlah kuman berkisar antara <1,10 CFU/Alat sampai 1,4.103 CFU/Alat.	Dari 193 sampel menunjukkan angka jumlah kuman berkisar antara 40 CFU/m3 sampai 4220 CFU/m3
2	Kantor KKP Soetta	100% hasil pemeriksaan swab permukaan (COVID-19) menunjukkan negatif	Angka jumlah kuman berkisar antara <1,10 CFU/alat sampai 1,5x104 CFU/alat.	100% memenuhi syarat pada 3 ruang kerja. Sedangkan pada 3 ruang lokasi lainnya yang belum ada baku mutunya hasil pemeriksaan menunjukkan angka jumlah kuman berkisar 170 CFU/m3 sd 820 CFU/m3.

b) Pemeriksaan Jentik Nyamuk

Pemeriksaan jentik dilakukan pada sarana pendidikan (sekolah dasar /pesantren di Kab Bogor dan Kota Tangerang Selatan, sekolah menengah tingkat atas di Kota Bekasi) dan Kantor Kemenkes RI Jakarta. Prosentase keberadaan jentik/larva *Aedes Aegypti* paling banyak berada di sarana pendidikan (sekolah) di Kota bekasi yaitu 74%. Keberadaan Jentik/larva *Aedes Aegypti* pada sarana pendidikan paling banyak di temukan di area indoor yaitu kontainer bak mandi/ember kamar mandi, tampungan air/ tatakan dispenser sedangkan di perkantoran sebagian besar kontainer yang positif larva berada di area outdoor, yang berasal dari barang-barang yang sudah tidak terpakai/barang bekas kurang terpantau kebersihannya.



i. Pemeriksaan Swab COVID-19 pada Warga Sekolah

Dalam rangkaian kegiatan pengendalian faktor risiko COVID-19, tahun 2021 BBTCL PP Jakarta melakukan Surveilans faktor risiko COVID pada warga sekolah. Salah satu tujuannya adalah mengetahui gambaran kejadian COVID-19 pada warga sekolah. Sasaran sekolah pada kegiatan ini adalah 14 SMA/ sederajat di kota Bekasi dan 11 SMA/sederajat di Kota Depok, Jawa Barat. Di dapat 55 responden (3%) yang terkonfirmasi positif COVID-19 di Kota Bekasi sedangkan di Kota Depok di dapat 1 responden (0.1%) yang terkonfirmasi positif COVID-19.



BAB IV PENUTUP

A. KESIMPULAN

Dari analisa dan pembahasan pada BAB III tentang pelaksanaan kegiatan BBTCLPP Jakarta tahun 2019-2021, dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Kegiatan Sub Bagian Adum dan Sub Stansi Tata Usaha

a. Sumber Daya Manusia →

- 1) Jumlah PNS, dari tahun 2019 sd 2021 ada kecenderungan penurunan jumlah PNS yaitu 98 orang (2019), 93 orang (5,10%) (2020), 90 orang (3,33%) (2021)
- 2) Jumlah Pegawai berdasarkan Jenis Jabatan
 - a) JFT : meningkat, 33 orang (2019), 38 orang (15,15%) (2020), 62 orang (63,16) (2021).
 - b) JP : menurun, 52 orang (2019), 42 orang (19,23%) (2020), 26 orang (38,09%) (2021).
 - c) Struktural : menurun, menjadi 2 jabatan (84,62%)
- 3) Jumlah Pegawai berdasarkan Tingkat Pendidikan
 - a) SLTA : cenderung turun lalu tetap, 12 orang (2019), 7 orang (41,67%) (2020), 7 orang (2021).
 - b) Akademi : tetap, 2 orang.
 - c) D3 : menurun, 23 orang (2019), 22 orang (4,35%) (2020), 21 orang (4,55%) (2021).
 - d) S1 : menurun, 36 orang (2019), 34 orang (5,56%) (2020), 30 orang (13,33%) (2021).
 - e) S2 : naik, 25 orang (2019), orang 28 (12%) (2020), 30 orang (7,14%) (2021).
- 4) Jumlah Pegawai berdasarkan Jenis Kelamin
 - a) Laki-laki : menurun, 40 orang (2019), 34 orang (15%) (2020), 31 orang (2,94%) (2021).
 - b) Perempuan : relative stabil, 58 orang (2019), 60 orang (3,45%) (2020), 59 orang (1,67%) (2021).
- 5) Pegawai berdasarkan Kondisi Mutasi
 - a) Masuk : relatif stabil, 3 orang (2019), 4 orang (33,33%) (2020), 3 orang (25%) (2021).
 - b) Keluar : cenderung naik, 1 orang (2019), 1 orang (2020), 2 orang (100%) (2021).

b. Anggaran

1) Alokasi dan Realisasi Anggaran

- a) Anggaran : cenderung naik, Rp 30.935.996.000 (5,19%) (2019), Rp 32.541.129.000 (2020), Rp 69.457.944.000 (113,45%) (2021)
- b) Realisasi : cenderung turun lalu naik, Rp 29.544.856.843 (2019), Rp 28.276.697.117 (2020), Rp 68.416.074.800 (2021).

2) Alokasi dan Realisasi Anggaran berdasarkan Kegiatan

- a) Realisasi tertinggi adalah pada kelompok kegiatan dukungan surveilan laboratorium di tahun 2021 yakni sebesar 98,79% dan terendah pada kelompok dukungan manajemen di tahun 2020 yakni sebesar 85,23%.

- b) Layanan sarana prasarana pada kegiatan dukungan manajemen tahun 2020 yang capaiannya hanya 46,14 % dari pagu Rp. 4.794.548.000.
- c) Jika dibandingkan realisasi per kegiatan untuk dukungan manajemen, maka realisasi tertinggi adalah di tahun 2021 yakni sebesar 97,78% dan terendah seperti diuraikan diatas adalah di tahun 2020 yakni sebesar 85,23%. Sedangkan untuk realisasi kegiatan teknis yakni kegiatan surveilans laboratorium realisasi tertinggi di 2021 juga yakni sebesar 98,79% dan terendah juga tahun 2020 yakni 92,84%.
- 3) Capaian Indikator Kinerja Berdasarkan Rencana Aksi kegiatan (RAK) Tahun 2020-2024

Capaian Kinerja Indikator RAK, merupakan salah satu alat ukur untuk menilai capaian kinerja BBTCLPP Jakarta. Capaian Indikator Kinerja merupakan bentuk akuntabilitas kinerja BBTCLPP Jakarta dalam pengelolaan kegiatan dan anggaran tahun 2020-2021 dalam kerangka perencanaan jangka menengah (RAK). Pada periode tahun 2020-2021 terdapat 8 indikator kinerja yang tertuang dalam RAK BBTCLPP Jakarta Tahun 2020-2024 yang telah distandarisasi oleh Ditjen P2P. Sedangkan untuk tahun 2021 untuk indikator ke-6 yakni Tingkat Kepatuhan Penyampaian Laporan berubah menjadi Indikator Kinerja Pelaksanaan Anggaran. Selama periode tahun 2020-2021 BBTCLPP Jakarta realisasi dan capaian kinerja indikator kinerja secara keseluruhan mencapai bahkan hampir keseluruhan melampaui target. Adapun capaian tertinggi pada tahun 2020 yakni 264% untuk indikator Jumlah Rekomendasi faktor risiko penyakit berbasis laboratorium yang dilaksanakan. Pada tahun 2020 dari 8 indikator kinerja 7 indikator capaiannya melampaui target dengan capaian tertinggi pada indikator Jumlah surveilans faktor risiko dan penyakit berbasis laboratorium yang dilaksanakan (Rekomendasi) dengan capaian sebesar 264%. Capaian indikator terendah adalah capaian indikator TTG yang dihasilkan pada tahun 2021 yakni 100%. Jika diperhatikan dengan target jangka menengah, capaian sudah on the track di mana seluruh capaian sudah tercapai bahkan hampir keseluruhan melampaui target. Namun demikian masih diperlukan peningkatan capaian oleh karena selama pandemic COVID-19 beberapa target diturunkan dari yang distandarisasi pada awal tahun oleh Ditjen P2P sehingga untuk kedepan masih dibutuhkan kerja keras untuk meningkatkan capaian karena di tahun 2022 target sudah dinaikkan.

2. Kegiatan Surveilans Epidemiologi

- a. Respon Cepat Penanggulangan Kejadian Luar Biasa cenderung naik, 30 (2019), 65 (116,67%) (2020), 90 (38,46%) (2021).
- b. Kajian Epidemiologi Penyakit Menular dan Penyakit Tidak Menular cenderung naik kemudian turun, 30 (2019), 106 (253,33%) (2020), 12 (88,68%) (2021).

3. Kegiatan Pengembangan Teknologi dan Laboratorium

- a. Akreditasi Laboratorium BBTCLPP Jakarta

Jumlah jenis parameter yang terakreditasi:

- 1) Laboratorium Fisika Kimia Media Cair: 85 parameter

- 2) Laboratorium Fisika Kimia Media Udara dan Radiasi: tetap, 14 parameter
- 3) Laboratorium Fisika Kimia Media Padat dan B3: tetap, 8 parameter
- 4) Laboratorium Virologi dan Imunologi: cenderung naik, 0 (2019), 1 (100%) (2020), 2 (100%) (2021)
- 5) Laboratorium Kalibrasi: tetap, 29 parameter
- 6) Laboratorium Biologi Lingkungan: tetap, 12 parameter
- 7) Laboratorium Mikrobiologi: Naik, 0 (2020), 1 (100%) (2021)
- 8) Laboratorium Parasitologi: naik, 0 (2020), 1 (100%) (2021)
- b. Peningkatan Kapasitas Tenaga Teknis Laboratorium: cenderung naik lalu turun, 6 (2019), 8 (33,33%) (2020), 6 (33,33%) (2021).
- c. Kegiatan Pengendalian Vektor: cenderung turun, 5 (2019), 3 (40%) (2020), 1 (66,67%) (2021).
- d. Pengembangan Model/ TTG: cenderung turun, 4 (2019), 4 (2020), 3 (25%) (2021).

4. Kegiatan Analisis Dampak Kesehatan Lingkungan,

- a. Jumlah Kejadian Situs/Bencana/Pencemaran
 - 1) Haji : cenderung turun, 6 (2019), 0 (600%) (2020), 0 (2021).
 - 2) Banjir : cenderung naik, 2 (2019), 2 (2020), 0 (200%) (2021).
 - 3) Pencemaran : cenderung turun lalu naik, 6 (2019), 0 (600%) (2020), 1 (100%) (2021).
 - 4) Food safety : cenderung turun, 3 (2019), 0 (300%) (2020), 0 (2021).
 - 5) Situasional : cenderung turun lalu naik, 2 (2019), 1 (100%) (2020), 16 (1500%) (2021).
 - 6) Arus mudik : cenderung naik lalu turun, 5 (2018), 12 (140%) (2019), 4 (66,67%) (2020).
- b. Kajian Analisis Dampak Kesehatan Lingkungan: cenderung turun lalu naik, 21 (2019), 20 (47,62%) (2020), 30 (33,33%) (2021)
- c. Kajian analisa dampak faktor risiko penyakit yang ditularkan melalui makanan pada TPM, sekolah dan kantin di lingkungan Kemenkes RI :
 - 1) Memenuhi : cenderung naik lalu turun, 39,67% (2019), 87,8% (2020), 83,0% (2021).
 - 2) Tidak memenuhi syarat : cenderung turun lalu naik, 60,33% (2019), 12,2% (2020), 17,0% (2021).

B. KESIMPULAN DAN SARAN

KESIMPULAN

1. Terdapat perbedaan jenis kegiatan pada BBTCLPP Jakarta, antara tahun 2019 dan 2020-2021, dimana pada tahun 2019 sebelum pandemic COVID19 terjadi maka layanan dapat dilaksanakan sesuai dengan RAK BBTCLPP Jakarta tahun 2015-2019, sedangkan pada tahun 2020 dan 2021, RAK BBTCLPP Jakarta tahun 2020-2024 tidak dapat dilaksanakan sesuai rencana karena adanya pandemic COVID19
2. Pelajaran berharga dari COVID19 adalah, perlu membangun dan meningkatkan sistem surveilans yang sensitive, *realtime* dalam satu kesatuan data yang terintegrasi, untuk respons cepat dan pengambilan keputusan/tindakan.

3. Peran BBTCLPP Jakarta, sebagai Satker pelaksana Surveilans Berbasis Laboratorium sangat strategis, dan harus terus menerus ditingkatkan, dan didukung dengan jumlah sumberdaya manusia, sarpras, anggaran dan aspek legal yang memadai
4. Sinkronisasi dan harmonisasi internal dan eksternal sangat diperlukan, sehingga kegiatan dapat dilaksanakan secara baik, efisien dan sesuai kebutuhan masyarakat pada wilayah layanan,
5. Dukungan dari berbagai pihak yaitu internal Kemenkes, Para pemangku kepentingan, wilayah layanan, akademisi, organisasi profesi, lintas sector sangat diperlukan, sehingga layanan BBTCLPP Jakarta, optimal, efisien dan sesuai kebutuhan masyarakat dalam mewujudkan derajat kesehatan masyarakat yang baik.

SARAN:

1. Hendaknya data dan informasi yang dihasilkan dapat digunakan dalam proses pengambilan keputusan baik di wilayah layanan maupun pada tingkat nasional

Terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu tersusunnya Profil BBTCLPP Jakarta Tahun 2021, kami sadari buku Profil ini masih jauh dari sempurna, masukan dan saran baik dari pimpinan dan seluruh pembaca sangat kami harapkan.

KEMENKES RI



bbtklppjakarta.org



@bbtklppjakarta



bbtklpp jakarta



BBTKLPP Kemenkes



@bbtklpp_jakarta

BALAI BESAR TEKNIK KESEHATAN LINGKUNGAN DAN PENGENDALIAN PENYAKIT JAKARTA

Jl. Bambu Apus Raya No.8 Blok C1, Cipayung, Jakarta Timur 13890

Telepon : 021 8484912 Faksimili : 021 22108603

Website : bbtklppjakarta.org Email : bbtklppjakarta@gmail.com