

**KEMENTERIAN
KESEHATAN
REPUBLIK
INDONESIA**



GERMAS
Gerakan Masyarakat
Hidup Sehat

LAPORAN TAHUNAN 2020

**BALAI TEKNIK KESEHATAN LINGKUNGAN DAN
PENGENDALIAN PENYAKIT KELAS I BATAM**



btkl_batam@yahoo.co.id



btklppbatam.kemkes.go.id

Kelurahan Sei Binti, Kecamatan Sagulung, Kota Batam - 29434

KATA PENGANTAR



Ihmdulillah, Puji dan Syukur kita panjatkan ke hadirat Allah SWT karena atas izin dan karunia-NYA Laporan tahunan Balai Teknik Kesehatan Lingkungan dan Pengendalian Penyakit (BTKLPP) Kelas I Batam dapat di selesaikan. Laporan tahunan tahun 2020 disusun dengan tujuan memberikan informasi dan menjadi bahan evaluasi terhadap kegiatan yang telah dilaksanakan terkait dengan tugas pokok dan fungsinya.

Dengan selesainya Laporan Tahunan 2020 ini, kami mengucapkan terima kasih dan apresiasi kepada yang terhormat :

1. Direktur Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit beserta jajarannya atas pembinaan dan dukungannya.
2. Seluruh pejabat pengawas atas dukungan dan Kerjasama yang solid
3. Seluruh staff BTKLPP Kelas I Batam atas Kerjasama yang baik dalam penyusunan laporan tahunan ini.

Kami menyadari bahwa laporan tahunan ini masih terdapat kekurangan, untuk itu kami mengharapkan saran dan kritik yang membangun demi perbaikan Laporan tahunan di masa mendatang.

Semoga Allah SWT, Tuhan Yang Maha Esa senantiasa memberikan petunjuk-Nya serta memberikan kekuatan kita semua untuk dapat mengemban tugas dengan amanah dan tanggung jawab serta dapat meningkatkan derajat Kesehatan setinggi-tingginya.

Batam, 20 Januari 2021

Kepala BTKLPP Kelas I Batam

Budi Santosa, SKM, M.K.K.K

NIP 196505281987031009



TIM PENYUSUN

Pengarah:

Budi Santosa, SKM, M.K.K.K

Ketua:

Ismail, S.T., M.Sc

Anggota:

Erwin hari AStuti, SKM., MPH
(Bidang Surveilans Epidemiologi)

Suryeni, SKM
(Bidang Pengembangan Teknologi dan Laboratorium)

Dewi Putriani
(Bidang Analisis Dampak Kesehatan Lingkungan)

Cory Noor Fatihah, S.Sos
(Sub Bagian Administrasi dan Umum)

DAFTAR ISI

| | |
|--|-----|
| Kata Pengantar | i |
| Tim penyusun | ii |
| Daftar Isi | iii |
| Daftar Tabel | iv |
| Daftar Gambar | vi |
| | |
| Bab I Analisis Situasi Awal Tahun | 1 |
| A. Hambatan tahun 2019 | 1 |
| B. Kelembagaan | 2 |
| C. Tugas Dan Fungsi | 3 |
| | |
| Bab II Tujuan dan Sasaran Kerja | 10 |
| A. Dasar Hukum | 10 |
| B. Tujuan, Sasaran dan Indikator | 10 |
| | |
| Bab III Strategi Pelaksanaan..... | 13 |
| A. Strategi Pencapaian Tujuan dan Sasaran..... | 13 |
| B. Hambatan dalam Pelaksanaan Strategi | 13 |
| C. Terobosan Yang Dilakukan..... | 14 |
| | |
| Bab IV Hasil Kerja | 15 |
| A. Pencapaian Tujuan dan Sasaran | 15 |
| B. Akuntabilitas | 112 |
| C. Upaya Meraih WTP dan Reformasi Birokrasi..... | 113 |
| | |
| Bab V Penutup | 116 |
| A. Kesimpulan..... | 116 |
| B. Saran/ Rencana Tindak lanjut | 117 |

DAFTAR TABEL

| | | |
|------|---|----|
| 1.1 | Proporsi Anggaran BTKLPP Batam Tahun 2020..... | 6 |
| 1.2 | Perbandingan Nilai Dan Jumlah Sarana & Prasarana Tahun 2019 & 2020..... | 6 |
| 1.3 | Jenis Kendaraan Operasional | 7 |
| 1.4 | Aset Tetap Yang Tidak Digunakan | 8 |
| 1.5 | Perkembangan Nilai BMN | 9 |
| 2.1 | Indikator Pencapaian Target Rencana Kerja Tahunan Berdasarkan DIPA | 11 |
| 4.1 | Capaian Indikator Kinerja Kegiatan | 15 |
| 4.2 | Kegiatan Surveilans Epidemiologi | 16 |
| 4.3 | Hasil Pemeriksaan Sampel Polio Lingkungan Di Kota Batam | 20 |
| 4.4 | Puskesmas Rabies Center Kab. Tanjung Jabung Timur | 38 |
| 4.5 | Jumlah Petugas Yang Pernah Mendapat Pelatihan Pengelola Rantai Dingin | 38 |
| 4.6 | Kekurangan Dan Kelebihan Bentuk Pintu Buka Depan Dengan Pintu Buka Atas Vaccine Refrigerator | 39 |
| 4.7 | Peralatan Pendukung Rantai Dingin Penyimpanan VAR | 40 |
| 4.8 | Penyimpanan VAR Di Kab Tanjung Jabung Timur | 40 |
| 4.9 | Pencatatan Dan Pemantauan Rantai Dingin | 41 |
| 4.10 | Hasil Kegiatan Survey Jentik Vector Malaria Di Desa Duara Dan Sekanah Kec. Lingga Utara | 43 |
| 4.11 | Kepadatan Nyamuk Dewasa Vector Malaria Di Desa Duara | 44 |
| 4.12 | Jumlah Nyamuk Yang Tertangkap Menurut Lokasi Umpan | 44 |
| 4.13 | Pemeriksaan PCR Dari Nyamuk Yang Tertangkap Menurut Spesies | 44 |
| 4.14 | Implementasi Kegiatan PTL | 51 |
| 4.15 | Jumlah Sampel Di Instalasi KFUR, KFA Dan Biologi | 52 |
| 4.16 | Jumlah Sampel Di Instalasi Laboratorium Penyakit | 53 |
| 4.17 | Daftar Parameter Yang Mampu Dianalisis Lab KFA | 57 |

| | |
|---|-----|
| 4.18 Sebaran Parameter Yang Tidak Memenuhi Syarat | 58 |
| 4.19 Daftar Kalibrasi Eksternal Alat Lab | 65 |
| 4.20 Daftar Pemeliharaan Dan Perbaikan Alat Lab | 67 |
| 4.22 Jumlah Dan Kondisi Peralatan Instalasi | 79 |
| 4.23 Survei Perilaku Vector Malaria | 82 |
| 4.24 Pemetaan Reseptifitas Malaria | 82 |
| 4.25 Peningkatan Kompetensi SDM | 84 |
| 4.26 Anggaran PTL | 84 |
| 4.27 Pencapaian Kinerja Pada Kegiatan Surveilans Atau Kajian Factor Resiko Penyakit Dan Penyehatan Lingkungan Berbasis Laboratorium | 88 |
| 4.28 Pencapaian Kinerja Pada Kegiatan Surveilans Atau Kajian Factor Resiko Penyakit Dan Penyehatan Lingkungan Tidak Berbasis Laboratorium | 88 |
| 4.29 Pencapaian Kinerja Pada Kegiatan Advokasi Atau Jejaring Kemitraan | 88 |
| 4.30 Persentase Realisasi Anggaran Berdasarkan Komponen Kegiatan ADKL | 96 |
| 4.31 Pencapaian Sasaran Strategis Sub Bag Adum | 98 |
| 4.32 Nilai Kinerja Anggaran | 98 |
| 4.33 Persentase Tingkat Kepatuhan Penyampaian Laporan Keuangan | 99 |
| 4.34 Kinerja Implementasi WBK Satker | 100 |
| 4.35 Kebijakan Dan Upaya Yang Dilaksanakan Untuk Pencapaian Target WBK | 100 |
| 4.36 Anggaran Dan Realisasi Paket Pengadaan Barang Dan Jasa | 111 |
| 4.37 Pelaksanaan Lelang Atau Tender | 112 |
| 4.38 Realisasi Anggaran Berdasarkan Jenis Belanja | 112 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|---|----|
| 1.1 Struktur Organisasi BTKLPP Kelas I Batam | 3 |
| 1.2 Perbandingan Jumlah PNS Dan PPNPN Tahun 2020..... | 4 |
| 1.3 Perbandingan Jumlah Pegawai Berdasarkan Jenis Kelamin..... | 4 |
| 1.4 Perbandingan Jumlah Pegawai Berdasarkan Golongan..... | 4 |
| 1.5 Perbandingan Jumlah Pegawai Berdasarkan Jabatan | 5 |
| 1.6 Perbandingan Jumlah Pegawai Berdasarkan Jenjang Pendidikan.... | 5 |
| 1.7 Jumlah Dan Nilai Peralatan Dan Mesin | 8 |
| 4.1 Suspek Covid-19 | 17 |
| 4.2 Bak Penampungan Ke Tiga Untuk Pengendapan..... | 17 |
| 4.3 Asal Sampel Air Bersih Masa Pra Embarkasi Haji Batam..... | 21 |
| 4.4 Kualitas Parameter pH, Total Coliform Dan E.Coli Sampel Air Bersih Masa Pra Embarkasi Haji Batam Di Hotel Harris | 22 |
| 4.5 Kualitas Parameter pH, Total Coliform Dan E.Coli Sampel Air Bersih Masa Pra Embarkasi Haji Batam Di Asrama Haji..... | 22 |
| 4.6 Jumlah Sampel Air Di Asrama Haji Jambi | 23 |
| 4.7 Hasil Pemeriksaan Sampel Air Bersih Secara Kimia Dan Mikrobiologi Di Asrama Haji Jambi..... | 23 |
| 4.8 Pemetaan Luas Wilayah Reseptifitas Daerah Malaria | 28 |
| 4.9 Pemetaan Reseptifitas Daerah Malaria Di Kota Tanjung Pinang..... | 28 |
| 4.10 Peta Dusun Focus Di Kepenghuluan Pulau Belakang Kab Rokan Hilir..... | 29 |
| 4.11 Rekapitulasi Hasil Pemeriksaan Brugia Rapid Test Kegiatan Tas II Kab. Rokan Hilir | 32 |
| 4.12 Hasil Pemeriksaan Yang Tidak Sesuai..... | 32 |
| 4.13 Brugia Rapid Yang Telah Dibaca | 32 |
| 4.14 Hasil Pemeriksaan Serotipe Dengue..... | 34 |
| 4.15 Kasus Berdasarkan Klasifikasi Umur | 35 |
| 4.16 Kasus Berdasarkan Jenis Kelamin..... | 35 |
| 4.17 Kasus GHPR Di Kab Tanjung Jabung Timur..... | 37 |
| 4.18 Jumlah Kasus PE Di Wilker BTKLPP Batam..... | 48 |

| | |
|--|-----|
| 4.19 Jumlah Kasus PE Di Wilker BTKLPP Batam..... | 49 |
| 4.20 Jumlah Kasus PE Di Wilker BTKLPP Batam..... | 49 |
| 4.21 Jumlah Kasus PE Di Wilker BTKLPP Batam..... | 50 |
| 4.22 Air Cleaning Sistem..... | 69 |
| 4.23 Model Pengolahan Air Gambut..... | 70 |
| 4.24 Mosqitrap..... | 71 |
| 4.25 Prototype Penjernih Air Kotor..... | 71 |
| 4.26 Prototype Penjernih Air Kotor..... | 72 |
| 4.27 Mousetrap Botol..... | 72 |
| 4.28 Perangkat Kecoa..... | 73 |
| 4.29 Model Pengendali Lalat Portabel..... | 73 |
| 4.30 Altrass..... | 74 |
| 4.31 Peredam Asap Kebakaran Hutan..... | 74 |
| 4.32 Kondisi Jarak Antar Rumah Dan Perakitan..... | 76 |
| 4.33 Realisasi Anggaran PTL..... | 85 |
| 4.34 Realisasi Anggaran ADKL..... | 95 |
| 4.35 Perbandingan Nilai Kinerja Anggaran..... | 99 |
| 4.36 Persentase Tingkat Kepatuhan Penyampaian Laporan Keuangan 2016 - 2020..... | 99 |
| 4.37 Persentase Peningkatan Kapasitas ASN Sebanyak 20 JPL..... | 101 |
| 4.38 Jumlah Surat Masuk Berdasarkan Asal Instansi..... | 104 |
| 4.39 Jumlah Surat Masuk Berdasarkan Kode Klasifikasi..... | 105 |
| 4.40 Jumlah Surat Keluar Berdasarkan Asal Instansi..... | 105 |
| 4.41 Jumlah Surat Keluar Berdasarkan Kode Klasifikasi..... | 105 |
| 4.42 Perbandingan RUP Awal Dan RUP Revisi..... | 109 |
| 4.43 Perbandingan Paket Pengadaan Yang Direncanakan Dan Terlaksana..... | 110 |
| 4.44 Perbandingan Jumlah Pengadaan Barang Dan Jasa..... | 111 |

A. Hambatan Tahun 2019

Tahun 2019 merupakan tahun berakhirnya dalam perjalanan RPJMN 2015-2019, BTKLPP Kelas I Batam tidak terlepas dari hambatan-hambatan tahun sebelumnya yaitu tahun 2019. Berikut hambatan-hambatan yang dihadapi selama tahun 2019 sebagai berikut :

1. Surveilan Epidemiologi

Hambatan yang ada pada tahun 2019 adalah sebagai berikut :

- 1) Keterbatasan data penyakit dan persebarannya di daerah kajian.
- 2) Terdapat beberapa kegiatan yang belum sesuai dengan rencana pelaksanaan kegiatan yang sudah di tetapkan
- 3) Keterbatasan dalam mobilisasi logistik ke lokasi terutama untuk lokasi yang berada diluar pulau Batam
- 4) Keterbatasan alat uji laboratorium seperti pada pemeriksaan mikrobiologi makanan dan penyakit menular lainnya.
- 5) Terbatasnya anggaran untuk biaya transportasi kegiatan untuk wilayah layanan yang sulit dijangkau (kepulauan)

2. Analisis Dampak Kesehatan Lingkungan

Hambatan yang ada pada tahun 2019 adalah sebagai berikut :

- 1) Dalam menyelenggarakan fungsi Diklat belum sepenuhnya dilaksanakan, namun telah ikut berperan dalam berbagai acara webinar online dimasa Pandemi Covid -19.

3. Pengembangan Teknologi Laboratorium

Hambatan yang ada pada tahun 2019 adalah sebagai berikut :

- 1) Advokasi penguatan laboratorium di wilayah layanan BTKLPP Batam terkait dengan publikasi kemampuan uji laboratorium BTKLPP Batam belum optimal
- 2) Sinkronisasi antara kebutuhan daerah dengan kemampuan laboratorium yang dimiliki serta prioritas program internal yang direncanakan belum optimal
- 3) Advokasi kelaboratoriuman dengan beberapa mitra kerja yang telah dilakukan di tahun 2018 belum dapat ditindaklanjuti dengan realisasi implementasi kegiatan.
- 4) Adanya isu perubahan tupoksi laboratorium penguji untuk kesehatan lingkungan menjadi laboratorium pencegahan dan pengendalian penyakit membutuhkan kesiapan awal baik dari segi peralatan, sumber daya manusia, pengembangan metode, serta akomodasi laboratorium.
- 5) Penyediaan media uji yang bersifat prekursor terkendala pengadaannya dan lama waktu indent barang tersebut.
- 6) Seperti tahun sebelumnya, beberapa jenis media di akhir tahun 2018 kadaluarsa disebabkan *lifetime* nya singkat, kebutuhan penggunaannya sedikit sedangkan volume kemasan produk pembelian yang harus dibeli besar.
- 7) Pengembangan akreditasi laboratorium kalibrasi yang direncanakan pada awal tahun 2019 belum dapat dilanjutkan karena keterbatasan anggaran,

perlu nya peningkatan kompetensi SDM dan diperlukan waktu persiapan untuk tahapan proses permohonan akreditasinya

- 8) Beberapa peralatan laboratorium pengujian belum secara kontinue terkalibrasi disebabkan keterbatasan anggaran
- 9) Kegiatan Instalasi Padatan dan B3 belum dapat berjalan sesuai yang diharapkan sehingga belum dapat memberikan kontribusi terhadap jumlah uji sampel padatan dan B3.

4. Bag Administrasi dan Umum

Hambatan yang ada pada tahun 2019 adalah sebagai berikut :

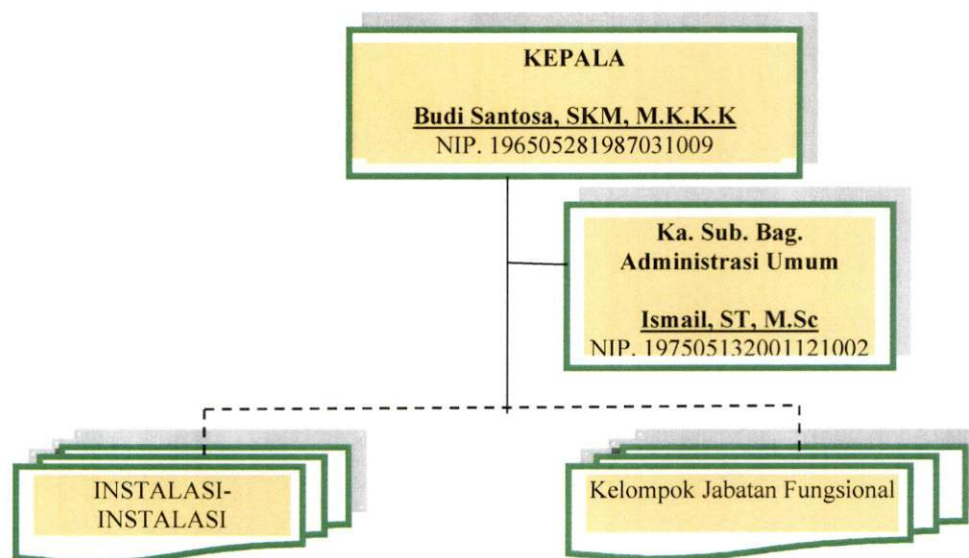
- 1) Publikasi kegiatan BTKLPP Kelas I Batam yang belum optimal
- 2) Dikarenakan peraturan bagasi berbayar di tahun 2019 sangat menyulitkan tim pelaksanaan kegiatan dalam membawa sampel uji dari daerah yang menggunakan pesawat udara ke lokasi pengujian sampel di kantor BTKLPP Kelas I Batam
- 3) Hasil laboratorium yang dikeluarkan oleh instalasi yang terkait melebihi waktu yang sudah ditentukan yaitu 14 hari kerja sehingga menghambat dalam penyusunan laporan
- 4) Lokasi kegiatan pengambilan sampel yang ditunjuk petugas daerah sulit dijangkau karena daerah kepulauan yang terpencil dan terhambat oleh jarang nya transportasi laut dan cuaca buruk.

B. Kelembagaan

1. Organisasi

Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Nomor: 78/MENKES/PER/X/2020 tanggal 27 Oktober 2020 tentang Organisasi dan Tata Kerja Unit Pelaksana Teknis Di Bidang Teknik Kesehatan Lingkungan dan Pengendalian Penyakit, maka struktur organisasi BTKLPP Kelas I Batam pada tahun 2020 sebagai berikut :

- I. Kepala BTKLPP
- II. Sub Bagian Administrasi Umum
- III. Instalasi yang terdiri dari :
 - 1) Instalasi laboratorium Kimia Fisika Udara dan Radiasi
 - 2) Instalasi laboratorium Kimia Fisika Air
 - 3) Instalasi laboratorium Biologi
 - 4) Instalasi laboratorium Entomologi
 - 5) Instalasi Kalibrasi dan Pengujian Mutu
 - 6) Instalasi Reagensia dan Media
 - 7) Instalasi Pendidikan dan Pelatihan (DIKLAT)
 - 8) Instalasi Pelayanan Laboratorium Rujukan dan Pemasaran Sosial
 - 9) Instalasi Pemeliharaan Sarana dan Prasarana
 - 10) Instalasi Teknologi Tepat Guna.
 - 11) Instalasi Laboratorium Penyakit
 - 12) Instalasi Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) dan Pengelolaan Limbah
 - 13) Instalasi Laboratorium Padatan dan B3
 - 14) Kelompok Jabatan Fungsional



Gambar 1.1 Struktur Organisasi BTKLPP Kelas I Batam

2. Tugas dan Fungsi

Sesuai Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 78/MENKES/PER/X/2020 tanggal 27 Oktober 2020 tentang Organisasi dan tata kerja UPT dibidang Teknik Kesehatan Lingkungan dan Pengendalian Penyakit maka bidang tugas dan fungsi BTKLPP Kelas I Batam adalah "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 matra."

Dalam melaksanakan tugas tersebut, BTKLPP Kelas I Batam melaksanakan fungsi sebagai berikut:

- 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 Matra;
- 10) Pelaksanaan Ketatausahaan Dan Kerumahtanggaan BTKLPP

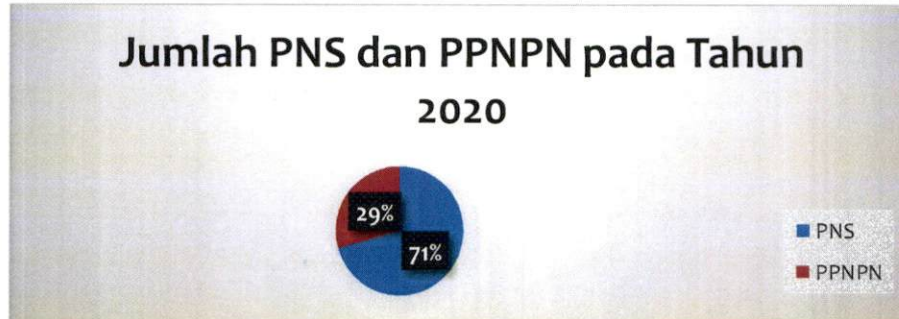
3. Sumber Daya

a. Sumber Daya Manusia

Dalam menjalankan tupoksi BTKLPP Kelas I Batam didukung oleh sejumlah pegawai baik yang berstatus PNS dan tenaga PPNPN. Pada

tahun 2020 tidak ada penambahan PNS dari jalur pengadaan pegawai karena kebijakan moratorium di Lingkungan Kementerian/Lembaga Negara.

Gambar 1.2 Grafik Jumlah PNS dan PPNPN pada Tahun 2020

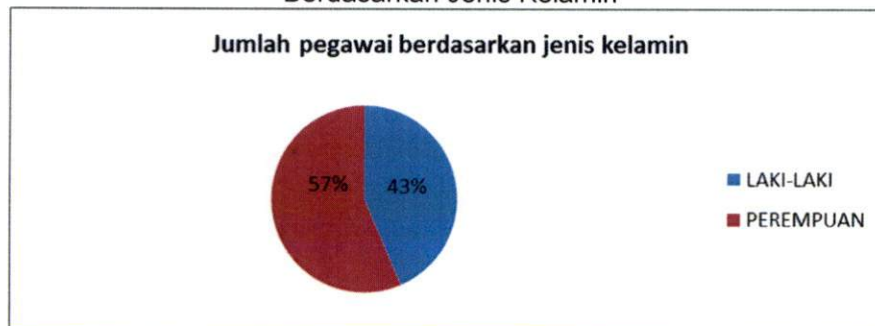


Sumber : Pengelola Kepegawaian BTKLPP Kelas I Batam 2020

Berdasarkan diagram diatas, total sumber daya manusia yang mendukung pelaksanaan tupoksi BTKLPP Kelas I Batam pada tahun 2020 berjumlah yaitu 65 orang

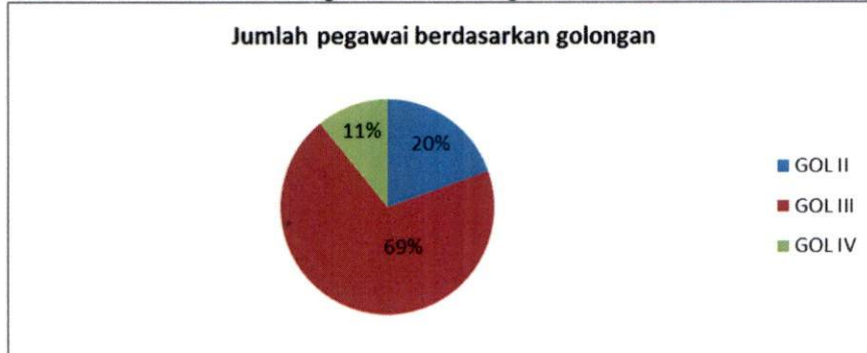
Berdasarkan klasifikasi jenis kelamin, persentase pegawai BTKLPP Kelas I Batam tahun 2020 lebih banyak pegawai perempuan dibandingkan pegawai laki-laki. Data klasifikasi pegawai berdasarkan jenis kelamin di bawah ini adalah data pegawai PNS dan PPNPN. Diketahui bahwa jumlah laki-laki sebanyak 20 orang (43%) dan jumlah perempuan sebanyak 26 orang (57%).

Gambar 1.3. Grafik Perbandingan Jumlah Pegawai Berdasarkan Jenis Kelamin



Berdasarkan klasifikasi golongan diketahui bahwa paling banyak jumlah pegawai golongan III sebanyak 32 orang (69%), sedangkan paling sedikit jumlah pegawai golongan IV sebanyak 5 orang (11%).

Gambar 1.4. Grafik Perbandingan Jumlah Pegawai PNS Berdasarkan Golongan



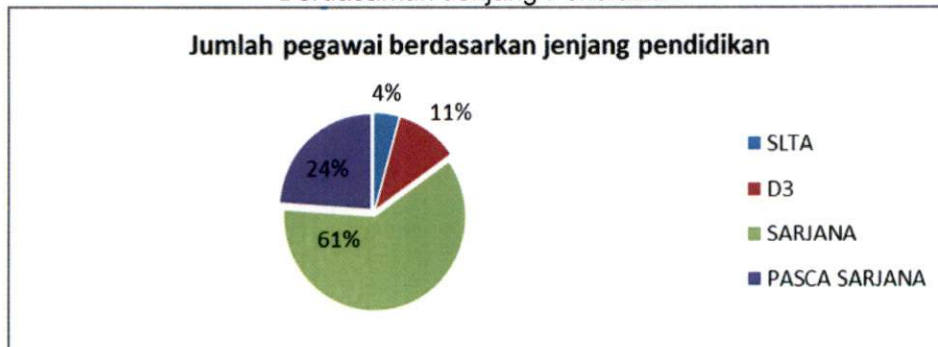
Berdasarkan Jabatan pegawai BTKLPP Kelas I Batam tahun 2020 diketahui bahwa jumlah pegawai dengan Jabatan JFU sebanyak 27 orang (59%), Jabatan JFT sebanyak 17 orang (37%) dan Jabatan Struktural sebanyak 2 orang (4%)

Gambar 1.5 Grafik Perbandingan Jumlah Pegawai PNS Berdasarkan Jabatan



Sedangkan jika dilihat berdasarkan jenjang pendidikan, diketahui bahwa paling banyak jumlah pegawai dengan jenjang pendidikan Sarjana (S1) sebanyak 28 orang (61%) Sedangkan paling sedikit jumlah pegawai jenjang pendidikan SLTA sebanyak 2 orang (4%)

Gambar 1.6. Grafik Perbandingan Jumlah Pegawai PNS Berdasarkan Jenjang Pendidikan



b. Sumber Daya Anggaran

1. Anggaran Kegiatan Tahun 2020

Pada awal tahun 2020 BTKLPP Kelas I Batam mendapatkan alokasi dana sebesar Rp.19.345.040.000 dengan realisasi sebesar Rp. 17.786.037.479 atau 91,94%.

Tabel 1.1 Proporsi Anggaran BTKLPP Kelas I Batam Tahun 2020

| Jenis Belanja | Pagu 2020 | Realisasi |
|-----------------|-----------------------|-----------------------|
| Belanja Pegawai | 6,040,791,000 | 5,331,444,199 |
| Belanja Barang | 11,195,589,000 | 10,347,864,980 |
| Belanja Modal | 2,108,660,000 | 2,106,728,300 |
| Total | 19,345,040,000 | 17,786,037,479 |

Sumber : Bagian PI tahun BTKLPP Kelas I Batam, 2020

2. Target Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP) Tahun 2020

BTKLPP Kelas I Batam pada Tahun Anggaran 2020 menargetkan pendapatan bersumber PNBP sebesar Rp. 196.362.000,- Target penerimaan PNBP tersebut lebih kecil dari target tahun 2020.

3. Sumber Daya Sarana dan Prasarana

Selain SDM, untuk mendukung keberhasilan pencapaian tugas pokok dan fungsinya, BTKLPP Kelas I Batam dilengkapi dengan sarana dan prasarana penunjang kegiatan. Berikut adalah sarana dan prasarana yang tercatat pada tahun 2020.

Tabel 1.2 Perbandingan Nilai dan Jumlah Sarana & Prasarana Tahun 2019 & 2020

| No | Uraian | Saldo 31 Desember 2019 | | Saldo 31 Desember 2020 | |
|----|---------------------------------|------------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|
| | | Kuantitas | Nilai (Rp) | Kuantitas | Nilai (Rp) |
| 1 | Tanah | 14,970 | 18,443,040,000 | 14,970 | 18,442,022,000 |
| 2 | Peralatan dan Mesin | 1,944 | 41,080,985,599 | 2,004 | 42,736,071,147 |
| 3 | Gedung dan Bangunan | 2 | 14,084,926,000 | 2 | 14,063,979,000 |
| 4 | Jaringan | 3 | 50,161,000 | 3 | 50,161,000 |
| 5 | Aset tetap yang tidak digunakan | 40 | 2,586,927,600 | 79 | 2,800,020,352 |
| 6 | Aset Tak Berwujud | 57 | 670,937,000 | 58 | 698,437,000 |
| | Total | | 76,916,977,199 | | 78,790,690,499 |

Sumber : Pengelola BMN BTKLPP Kelas I Batam, 2020

Berikut gambaran tentang sarana prasarana yang dimiliki oleh BTKLPP Kelas I Batam:

a) Tanah dan Gedung

Gedung BTKLPP Kelas I Batam ditempati sejak awal tahun 2014 yang merupakan gedung milik sendiri. Gedung dengan luas bangunan sebesar 3.748,50 m² ini berdiri di atas tanah dengan luas

14.970 m² yang berlokasi di Kelurahan Sei Binti Kecamatan Sagulung Kota Batam.

b) Peralatan dan Mesin

Peralatan dan mesin yang dimiliki oleh BTKLPP Kelas I Batam per 31 Desember Tahun 2019 sebanyak 1.944 unit dengan total nilai Rp 41.080.985.599,- Sementara per 31 Desember 2020 jumlah peralatan dan mesin BTKLPP Kelas I Batam mengalami peningkatan menjadi 2.004 unit dengan total nilai Rp 42.736.071.147,- Secara kuantitas, jumlah peralatan dan mesin BTKLPP Kelas I Batam mengalami peningkatan dari waktu ke waktu.

Selain peralatan dan mesin perkantoran serta peralatan dan mesin laboratorium, BTKLPP Kelas I Batam memiliki kendaraan operasional sebagai berikut:

Tabel 1.3 Jenis Kendaraan Operasional di BTKLPP Kelas I Batam

| NO | JENIS KENDARAAN | JUMLAH | KONDISI | KETERANGAN | JUMLAH | TAHUN PERAKITAN |
|------|-----------------|---------|---------|-----------------------------|--------|-----------------|
| 1 | Roda 4 | 11 unit | baik | New Kijang Innova Venturer | 1 | 2017 |
| | | | baik | New Veloz 1.3 Automatic | 1 | 2016 |
| | | | baik | New Kijang Innova 2.0 V Aut | 1 | 2016 |
| | | | baik | New Fortuner 2.7 SRZ Auto | 1 | 2016 |
| | | | baik | Mitsubitshi S. Cab | 1 | 2014 |
| | | | baik | APV Luxury R17 A/T | 1 | 2014 |
| | | | baik | Toyota Hilux S.Cab | 1 | 2014 |
| | | | baik | 2 buah KIA Pregio | 2 | 2014 |
| | | | baik | Avanza | 1 | 2012 |
| baik | Toyota Inova | 1 | 2011 | | | |
| 2 | Roda 2 | 8 unit | baik | buah Honda Beat | 2 | 2016 |
| | | | baik | buah Honda Supra X 125 | 2 | 2014 |
| | | | baik | buah Honda Supra | 1 | 2013 |
| | | | baik | buah Honda Supra | 1 | 2011 |
| | | | baik | buah Honda Supra X 125 | 2 | 2010 |

Sumber : BMN BTKLPP Batam, 2020

Gambar 1.7. Grafik Jumlah dan Nilai Peralatan dan Mesin



Sumber : Pengelola BMN, 2020

Pada tahun 2020 kendaraan roda 4 berjumlah 11 unit dalam kondisi baik dan kendaraan roda 2 berjumlah 8 unit dalam kondisi baik

c) Jaringan

Jaringan terdiri atas Instalasi penangkal petir manual dengan nilai Rp. 23.500.000,- jaringan listrik lainnya dengan nilai Rp 8.641.000,- dan jaringan telepon di atas tanah kapasitas kecil dengan nilai Rp 18.020.000,-. Daya listrik yang tersedia di BTKLPP Kelas I Batam sebesar 105.000 VA berasal dari PT. PLN digunakan untuk pengoperasian peralatan laboratorium dan alat penerangan serta peralatan operasional kantor lainnya.

Telepon yang dipergunakan BTKLPP Kelas I Batam sebanyak 2 (dua) sambungan, yang dipergunakan sebagai kontak pelayanan pelanggan serta *stake holders* lainnya mempergunakan saluran telepon (0778)-8075096 dengan jangkauan sambungan lokal, interlokal, dan internal kantor. Saluran telepon lainnya (0778)-8075097 digunakan untuk pelayanan surat menyurat (*faximile*), dan sambungan lokal dan interlokal.

d) Aset Tetap yang Tidak Digunakan

Di tahun 2020 masih terdapat aset tetap tetapi tidak dapat digunakan dikarenakan sudah rusak. Aset tetap tidak digunakan tersebut telah diajukan proses penghapusan BMN. Berikut adalah daftar aset tetap yang tidak dapat digunakan pada tahun 2020.

Tabel 1.4 Aset Tetap yang Tidak Digunakan Tahun 2020

| No | Uraian | Saldo 31 Desember 2020 | |
|----|--------------|------------------------|-------------|
| | | Kuantitas | Nilai (Rp) |
| 1 | Kijang Inova | 1 | 199,200,000 |
| 2 | Sepeda Motor | 3 | 44,600,000 |
| 3 | Lemari Asam | 1 | 125,000,000 |

LAPORAN TAHUNAN 2020

| | | | |
|----|---------------------------|-----------|----------------------|
| 4 | AAS | 1 | 140,673,100 |
| 5 | GCMS | 1 | 1,386,000,000 |
| 6 | Chemistry Analyzer | 1 | 477,151,500 |
| 7 | PC | 12 | 88,350,000 |
| 8 | Laptop | 4 | 55,180,000 |
| 9 | Printer | 3 | 9,350,000 |
| 10 | Scanner | 1 | 1,773,000 |
| 11 | Mesin ketik listrik | 1 | 3,000,000 |
| 12 | Mesin fotocopy elektronik | 1 | 29,750,000 |
| 13 | Mesin Absensi | 2 | 7,100,000 |
| 14 | Televisi | 3 | 8,300,000 |
| 15 | UPS | 5 | 11,500,000 |
| | Total | 40 | 2,586,927,600 |

Sumber : Pengelola BMN BTKLPP Kelas I Batam 2020

Dari tabel tersebut ada 15 jenis asset tetap berjumlah 40 unit yang tidak digunakan pada tahun 2020.

Perkembangan nilai BMN secara gabungan (intrakomptabel dan ekstrakomptabel) selama 6 (enam) periode laporan terakhir tersaji dalam tabel berikut:

Tabel 1.5 Perkembangan Nilai BMN

| NO | Periode Laporan | Nilai BMN | Perkembangan | |
|----|-----------------|-----------------------|----------------------|-----------|
| | | | Rupiah | Persen |
| 1 | 2015 | 36,892,221,128 | 36,892,221,128 | 11,58 % |
| 2 | 2016 | 40,100,203,528 | 3,207,982,400 | 8,70 % |
| 3 | 2017 | 67,868,093,272 | 27,767,889,744 | 69,25 % |
| 4 | 2018 | 72,788,194,672 | 4,920,101,400 | 7,25 % |
| 5 | 2020 | 76,246,040,199 | 3,457,845,527 | 4,75 % |
| 6 | 2020 | 79.790.690.499 | 1.873.713.300 | 2% |

Sumber : Pengelola BMN BTKLPP Kelas I Batam 2020

Dari tabel tersebut, selama periode enam tahun nilai BMN BTKLPP Kelas I Batam mengalami peningkatan dari tahun ke tahun. Hal tersebut menandakan bahwa dari tahun ke tahun sarana dan prasarana di BTKLPP Kelas I Batam terus mengalami peningkatan baik dari segi kuantitas maupun kualitas.

A. Dasar Hukum

Dalam menetapkan tujuan, sasaran maupun indikator kegiatan, BTKLPP kelas I Batam mengacu kepada RENSTRA Kementerian Kesehatan, RPJMN Kesehatan, dan RAP Ditjen P2P. Peraturan-peraturan yang digunakan sebagai acuan dalam pelaksanaan kegiatan BTKLPP Kelas I Batam yaitu :

1. Undang - Undang Nomor 17 Tahun 2003 tentang Keuangan Negara
2. Undang – Undang No. 36 Tahun 2009 Tentang Kesehatan.
3. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 8 Tahun 2006 tentang Pelaporan Keuangan dan Kinerja Instansi Pemerintah.
4. Peraturan Presiden No 2 Tahun 2015 tentang Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN)
5. Keputusan Presiden RI Nomor 32 tahun 2011 Tentang Pedoman Pelaksanaan Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara
6. Instruksi Presiden Nomor 7 Tahun 1999 tentang Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah.
7. Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 78/MENKES/PER/X/2020 tanggal 27 Oktober 2020 tentang Organisasi dan tata kerja UPT dibidang Teknik Kesehatan Lingkungan dan Pengendalian Penyakit.
8. Keputusan Menteri RI Nomor HK.02.02/MENKES/52/2015 tentang Rencana Strategis Kementerian Kesehatan
9. Keputusan Direktur Jenderal Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan Nomor: HK. 02.03/D1/I.1/2088/2015 tentang Rencana Aksi Program Pengendalian Penyakit Dan Penyehatan Lingkungan Direktorat Jenderal Pengendalian Penyakit Dan Penyehatan Lingkungan
10. RAK BTKLPP Kelas I Batam Tahun 2020
11. Perjanjian Kinerja BTKLPP Kelas I Batam tahun 2020
12. RKT (Rencana Kerja Tahunan) tahun 2020

B. Tujuan, Sasaran, dan Indikator

1. Tujuan

Tercapainya target rencana kegiatan berdasarkan Rencana Kerja Tahunan 2020 yang terdiri atas capaian output kegiatan berdasarkan DIPA BTKLPP Kelas I Batam Tahun 2020.

2. Sasaran

Sasaran strategis yang akan dicapai BTKLPP Kelas I Batam merupakan bagian dari sasaran strategis Direktorat Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit. BTKLPP Kelas I Batam mendukung sasaran program sebagai berikut:

- a. Peningkatan surveilans dan respon KLB
- b. Peningkatan pemanfaatan teknologi tepat guna
- c. Peningkatan komunikasi dan advokasi
- d. Penguatan akuntabilitas
- e. Peningkatan kapasitas sumber daya manusia sesuai standar kompetensi pelaksanaan tugas dan fungsi institusi
- f. Peningkatan kerjasama lintas sektor dan lintas program

Sementara sasaran kegiatan (output) yang akan dicapai BTKLPP Kelas I Batam tahun 2020 adalah :

- a. Layanan kewaspadaan dini kejadian penyakit sebanyak 8 layanan
- b. Layanan Respon Kejadian Penyakit sebanyak 6 layanan
- c. Layanan Sarana dan Prasarana Internal sebanyak 1 layanan
- d. Layanan Dukungan Manajemen Satker sebanyak 1 layanan
- e. Layanan Perkantoran sebanyak 1 layanan

3. Indikator

Indikator pencapaian target Rencana Kerja Tahunan (RKT) berdasarkan DIPA BTKLPP Kelas I Batam tahun 2020 sebagai berikut.

Tabel 2.1. Indikator pencapaian target Rencana Kerja Tahunan (RKT) berdasarkan DIPA BTKLPP Kelas I Batam tahun 2020

| NO | Sasaran kegiatan (output) | Indikator Kinerja Kegiatan | Target Tahun 2020 | Alokasi 2020 (Rp) |
|----|--|---|-------------------|---|
| 1 | Layanan Respon Kejadian Penyakit | Respon Sinyal KLB/Bencana kurang dari 24 jam | 100% | 256,677,000 |
| 2 | Layanan Kewaspadaan Dini Kejadian Penyakit [Base Line] | Jumlah surveilans faktor risiko dan penyakit berbasis laboratorium yang dilaksanakan | 64 | 4,208,192,000 |
| | | Rekomendasi surveilans faktor risiko dan penyakit berbasis laboratorium yang dilaksanakan | 25 | (include pada Indikator Jumlah Surveilans faktor risiko dan penyakit berbasis laboratorium yang dilaksanakan) |
| | | Teknologi Tepat Guna yang dihasilkan | 1 jenis | 111,760,000 |
| 3 | Layanan Dukungan Manajemen Satker | Nilai kinerja anggaran | 80 | 11,490,917,000 |
| | | Persentase tingkat kepatuhan penyampaian laporan keuangan | 80 | |
| | | Kinerja implementasi satker WBK | 70 | |

LAPORAN TAHUNAN 2020

| | | | | |
|---|---------------------|---|---|---|
| | | Persentase Peningkatan kapasitas ASN sebanyak 20 JPL | 45 | 349,877,000 |
| 4 | Layanan Perkantoran | Sama dengan indikator Layanan Dukungan Manajemen Satker | Sama dengan indikator Layanan Dukungan Manajemen Satker | Sama dengan indikator Layanan Dukungan Manajemen Satker |
| | JUMLAH | | | 16,417,423,000,- |

A. Strategi Pencapaian Tujuan dan Sasaran

BTKLPP Kelas I Batam telah menetapkan tujuan strategis yang mendukung strategi program Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Tahun 2020 - 2024 serta mengacu pada strategi Kementerian Kesehatan yang kemudian dijabarkan melalui strategi aksi kegiatan sebagai berikut:

1. Peningkatan surveilans epidemiologi dan respon KLB
2. Peningkatan pemanfaatan teknologi tepat guna
3. Peningkatan komunikasi dan advokasi
4. Penguatan akuntabilitas
5. Peningkatan kapasitas sumber daya manusia sesuai standar kompetensi pelaksanaan tugas dan fungsi institusi
6. Peningkatan kerjasama lintas sektor dan lintas program

B. Hambatan dalam Pelaksanaan Strategi

Beberapa hambatan yang dihadapi dalam pelaksanaan strategi BTKLPP Kelas I Batam sebagai berikut:

1. Terdapat beberapa kegiatan yang belum mematuhi rencana pelaksanaan kegiatan disebabkan karena pandemi Covid 19
2. Rekomendasi sudah dimanfaatkan oleh stakeholder, tapi sulit mendapatkan sumber data secara administrasi bahwa rekomendasi tersebut sudah dimanfaatkan untuk mengambil kebijakan/regulasi diwilayah layanan.
3. Formulir PE yang sering tidak diisi lengkap dan sering tidak dibuat dan dilengkapi oleh pihak rumah sakit atau puskesmas selaku pelaku/petugas swab
4. Pasien yang melakukan pemeriksaan mandiri seperti di klinik swasta atau RS swasta sering tidak ada datanya
5. Tingkat kepedulian dan kepatuhan masyarakat yang masih kurang sehingga sulit untuk wawancara kuesioner PE
6. Keterbatasan SDM yang menekuni bidang TTG
7. Keterbatasan pengetahuan dan ketrampilan staf untuk mengembangkan TTG bidang pencegahan dan pengendalian penyakit
8. TTG yang dihasilkan belum sepenuhnya dapat menjawab dari permasalahan-permasalahan kesehatan lingkungan yang ada di sebabkan kurangnya koordinasi dari pemegang program dan instalasi TTG
9. Kurang efektifnya komunikasi dimasa pandemic, adanya perberlakunya *physical distancing*, maka layanan pada KPPN tidak lagi dilakukan secara tatap muka. semua layanan mulai dari pengajuan pencairan anggaran, pengesahan Surat Keterangan Penghentian Pembayaran (SKPP), rekonsiliasi keuangan dan laporan pertanggungjawaban bendahara, hingga konsultasi dilakukan dengan memaksimalkan sarana teknologi, baik melalui aplikasi daring, surat elektronik, *whatsapp*, dan sarana komunikasi
10. Rendahnya nilai komponen pengungkit penataan tatalaksana disebabkan karena kegiatan ini belum dilakukan secara maksimal
11. Pelatihan untuk menduduki jabatan fungsional tertentu tidak bisa dilakukan oleh ASN karena mesti dilaksanakan secara tatap muka

C. Terobosan Yang Dilakukan

Untuk mengatasi hambatan dalam pelaksanaan strategi, terobosan yang dilakukan diantaranya:

1. Meningkatkan jejaring kerja dalam pertukaran informasi dan data.
2. Mematuhi jadwal Pelaksanaan Kegiatan telah di rencanakan dan di tetapkan
3. Peningkatan advokasi dan koordinasi dalam pelaksanaan kegiatan program surveilans epidemiologi dan kajian faktor risiko penyakit berbasis laboratorium
4. Meningkatkan sistem surveilans epidemiologi baik surveilans kasus maupun faktor risiko dengan mengedukasi masyarakat mengenai upaya-upaya preventif dalam penanggulangan penyakit dan penyehatan lingkungan.
5. Melakukan koordinasi dan komunikasi dengan stakeholder agar rekomendasi yang sudah dimaanfaatkan tersebut dapat di implementasi dan dibuktikan secara adminstrasi seperti dibuatkan dalam kerangka acuan kerja untuk pengusulan kegiatan dan paparan kegiatan yang mengutip bahwa kegiatan tersebut dilakukan berdasarkan rekomendasi yang diberikan oleh BTKLPP Kelas I Batam
6. Diadakan MoU antara BTKLPP Kelas I Batam, Dinas Kesehatan Kota Batam, rumah sakit dan puskesmas tentang pengisian formulir PE dan informasi pasien lainnya
7. Peraturan untuk pihak swasta yang melakukan pemeriksaan di luar BTKLPP Kelas I Batam dan Dinas Kesehatan agar tetap memberikan informasi pasien yang dibutuhkan dan melakukan PE yang formulir PE nya diserahkan kepada pihak Dinas Kesehatan Kota Batam.
8. Diharapkan dapat menambah SDM yang menekuni TTG baik melalui pengangkatan ASN baru, pindahan, maupun tenaga honorer (PPNPN), Mengirimkan staf untuk mengikuti kegiatan seminar, workshop, pameran TTG
9. Mengidentifikasi permasalahan kesehatan lingkungan di wilayah layanan baik yang berasal dari kegiatan program maupun informasi dari *stakeholder*, meningkatkan pendekatan secara personal serta melakukan komunikasi secara online.
10. Akan melakukan seluruhnya prosedur operasional yang mengacu kepada peta proses bisnis instansi, prosedur operasional tetap, dan akan melakukan evaluasi, kebijakan tentang keterbukaan informasi publik dan monitoring dan evaluasi pelaksanaan kebijakan keterbukaan informasi publik.
11. Melakukan koordinasi dan komunikasi yang intensif dengan penyelenggara-penyelenggara pelatihan teknis.
12. Mengusulkan kepada penyelenggara pelatihan jabatan fungsional tertentu agar melaksanakan pelatihan secara daring/offline

A. Pencapaian Tujuan dan Sasaran

Secara umum, BTKLPP Kelas I Batam di dalam mencapai tujuan dan sasarannya adalah dengan terlaksananya tugas pokok dan fungsi BTKLPP sesuai dengan amanat Permenkes No. 2349/MENKES/PER/XI/2011. Secara khusus, BTKLPP Kelas I Batam mampu mencapai target-target yang ditetapkan dalam Rencana Kinerja Tahunan (RKT) tahun 2020. Berikut pencapaian target-target yang tertuang dalam RKT tahun 2020.

Tabel 4.1 Capaian Indikator Kinerja Kegiatan Tahun 2020

| NO | Sasaran kegiatan (output) | Indikator Kinerja Kegiatan | Target Tahun 2020 | Realisasi 2020 |
|---------------|--|---|---|---|
| 1 | Layanan Respon Kejadian Penyakit | Respon Sinyal KLB/Bencana kurang dari 24 jam | 100% | 100% |
| 2 | Layanan Kewaspadaan Dini Kejadian Penyakit [Base Line] | Jumlah surveilans faktor risiko dan penyakit berbasis laboratorium yang dilaksanakan | 64 | 64 |
| | | Rekomendasi surveilans faktor risiko dan penyakit berbasis laboratorium yang dilaksanakan | 25 % | 32 % |
| | | Teknologi Tepat Guna yang dihasilkan | 1 jenis | 1 jenis |
| 3 | Layanan Dukungan Manajemen Satker | Nilai kinerja anggaran | 80 | 89,55 |
| | | Persentase tingkat kepatuhan penyampaian laporan keuangan | 80 % | 100 % |
| | | Kinerja implementasi satker WBK | 70 | 75,59 % |
| | | Persentase Peningkatan kapasitas ASN sebanyak 20 JPL | 45 | 50 |
| 4 | Layanan Perkantoran | Sama dengan indikator Layanan Dukungan Manajemen Satker | Sama dengan indikator Layanan Dukungan Manajemen Satker | Sama dengan indikator Layanan Dukungan Manajemen Satker |
| JUMLAH | | | | 16,417,423,000,- |

Sumber: Laporan SAKIP 2020

Berdasarkan tabel di atas semua indikator kegiatan BTKLPP Kelas I Batam tahun 2020 tercapai dengan persentase 100 % dan di atas 100 %.

Sementara pencapaian sasaran terwujud dengan terlaksananya semua kegiatan yang berarti semua sasaran kegiatan (output) tercapai.

Berikut capaian sasaran kegiatan (output) BTKLPP Kelas I Batam :

1. Surveilans Epidemiologi

Adapun Kegiatan Surveilans Epidemiologi BTKL PP Kelas 1 Batam pada tahun 2020 sebagai berikut :

Tabel 4.2. Kegiatan Surveilans Epidemiologi tahun 2020

| No | Nama Kegiatan | Kab / Kota |
|----|---|--|
| 1 | Verifikasi Rumor KLB | Batam |
| 2 | Penyelidikan Epidemiologi KLB | Batam |
| 3 | Pengambilan dan Pengiriman Spesimen Surveilans Lingkungan dalam Hal ERAPO | Batam |
| 4 | Surveilans Kesehatan Matra Embarkasi Haji | Batam, Jambi |
| 5 | Pre Assesment Eliminasi Malaria | Indragiri Hulu |
| 6 | Pemetaan Luas Wilayah Reseptifitas Daerah Malaria | Tanjung Pinang , Rokan Hilir |
| 8 | Survey Evaluasi Pasca POPM Filariasis TAS | Rokan Hilir |
| 9 | Surveilans sentinel Arbovirosis | Batam |
| 10 | Kajian Faktor Risiko Penyakit Rabies | Tanjung Jabung Timur |
| 11 | Survei Evakuasi Prevalensi Kecacangan terpadu | Lingga |
| 12 | Pendampingan Penyelidikan Epidemiologi Covid 19 | Batam, Bintan, Tanjung Pinang, Karimun, Rokan Hilir, Indragiri Hulu, Kuantan Singingi, Kampar, Dumai, Tanjung Jabung Timur, Kota Jambi |

Adapun Kegiatan Surveilans Epidemiologi BTKL PP Kelas 1 Batam pada tahun 2020 sebagai berikut :

a. Verifikasi Rumor dan Penyelidikan Epidemiologi KLB

❖ Latar Belakang

Berdasarkan peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1501/MENKES/PER/X/2010 tentang jenis penyakit menular tertentu yang dapat menimbulkan wabah dan upaya penanggulangan , maka terdapat 17 penyakit yaitu Kolera, Pes, Demam Berdarah Dengue, Campak, polio, Difteri, Pertusis, Rabies, Malaria, Avian Influenza (H5N1), Antraks, Leptospirosis, Hepatitis, Influenza A baru (H1N1), Meningitis, Yellow Fever, dan Chikungunya.

BTKLPP Kelas 1 Batam mempunyai 3 wilayah layanan yaitu propinsi Riau, Kepri dan Jambi, dengan jumlah kabupaten/kota mencapai 30 kabupaten/kota. Tahun 2018 BTKLPP Kelas I Batam telah melakukan kegiatan respon terhadap KLB di 4 (Empat) lokasi yaitu Kabupaten Bintan, Natuna dan Kota Batam. Selama 2019 terjadi KLB suspek Difteri di Batam, Natuna dan Bintan. Kemudian terjadi KLB keracunan Pangan di

Batam dan Kabupaten Bintan. Sedangkan respon terhadap bencana dilakukan terhadap bencana banjir di wilayah Indragiri Hulu Riau berupa pengiriman logistic dan Tim Gerak Cepat, dan pengiriman logistik terhadap bencana tsunami wilayah layanan BTKLPP Kelas I Batam. Kegiatan Respon ini berupa bantuan logistik, pengumpulan data, analisis dan diseminasi terhadap faktor risiko. Untuk itu kewaspadaan dini dalam mengendalikan faktor risiko penyakit baik faktor perilaku manusia maupun dampak lingkungan sangat penting dilakukan setiap saat. Sesuai dengan tugas pokok dan fungsinya BTKL PP kelas I Batam akan melaksanakan kegiatan berupa jejaring surveilans dan kemitraan, surveilans faktor risiko dan verifikasi rumor penyakit berpotensi KLB dan Bencana. Tahun 2020 terjadi pandemic virus Corona sehingga semua usaha dan dana Kejadian Luar Biasa diarahkan pada kegiatan PE dan juga diagnosis Covid-19.

❖ Tujuan

Untuk Menyelenggarakan Deteksi Dini KLB bagi penyakit menular

❖ Hasil Kegiatan

Kegiatan ini dilaksanakan pada bulan Januari dan bulan Maret tahun 2020. Metode yang digunakan dalam kegiatan verifikasi rumor KLB ini yaitu dengan metode wawancara untuk mendapatkan informasi terkait identitas diri pasien, kronologis kejadian. Riwayat kontak dan Diagnosa. Kemudian dilanjutkan dengan pengambilan sampel swab PCR. Sampel yang diambil adalah swab nasofaring, swab tenggorokan, serum dan sputum. Sampel akan dikirim ke laboratorium Virologi BTDK Litbangkes Kemenkes RI dengan jasa ekspedisi dengan surat pengantar dari KKP kelas I Batam.



Gambar 4.1. Grafik Suspek Covid 19

Hasil dari pelaksanaan verifikasi rumor KLB untuk wilayah provinsi Kepulauan Riau yang tertinggi berasal dari kota Batam sebanyak 79%. Kemudian yang kedua berasal dari Kab. Karimun yaitu sebanyak 13%. Selanjutnya berasal dari kota Tanjung Pinang sebanyak 8%.

❖ **Kesimpulan**

Verifikasi rumor KLB dilaksanakan pada bulan Januari hingga bulan maret 2020 di tiga lokasi di provinsi Kepulauan Riau yaitu kota Batam, Kota Tanjung Pinang dan Kabupaten Karimun'

Hasil Verifikasi rumor KLB yaitu Batam sebanyak 79%, kemudian kabupaten Karimun sebanyak 13% dan kota Tanjung Pinang sebanyak 8 %.

❖ **Saran**

Penyelidikan Epidemiologi (PE) harus selalu dilakukan pada pasien suspek, kontak erat maupun kasus konfirmasi untuk mengetahui tanda gejala, indentifikasi faktor risiko dan tracing kontak sebelum dilaksanakan uji usap pada pasien

b. Pengambilan dan pengiriman spesimen surveilans lingkungan dalam hal ERAPO

❖ **Latar Belakang**

Virus polio liar asli Indonesia (*indigenous*) sudah tidak ditemukan lagi sejak tahun 1996. Namun pada tanggal 13 Maret 2005 ditemukan kasus polio importasi pertama di Kecamatan Cidahu Kabupaten Sukabumi, Jawa Barat. Kasus polio tersebut berkembang menjadi KLB yang menyerang 305 orang. Vaksin polio yang digunakan saat ini adalah vaksin hidup yang dilemahkan. Jenis vaksin tersebut dapat menjadi virus polio liar di lingkungan. Untuk mendeteksi dan memutuskan sirkulasi virus polio liar di masyarakat maka perlu dilakukan surveilans polio lingkungan di Indonesia. Termasuk di wilayah layanan BTKLPP Kelas I Batam yaitu provinsi Kepulauan Riau. Wilayah Layanan BTKLPP Kelas I Batam tidak ditemukan kasus polio. Namun berdasarkan informasi dari Dinas Kesehatan Provinsi Riau dan Jambi di wilayahnya tidak terdapat pembuangan limbah domestik komunal dan badan air / sungai yang digunakan untuk membuang limbah domestik. Sedangkan di Provinsi Kepulauan Riau terdapat badan air / sungai yang digunakan untuk membuang limbah domestik yaitu di Kota Tanjung Pinang namun kegiatan ini telah dilaksanakan tahun 2019. Tahun 2020 berdasarkan hasil rapat dan survey lokasi dengan tim dari Sub Direktorat Surveilans Direktorat Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit, Dinas Kesehatan Provinsi Kepulauan Riau, Dinas Kesehatan kota Batam dan BTKLPP Kelas I Batam maka kegiatan akan dilaksanakan di Kota Batam. Karena Batam merupakan daerah rural dan kota yang berbatasan langsung dengan 2 negara yaitu singapura dan Malaysia. Disamping itu juga di kota Batam terdapat pengolahan limbah domestik yang menampung dari seluruh wilayah Batam.

❖ **Tujuan**

Mengetahui atau mendeteksi virus polio liar di tempat pengolahan limbah domestik tersentralisasi maupun sungai yang digunakan masyarakat untuk Buang Air Besar.

❖ **Hasil Kegiatan**

Kegiatan pengambilan dan pengiriman sampel dilaksanakan setiap bulan mulai bulan Februari sampai bulan Maret 2020. Sampel diambil di

Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) Domestik Badan Pengusahaan Batam di Batam Center. Pemilihan lokasi merupakan hasil kesepakatan antara Tim yang berasal dari sub dit Surveilans, BTKLPP Kelas I Batam, Dinas Kesehatan Kota Batam. Sebelumnya telah dilakukan survey di 3 lokasi yaitu IPAL Domestik Batam, Open Drainase di Tiban Kampung di Kecamatan Sekupang dan Open Drainase di Dapur 12 Kecamatan Sagulung.

1. Pengambilan Sampel

Sampel diambil setiap bulan pada minggu ke 3 atau minggu ke 4. Setelah dilakukan pengambilan sampel, sampel dikirim ke Laboratorium Polio BTDK Balitbangkes Kemenkes RI di Jakarta dengan menggunakan jasa Ekspedisi PCP Express yang ada di Batam. Pengiriman sampel dengan menggunakan jasa ekspedisi PCP Express disertai dengan surat pengantar dari dinas kesehatan kota Batam.

2. Pelaksanaan Kegiatan

Dimulai dengan melakukan Koordinasi dan survei Awal Kegiatan dilaksanakan pada tanggal 22 Januari 2020 di BTKL PP Kelas I Batam. Sedangkan kegiatan survey ke lapangan dilaksanakan pada tanggal 23 – 24 Januari 2019 di beberapa wilayah Kota Batam yaitu ; IPAL BP Btam di Batam Center, Open Drainase di Tiban Kampung di Kecamatan Sekupang, Open Drainase di Dapur 12 Kecamatan Sagulung. Kesimpulan hasil pertemuan ini yaitu diputuskan Lokasi pengambilan sampel akan dilakukan di Kota Batam dan akan melanjutkan di Kota Tanjung Pinang (lokasi berbeda dari site tahun 2019).

Sementara itu hasil survei lapangan yaitu Usulan Lokasi Pengambilan sampel adalah Instalasi Pengolahan Air Limbah Badan Pengusahaan Batam di Batam center, Open Drainase di Tiban Kampung di Kecamatan Sekupang, Open Drainase di Dapur 12 Kecamatan Sagulung.



Gambar 4.2. Bak Penampungan ke tiga untuk pengendapan

IPAL BP Batam memiliki luas lahan 2 Hektar. Setiap hari IPAL ini mengolah 150 M3 limbah domestic yang berasal dari seluruh wilayah kota Batam. Namun kelemahannya jika ditemukan NPEV positif akan sulit untuk di telusur. Open Drainase di Tiban Kampung di Kecamatan Sekupang

Open Drainase ini tidak memenuhi syarat berdasarkan jumlah populasinya. Namun di lokasi ini tidak terdapat industri. Open Drainase di Dapur 12 Kecamatan Sagulung. Lokasi ini berada di daerah padat penduduk dan tidak terdapat industri di sekitarnya.

3. Pengambilan dan Pengiriman sampel

Kegiatan ini telah dilakukan pada tahun 2019 di Kota Tanjung Pinang. Koordinasi kegiatan dengan kepala Bidang Kesehatan Masyarakat dan kepala seksi Penyehatan Lingkungan Dinas Kesehatan kota Batam. Selanjutnya melakukan survei lapangan dengan tenaga kesehatan lingkungan dinas kesehatan Kota Batam. Di Kota Batam tidak ada tempat pembuangan limbah domestik dalam skala besar yang terhubung dengan system perpipaan namun terdapat Instalasi Pengolahan Air Limbah Domestik yang disuplai oleh mobil penyedot septik tank yang berasal dari perumahan dan hotel yang ada di kota Batam dan sungai yang masih digunakan untuk pembuangan limbah domestik pada populasi yang padat penduduk.

Tim dari Pusat yaitu dari sub dit Surveilans Ditjen P2PL Kemenkes RI juga telah meninjau lokasi yang didampingi oleh tim dari BTKL PP Batam dan Dinas Kesehatan Kota Batam. Berdasarkan hasil surveil ditetapkan lokasi pengambilan sampel di Instalasi Pengolahan Air Limbah Domestik Badan Pengusahaan Batam. Sampel diambil setiap bulan pada minggu ke 3 atau minggu ke 4. Setelah dilakukan pengambilan sampel, sampel dikirim ke Laboratorium Polio BTDK Balitbangkes Kemenkes RI di Jakarta dengan menggunakan jasa Ekspedisi PCP Express yang ada di Batam.

4. Hasil Pemeriksaan Sampel

Pengambilan sampel dilakukan sebulan sekali yang dimulai bulan Februari dan Maret 2020. Sehingga sampel yang dikirim Laboratorium Polio BTDK Balitbangkes Kemenkes RI sebanyak 2 sampel. Kegiatan ini tidak dapat dilanjutkan karena tidak ada perusahaan ekspedisi di Batam yang dapat mengirimkan sampel dalam 24 jam dampak pandemic Covid 19.

Tabel 4.3. Hasil Pemeriksaan Sampel Polio Lingkungan
di Kota Batam Tahun 2020

| No | Tanggal Pengambilan Sampel | Hasil Pemeriksaan VDPV |
|----|----------------------------|------------------------|
| 1 | 24 Februari 2020 | Negatif |
| 2 | 23 Maret 2020 | Negatif |

Sumber : Laboratorium BTKLPP Kelas I Batam, 2020

Berdasarkan tabel 4.3 terlihat bahwa pengambilan sampel dilaksanakan sebanyak 2 kali yaitu pada bulan Februari dan bulan Maret 2020 dengan hasil negative *Vaccine Derived Polio Virus* (VDPV)

❖ Kesimpulan

Koordinasi kegiatan dan survei pendahuluan dilakukan bersama – sama dengan Sub direktorat Surveilans Karantina Kesehatan, Dinas Kesehatan Provinsi Riau dan Dinas Kesehatan Kota Batam.

Jumlah sampel yang diperiksa oleh Laboratorium Polio BTDK Litbangkes Kemenkes RI sebanyak 2 sampel dengan hasil negative VDPV.

Pelaksanaan kegiatan tidak dapat dilanjutkan karena tidak ada ekspedisi yang dapat mengirimkan sampel dalam 24 jam.

❖ **Saran**

Peningkatan koordinasi antara Instansi terkait untuk penentuan site pengambilan sampel virus polio di air. Perlu adanya komitmen antar instansi dalam hal kesediaan pemeriksaan sampel virus polio

c. **Surveilans Kesehatan Matra Embarkasi Haji Batam dan Jambi**

❖ **Latar Belakang**

Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 442/MENKES/SK/VI/2009, tentang Pedoman Penyelenggaraan Kesehatan Haji Indonesia menyebutkan pemeriksaan dan penilaian untuk mengidentifikasi masalah kesehatan lingkungan, jasa boga (asrama dan pesawat) dan membuat rekomendasi kepada pengambil keputusan tentang perbaikan asrama haji, sarana sanitasi yang aman dan nyaman Sehubungan dengan hal tersebut, dalam rangka Kewaspadaan Dini – Kejadian Luar Biasa (SKD-KLB) keracunan pangan, BTKLPP Kelas I Batam bekerjasama dengan KKP Kelas I Batam, melaksanakan surveilans kesehatan matra pada embarkasi haji terutama pengelolaan makanan, penjamah makanan serta faktor risiko lingkungan di Embarkasi Haji Batam dan Embarkasi Haji Antara Jambi.

❖ **Tujuan**

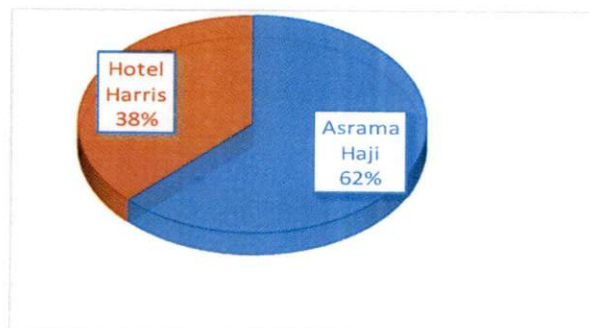
Kegiatan ini bertujuan untuk mencegah terjadinya penyebaran penyakit lewat lingkungan dan makanan pada jamaah dan petugas haji di Embarkasi Haji Batam dan Embarkasi Jambi

❖ **Hasil Kegiatan**

Kegiatan Pra Embarkasi Batam di laksanakan di asrama haji dan Hotel Harris Batam Center pada tanggal 22 – 23 Januari 2020. Sedangkan Kegiatan Pra Embarkasi Jambi dilaksanakan di Asrama Haji Jambi pada Tanggal pada tanggal 10 – 12 Maret 2020.

1. Pemeriksaan Air Bersih

1.1 Pemeriksaan Air Bersih Pra Embarkasi Batam



Gambar 4.3. Grafik Asal sampel Air Bersih masa pra embarkasi haji Batam tahun 2020

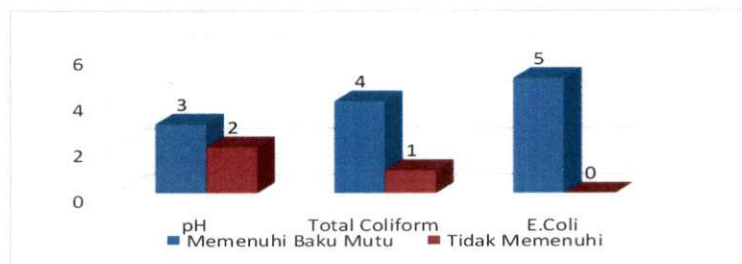
Sampel air bersih yang diambil pada masa pra embarkasi haji Tahap I di Batam adalah 8 sampel yang berasal dari Asrama Haji Batam sebesar 62 % dan 38 % berasal dari catering Hotel Harris Batam Center.

Pemeriksaan Sampel Air bersih secara Kimia dan Mikrobiologi dilakukan di BTKLPP Kelas I Batam. Secara Kimia sampel air bersih diperiksa dengan 16 Parameter dari 25 parameter yang tercantum pada PERMENKES No. 32 Tahun 2017 tentang Air Bersih. Jumlah parameter yang diperiksa menyesuaikan dengan kemampuan alat dan reagen yang tersedia di BTKLPP Kelas I Batam



Gambar 4.4. Grafik Kualitas parameter pH, Total Coliform dan E.Coli sampel Air Bersih masa pra embarkasi haji Batam tahun 2020 di Hotel Harris Batam Center

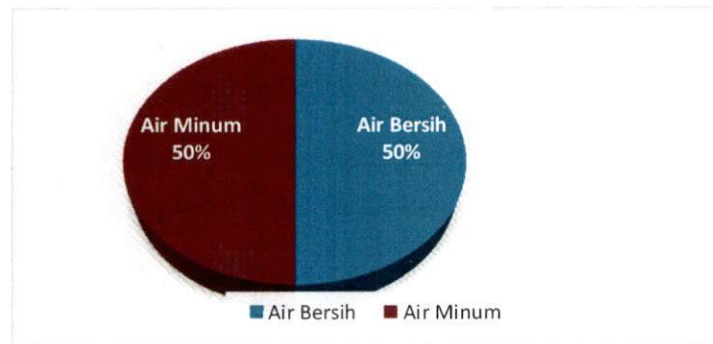
Berdasarkan gambar 4.4, Secara parameter Kimia sampel air bersih yang yang digunakan oleh catering Harris Hotel Batam Center diperiksa sebanyak 3 (tiga) sampel dengan hasil semua parameter yang tercantum dalam Permenkes nomor 32 tahun 2017 tentang Persyaratan Kualitas Air Bersih memenuhi syarat kecuali parameter pH. Dari 3 sampel tersebut 2 (66,7 %) sampel tidak memenuhi baku mutu. Sedangkan secara mikrobiologi, hasil menunjukkan sesuai dengan baku mutu yang digunakan untuk parameter coliform dan E Coli adalah PERMENKES no 32 tahun 2017 tentang Persyaratan Kualitas Mikrobiologi Air Bersih.



Gambar 4.5. Grafik Kualitas parameter pH, Total Coliform dan E.Coli sampel Air Bersih masa pra embarkasi haji Batam tahun 2020 di Asrama Haji Batam

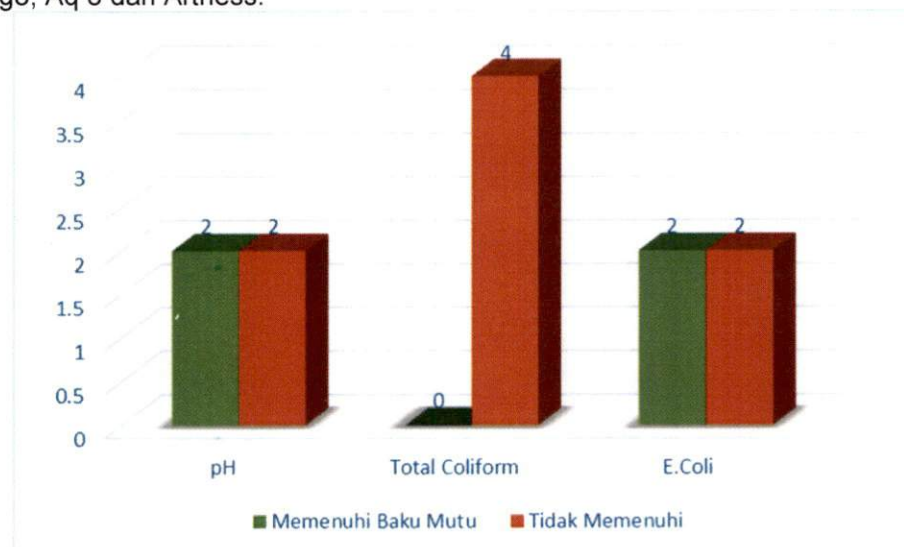
Berdasarkan gambar 4.5 Secara Kimia sampel air bersih yang berasal dari Asrama Haji Batam diperiksa sebanyak 5 (Lima) sampel dengan hasil (40%) sampel tidak memenuhi baku mutu untuk parameter pH. Secara mikrobiologi, Gambar 4.5 menunjukkan hasil (20%) sampel tidak sesuai dengan baku mutu yang digunakan untuk parameter Coliform. Sedangkan untuk parameter E. Coli, dari 5 sampel yang diperiksa semuanya memenuhi baku mutu yang tercantum dalam PERMENKES no 32 tahun 2017 tentang Persyaratan Kualitas Mikrobiologi Air Bersih

1.2. Pemeriksaan Air Bersih Pra Embarkasi Jambi



Gambar 4.6. Grafik Jumlah sampel air di Asrama Haji Jambi Tahun 2020

Dari gambar 4.6 di atas menjelaskan bahwa dari 8 sampel yang diambil terdiri dari 4 (50%) sampel air bersih dan 4(50%) sampel air minum. Air bersih diambil di Ground Tank Asrama Haji, Kamar Raudah, Kantin Wanita dan Masjid Al – Mabruur. Sedangkan air minum yang diambil adalah air minum dalam kemasan dengan merk dagang Aqua, Wigo, Aq 8 dan Arthess.



Gambar 4.7. Grafik Hasil pemeriksaan sampel air bersih secara kimia dan mikrobiologi di Asrama Haji Jambi Tahun 2020

Baku mutu yang digunakan untuk pemeriksaan air bersih adalah PERMENKES no 32 tahun 2017 tentang Persyaratan Kualitas Mikrobiologi Air Bersih. Berdasarkan Gambar 6 terlihat bahwa hasil pemeriksaan kualitas air bersih terhadap sampel di periksa secara kimia dan mikrobiologi. Secara Mikrobiologi parameter E. Coli air bersih di asrama haji jambi menunjukkan 2 (50 %) sampel positif E. Coli dan 50 % yang tidak tercemar E. Coli. Sedangkan pada parameter total Coliform, seluruh sampel air bersih tidak memenuhi baku mutu karena positif Coliform.

Secara Kimia sampel air bersih diperiksa juga berdasarkan PERMENKES no 32 tahun 2017 tentang Persyaratan Kualitas Mikrobiologi Air Bersih. Dari 27 parameter yang diperiksa terdapat 1 parameter yang tidak memenuhi syarat yaitu parameter pH. Terdapat 2 sampel yang tidak mamenuhi syarat yaitu pH rendah / dibawah baku mutu yaitu sampel yang berasal dari kran air Ruang Raudha dan Ruang Makan Wanita.

2. Hasil surveilans faktor Risiko Lingkungan

Bangunan Asrama Haji Batam Dan Asrama Haji Jambi memiliki bangunan yang kokoh dan bersih. terdapat tenaga kebersihan yang bekerja secara rutin setiap hari. Atap terbuat dari beton. Kondisi plafon secara umum baik namun terdapat plafon di kamar yang memerlukan peremajaan. Alat Pemadam Api Ringan (APAR) yang telah habis masa berlaku hendaknya diganti. Beberapa Wastafel tidak dapat dipergunakan lagi.

Sumber air bersih berasal dari Perusahaan air minum yang dikelola oleh PT. Adya Tirta Batam (ATB). Jumlah air cukup. Air ditampung dalam *ground Tank*. Namun saat dilakukan pemantauan belum di lakukan pengurasan.

Saluran pembuangan limbah tertutup dan kedap air. Air limbah mengalir lancar dan tidak mencemari sumber air. Saluran pembuangan air limbah memiliki kemiringan yang sesuai ketentuan sehingga tidak menimbulkan genangan. Terdapat instalasi pengolahan air limbah.

a) Vektor

Pra Embarkasi Haji Batam

Terdapat tempat penampungan sampah yang terbuka, terdapat lalat di sekitar tempat sampah. Tidak ditemukan jentik di tempat penampungan air / genangan lingkungan asrama haji.

Pra Embarkasi Haji Jambi

Hasil pengamatan vector adalah hasil survei larva dan nyamuk *Aedes sp* di Asrama Haji tanggal 10 Maret 2020 diperoleh *house index* (HI) = 16,67%, *container index* (CI) = 2%, *breteau index* (BI) = 0,17, dan *resting rate* (RR) = 0,19. Nilai *house index*, *container index*, *breteau index* di Asrama Haji telah memenuhi standar baku mutu kesehatan lingkungan untuk vektor, dan nilai *resting rate* belum memenuhi standar baku mutu kesehatan lingkungan untuk vektor.

❖ Kesimpulan

- a) Kegiatan Surveilans kesehatan pada masa Pra Embarkasi haji dilaksanakan di Batam dan Jambi

- b) Kegiatan yang dilakukan berupa pemantauan air bersih secara kimia dan mikrobiologi serta faktor risiko lingkungan dan penyakit.
- c) Masa Pra Embarkasi haji Batam di Asrama Haji Batam diperoleh hasil pemeriksaan air bersih 40 % sampel tidak memenuhi syarat yaitu parameter pH. Sedangkan Kualitas Bakteriologis 20 % tercemar Coliform.
- d) Masa Pra Embarkasi haji Batam di Hotel Harris Batam Center diperoleh hasil pemeriksaan air bersih 66,7 % sampel tidak memenuhi syarat yaitu parameter pH. Sedangkan Kualitas Bakteriologis tidak ada yang tercemar Coliform dan E. Coli.
- e) Masa Pra Embarkasi haji Jambi di Asrama Haji Jambi diperoleh hasil pemeriksaan air bersih 2 (50%) sampel tidak memenuhi syarat yaitu parameter pH dibawah baku mutu. Sedangkan Kualitas Bakteriologis air bersih 100 % tercemar Coliform dan 50 % tidak memenuhi baku mutu yaitu tercemar E. Coli
- f) Faktor risiko kesehatan lingkungan di Pra Embarkasi Haji Batam adalah tempat sampah dalam kondisi terbuka dan masih terdapat vektor yaitu lalat di tempat pengolahan dan penyajian makanan. Faktor risiko kesehatan lingkungan di Pra Embarkasi Haji Jambi adalah masih ada tempat sampah dalam kondisi terbuka dan masih terdapat vektor yaitu lalat di tempat lingkungan asrama Haji.
- g) Hasil survei larva Aedes sp di Asrama Haji tanggal 10 Maret 2020 diperoleh house index 16,67%, container index 2% dan breteau index 0,17.

❖ **Saran**

- a) Sosialisasi pengelolaan Air bersih yang memenuhi persyaratan kesehatan terhadap pengelola asrama Haji.
- b) Pemanfaatan Teknologi Tepat guna untuk pengolahan air bersih yang digunakan di asrama haji.
- c) Pemberantasan vektor di lingkungan asrama haji.
- d) Peningkatan koordinasi antara BTKL PP Kelas I Batam dengan KKP Kelas I Batam dan KKP Kelas III Jambi serta Lintas sektor terkait dalam penyelenggaraan kesehatan embarkasi Haji.

d. Pre Assesment Eliminasi Malaria

❖ **Latar Belakang**

Kasus malaria di Provinsi Riau dilaporkan sebanyak 135 kasus (Laporan Malaria Dinkes Prov Riau tahun 2019). Berdasarkan Surat Keputusan Menteri Kesehatan RI no 293/MENKES/SK/IV/2009 tentang Eliminasi Malaria di Indonesia, eliminasi malaria di Pulau Sumatera tercapai diharapkan dapat pada tahun 2020.

Jumlah kasus malaria di Kabupaten Indragiri Hulu sepanjang 2017 dilaporkan sebanyak 94 kasus dengan nilai API 0,241%. Jumlah kasus tersebut menurun tahun 2018 yang sebanyak 29 kasus. Pada tahun 2019 dilaporkan sebanyak 2 kasus dengan nilai API 0,005%. Kendati demikian, tren kasus tersebut bisa dikatakan terus menurun jika diukur dalam rentang lima hingga delapan tahun terakhir.

Dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) tahun 2015-2018, Eliminasi malaria telah ditetapkan sebagai salah satu indikator Kinerja Program (IKP) dalam program pencegahan

dan pemberantasan penyakit oleh karena itu diperlukan pre assesment atau penilaian eliminasi malaria dalam penatapan kelayakan satu wilayah untuk mendapat sertifikat eliminasi malaria.

❖ Tujuan

Untuk menilai kelayakan Kabupaten Indragiri Hulu untuk mendapatkan sertifikat eliminasi malaria .

❖ Hasil Kegiatan

a) Pertemuan Tingkat Provinsi

Adapun bahan yang didiskusikan yaitu:

- 1) Diperolehnya penjelasan tentang alasan penunjukan kabupaten Indragiri Hulu diusulkan dilakukan penilaian eliminasi malaria
- 2) Disepakatinya cara dan jadwal penilaian pre assessment eliminasi malaria Kabupaten Indragiri Hulu yang akan dilaksanakan pada tanggal 05-06 Maret 2020.
- 3) Disepakatinya pembagian tugas tim penilai povinsi dan BTKL dalam pengumpulan data sesuai topik dalam formulir penilaian pre assessment malaria.
- 4) Pertemuan Tingkat Kabupaten
- 5) Di dalam pertemuan tersebut di lakukan:
- 6) Pemaparan situasi malaria secara lengkap sekurang-kurangnya selama 3 tahun terakhir oleh Dinas Kesehatan Kabupaten Indragiri Hulu
- 7) Diskusi dan wawancara dan pengumpulan bukti fisik sesuai dengan instrumen penilaian eliminasi malaria tingkat Kabupaten.
- 8) Kunjungan lapangan
- 9) Kunjungan ke lapangan dilakukan pada tanggal 05 s.d 06 Maret 2020. Kunjungan pertama dilakukan ke Puskesmas Sipayang Kecamatan Rengat. Kegiatan di puskesmas antara lain wawancara dengan Kepala Puskesmas, petugas laboratorium, pemegang program malaria, KIA dan petugas lain yang terkait dengan upaya pengendalian malaria.
- 10) Kunjungan kedua ke RSUD Indrasari Rengat dengan hasil :
 - a. Kerjasama dengan Dinas Kesehatan Kabupaten Indragiri Hulu apabila ditemukan kasus malaria positif yang dirawat di Rumah Sakit untuk tindak lanjut penanggulangan di lapangan
 - b. Mikroskopis dan sarana laboratorium untuk pemeriksaan malaria
 - c. Tatalaksana penderita malaria
- 11) Kasus malaria di Provinsi Riau dilaporkan sebanyak 135 kasus (Laporan Malaria Dinkes Prov Riau tahun 2019). Berdasarkan Surat Keputusan Menteri Kesehatan RI no 293/MENKES/SK/IV/2009 tentang Eliminasi Malaria di Indonesia, eliminasi malaria di Pulau Sumatera tercapai diharapkan dapat pada tahun 2020.
- 12) Provinsi Riau terdiri dari 10 kabupaten/kota (83%) yang sudah mencapai tahap pemeliharaan (sudah memperoleh Sertifikat Eliminasi Malaria), terlihat bahwa dari total 5.881.093 penduduk di Provinsi Riau pada tahun 2019, masih terdapat 135 positif malaria

(API 0,02 per 1000 penduduk). Nilai API tertinggi berada di Kabupaten Rokan Hilir sebesar 0,12 per 1000 penduduk.

- 13) Kabupaten Indragiri Hulu jumlah puskesmas 20, pusku 133, poskesdes 87 dan posyandu 403 sedangkan jumlah Rumah Sakit pemerintah 1 dan Rumah Swasta 2.

e. Pemetaan dan Luas Wilayah Reseptifitas Daerah Malaria

❖ Latar Belakang

Eliminasi malaria adalah upaya untuk menghentikan penularan malaria di suatu wilayah tertentu seperti Kabupaten/Kota ataupun Provinsi. Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 293/MENKES/SK/IV/2009 tanggal 28 April 2009 tentang eliminasi malaria di Indonesia untuk mewujudkan masyarakat hidup sehat terbebas dari penularan malaria secara bertahap sampai tahun 2030. Kabupaten yang telah mendapat predikat eliminasi perlu dilakukan pemeliharaan supaya diperoleh gambaran tentang wilayah yang memiliki faktor risiko lingkungan untuk malaria sekaligus prediksi tentang kemungkinan terjadinya dampak kesehatan masyarakat berkenaan penyakit malaria dan memastikan tidak ada lagi penularan setempat

Di Provinsi Riau malaria menjadi masalah prioritas dalam penanganannya, kasus malaria di Provinsi Riau tahun 2019 adalah 140 kasus positif. Di tahun 2020 sampai bulan September di kabupaten Rokan Hilir sudah terdapat 840 kasus dengan 7 Plasmodium Falciparum dan 812 Plasmodium Vivax, API Kab Rokan Hilir 1,54. Selain itu kasus malaria tertinggi di Kabupaten Bintan dan Kepulauan Anambas, di Kota Tanjung Pinang sendiri tidak ditemukan kasus malaria di tahun 2019, di kota Tanjung Pinang sudah tidak ditemukan kasus malaria sejak tahun 2011 sudah mendapat predikat eliminasi pada tahun 2014.

Pemetaan luas wilayah reseptif dan pengendalian vektor merupakan salah satu kegiatan pemeliharaan untuk daerah yang sudah eliminasi. Kegiatan ini juga adalah dasar dalam menentukan daerah yang perlu perhatian khusus untuk penyakit malaria. Untuk mempermudah mengetahui telah terjadinya penularan setempat yang salah satu cara melalui pemetaan tempat perindukan vektor *Anopheles*.

Kegiatan pemetaan luas wilayah reseptivitas wilayah ini dimaksudkan agar diperoleh gambaran daerah kepadatan vektor malaria tinggi dengan didukung faktor lingkungan dan iklim untuk terjadinya penularan malaria, kegiatan ini sekaligus memberikan prediksi tentang kemungkinan terjadinya dampak kesehatan masyarakat berkenaan penyakit malaria dengan ini diharapkan predikat eliminasi malaria tetap terjaga.

❖ Tujuan

1. Untuk mengetahui kepadatan jentik dan Indeks Habitat (IH) vektor malaria di Kota Tanjung Pinang dan Pulau Halang kabupaten Rokan Hilir.
2. Untuk mengetahui lokasi penyebaran tempat perindukan vektor malaria, dan memetakan daerah yang Reseptif malaria di Kota Tanjung Pinang dan Pulau Halang kabupaten Rokan Hilir.

- Kegiatan pemetaan reseptif malaria di Pulau Halang kabupaten Rokan Hilir dilaksanakan pada bulan Agustus tahun 2020 Sedangkan di kota Tanjung Pinang dilaksanakan pada bulan Oktober tahun 2020.

❖ Hasil



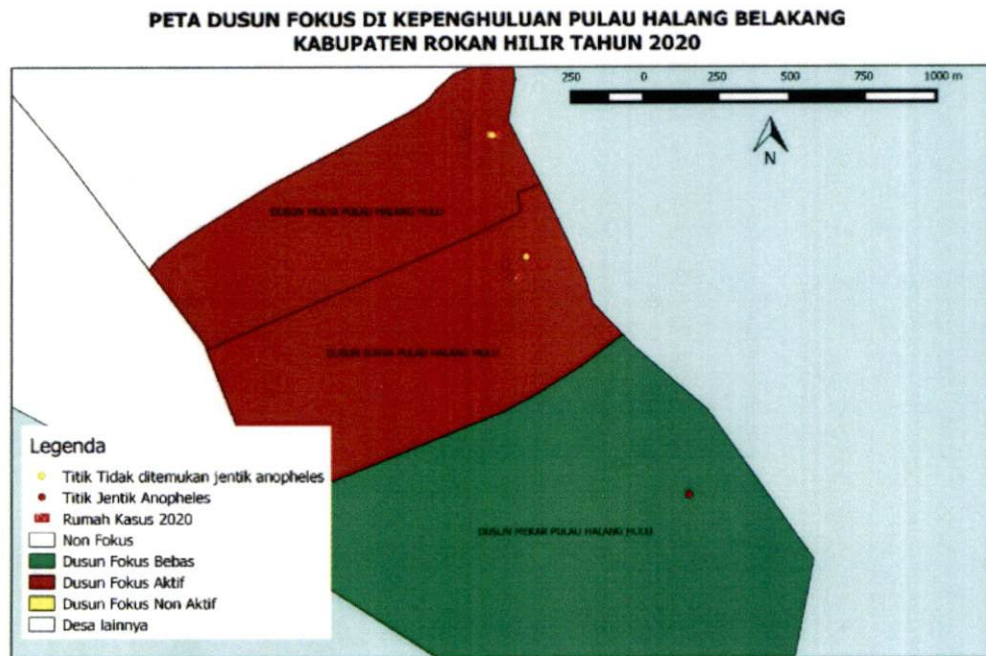
Gambar 4.8. Grafik Pemetaan Luas Wilayah Reseptifitas Daerah Malaria Tahun 2020

Indeks Habitat larva di Pulau Halang Kabupaten Rokan Hilir 8,3% di atas baku mutu (Permenkes RI No 50 tahun 2017 Tentang standar baku mutu kesehatan lingkungan dan persyaratan kesehatan untuk vektor dan binatang pembawa penyakit serta pengendaliannya Indeks Habitat Vektor Anopheles <1%). Sedangkan Indeks Habitat larva di Kota Tanjung Pinang 44% di atas baku mutu. penyebaran tempat perindukan vektor malaria tergambar pada peta di bawah ini :

Gambar 4.9. Pemetaan Reseptif Daerah Malaria Di Kota Tj Pinang Tahun 2020



Gambar 4.10. Peta Dusun Fokus Di Kepenghuluan Pulau Belakang Kab Rakon Hilir 2020



❖ Kesimpulan

Kabupaten Tanjung Pinang merupakan daerah yang reseptif (kepadatan vektor tinggi) walaupun reseptif daerah ini tidak ditemukan adanya kasus malaria. Hasil dari survei jentik dari 4 Kelurahan kesemuanya merupakan daerah yang reseptif. Peran masyarakat lintas sektor dan program perlu ditingkatkan untuk pencegahan penyakit malaria.

Kabupaten Rokan Hilir yang sudah mendapat peridikat eliminasi pada tahun 2018 tidak ditemunya lagi kasus malaria Indegeneus, namun di tahun 2019 kasus malaria muncul kembali di Sendiginan, Bagan Siapi-api, Bagan Punak dan peningkatan kasus terbesar di Panipahan kec Pasir limau kapas dan di tahun 2020 terdapat 8 kasus dipulau Halang, juni ada 3 tiga kasus, juli 4 kasus dan Agustus 1 Kasus. Hasil dari survei jentik dari 3 desa dengan 8 dusun didapatkan bahwa dua desa yaitu Desa Halang Hulu dan dan Desa Halang muka adalah daerah yang reseptif,

Adapun kegiatan yang perlu dilakukan untuk daerah malaria sudah eliminasi khususnya untuk mencegah munculnya penularan malaria kembali dengan kegiatan utama yaitu :

1. Surveilans migrasi
2. PE 1-2-5
3. Penguatan jejaring tatalaksana kasus.
4. Pengamatan daerah reseptif
5. Kepadatan jentik *Anopheles* di Pulau Halang kab Rokan Hilir 1 sd 3 cidukan dengan Indeks Habitat larva sebesar 8,3 % dari habitat perindukan yang di periksa.

6. Kepadatan jentik *Anopheles* di Kota Tanjung Pinang 44%, kepadatan Jentik 0,2 sd10/cidukan dengan kualitas air tawar dan hanya di Dompok yang payau dengan salinitas 2,2. PH air antara 3 sd 8
7. Indeks habitat larva dan nyamuk dewasa Pulau Halang kab Rokan Hilir dan Kota Tanjung Pinang diatas baku mutu yang telah ditetapkan oleh Permenkes RI No 50 tahun 2017 Tentang Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan Dan Persyaratan Kesehatan Untuk Vektor Dan Binatang Pembawa Penyakit Serta Pengendaliannya <1%.
8. Penyebaran tempat perindukan tergambar pada peta reseptif dengan daerah yang reseptif di Kabupaten Rokan Hilir yaitu Pulau Halang Muka dan Pulau Halang Hulu
9. Penyebaran tempat perindukan tergambar pada peta reseptif dengan daerah yang reseptif Kota Tanjung Pinang yaitu Kelurahan Batu Sembilan, Kelurahan Sengarang, Kelurahan Kampung Bugis dan Kelurahan Dompok

❖ **Saran**

1. Melakukan kegiatan rutin surveilans malaria untuk mencegah pendatang yang masuk membawa parasit malaria (Penguatan Surveilans migrasi),
2. Pembentukan pos malaria desa sebagai tim terpadu dalam pengendalian malaria untuk bergerak cepat dalam pengendalian malaria.
3. Untuk kecamatan/ desa yang belum dipetakan agar dapat dilakukan oleh dinas Rokan Hilir dan Dinas Kota Tanjung Pinang untuk mempermudah/ memfokuskan wilayah berisiko.
4. Dalam meningkatkan kewaspadaan terhadap penyakit dinas kabupaten/atau provinsi untuk menyidiakan peralatan penemuan kasus seperti RDT dan bahan surveilans malaria seperti mikroskop dan peralatan survei lainnya.
5. Masyarakat diharapkan dapat mengurangi aktifitas keluar rumah pada malam hari, jika harus keluar rumah pakailah lengan panjang atau lotion pengusir nyamuk.

f. **Survei Evaluasi Pasca POPM Filariasis TAS**

❖ **Latar Belakang**

Lymphatic Filariasis (LF) adalah salah satu penyakit pada manusia, disebabkan oleh tiga jenis cacing filaria *Wuchereria bancrofti*, *Brugia malayi* dan *Brugia timori*, dan ditularkan melalui nyamuk. Sekitar 128 juta orang di dunia terinfeksi LF dengan 40 juta orang menderita kecacatan kronis seperti limfedema (kaki gajah) atau pembesaran buah zakar (hidrokel).

Tahun 1997, the World Health Assembly membuat resolusi 50.29 untuk eliminasi LF sebagai salah satu masalah kesehatan masyarakat di tahun 2020. Resolusi ini disambut WHO dengan meluncurkan program eliminasi LF global (GELPF) pada tahun 2000, dengan strategi utama pemberian obat masal pencegahan (POPM) LF dalam memutuskan rantai penularan penyakit, selain penatalaksanaan kasus kronis untuk mereka yang telah mengalami kecacatan LF yang menetap. POPM LF dilakukan dengan memberikan kombinasi obat DEC dan Albendazole, sekali

setahun selama lima tahun berturut-turut di kabupaten/kota yang dinyatakan endemis LF.

Kegiatan TAS LF dirancang untuk menilai apakah kabupaten/kota sebagai unit evaluasi (EU) telah berhasil menurunkan prevalensi infeksi ke tingkat dimana penularan baru tidak lagi terjadi, bahkan setelah intervensi POPM Filariasis dihentikan. Sebelum mencapai tahapan eliminasi, maka satu unit evaluasi harus lulus 3 kali TAS dengan jangka waktu dua tahun diantara setiap survey. TAS 1 ditujukan untuk menghentikan intervensi POPM, sedangkan TAS 2 dan TAS 3 ditujukan untuk menilai tingkat infeksi saat intervensi POPM sudah dihentikan. Tingkat infeksi ditentukan dari nilai ambang batas kritis (critical cut-off point), diukur dari prevalensi antibody positif anak-anak di daerah endemis Brugia. Hasil TAS akan menentukan langkah selanjutnya yang harus dilakukan oleh Kabupaten/Kota sebagai unit implementasi TAS.

Kabupaten Rokan Hilir telah selesai melakukan POPM selama 5 putaran dengan cakupan minum obat yang cukup baik di 5 putaran POPM dan siap melakukan Transmission Assessment Survey (TAS) atau survey untuk melihat apakah rantai penularan filariasis telah terputus dengan telah dilaksanakannya POPM selama 5 tahun berturut-turut di satu kabupaten.

❖ Tujuan

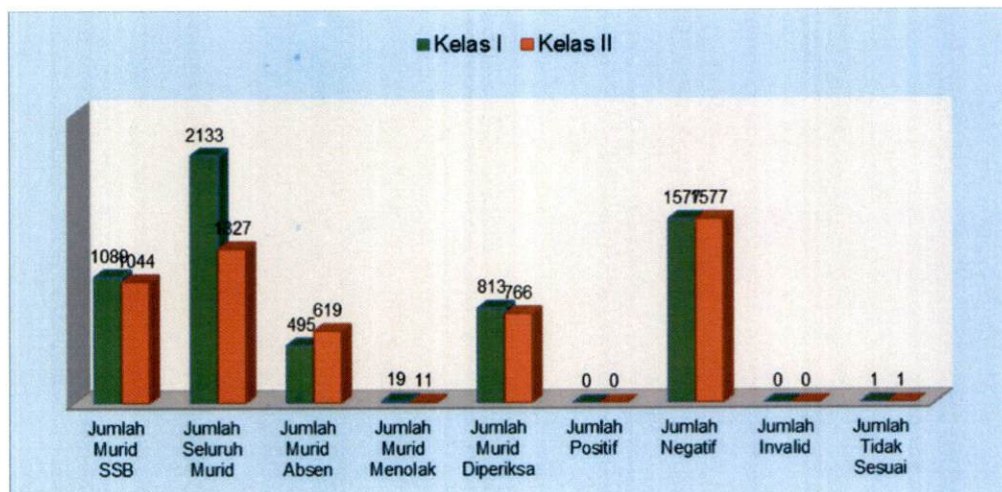
1. Untuk mengetahui jumlah anak sekolah dasar kelas 1 dan 2 yang hasil Brugia Rapid Test positif.
2. Untuk mengetahui prosentasi jumlah anak sekolah dasar kelas 1 dan 2 yang tidak masuk dan menolak dalam pengambilan darah untuk pemeriksaan Brugia Rapid Test.

❖ Hasil

Kegiatan TAS II Kabupaten Rokan Hilir dilaksanakan pada tanggal 30 November s/d 12 Desember 2020 di kabupaten Rokan Hilir kabupaten Riau. Metode Kegiatan dilakukan dengan Survei Pengukuran Penularan (TAS) adalah survei cross-sectional di mana data dikumpulkan pada waktu yang ditetapkan. Populasi sampel untuk TAS LF I sebanyak 10.908 siswa kelas I dan 11.010 kelas II dari 372 sekolah dasar yang ada di Kabupaten Rokan Hilir. Besaran sampel untuk TAS LF II yang dihitung melalui *Survey Sample Builder* MS Excel sebesar 1.552 siswa kelas I dan kelas II dari 31 sekolah dasar. Absensi atau penolakan untuk berpartisipasi dipertimbangkan oleh *Survey Sample Builder* yang memperhitungkan tingkat absensi 10%.

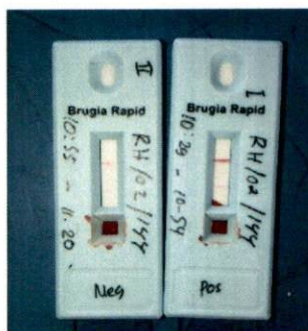
Pelaksanaan Kegiatan diawali dengan On the Job Training kepada petugas kabupaten dan petugas puskesmas, kemudian dilanjutkan dengan pengambilan sampel darah kapileh. Setelah sampel terkumpul kemudian melakukan pemeriksaan sampel pada alat kit Brugia Rapid Test kemudian catat hasil pemeriksaan.

Rekapitulasi Hasil Pemeriksaan Brugia Rapid Test Siswa SD/Sederajat Hari 1 Sampai Dengan Hari Kesembilan TAS II Kabupaten Rokan Hilir Tanggal 11 Desember 2020 dapat di lihat pada grafik di bawah ini



Gambar 4.11. Grafik Rekapitulasi Hasil Pemeriksaan Brugia Rapid Test Kegiatan TAS II Kabupaten Rokan Hilir, Propinsi Kepulauan Riau

Pelaksanaan pemeriksaan Brugia Rapid Test kegiatan TAS II di 33 SD/Sederajat didapatkan total sampel 1579 siswa melebihi target semula 1552 siswa. Berdasarkan pemeriksaan didapatkan semua sampel negative (1577) dan sampel tidak sesuai sebanyak 2 sampel.



Gambar 4.12 Hasil Pemeriksaan Yang Tidak Sesuai



Gambar 4.13. Brugia Rapid yang Telah Dibaca

❖ Kesimpulan

Adapun kesimpulan dari hasil pelaksanaan kegiatan sebagai berikut :

1. Jumlah sampel yang diperiksa sebanyak 1.579 siswa dari target 1.552 siswa di 30 SD terpilih dan 3 SD cadangan.
2. Pemeriksaan menggunakan *Brugia Rapid Test* di dapatkan hasil 1.577 siswa negatif, 2 siswa dengan hasil yang tidak sesuai (*Cutoff* 18 sampel)
3. Presentase kumulatif tingkat ketidakhadiran siswa dan siswa yang menolak sebesar 42%. Tingginya tingkat absensi siswa dikarenakan pandemic Covid-19 sehingga beberapa orangtua yang menolak dilakukan pemeriksaan ke anaknya.
4. Unit Evaluasi telah berhasil menurunkan prevalensi infeksi setelah POPM di hentikan di Kabupaten Rokan Hilir. Tidak terjadi penularan baru khususnya daerah-daerah endemis *Brugia malayi* di Kabupaten Rokan Hilir

❖ Saran

1. Sebelum pelaksanaan kegiatan kelapangan, OJT dilakukan semaksimal mungkin, diharapkan setiap petugas pengambil sampel dan pembacaan hasil harus sudah benar-benar terlatih, untuk menghindari kekurangan volum darah untuk pemeriksaan yang dapat menyebabkan hasil invalid.
2. Agar di lakukan pengawasan terus menerus terhadap daerah endemis yang merupakan daerah sentinel dan daerah-daerah lain yang dimungkinkan terdapatnya perindukan nyamuk sebagai vektor penularan filariasis.
3. Menjaga lingkungan tetap bersih dalam rangka mengurangi kepadatan nyamuk khususnya nyamuk sebagai vektor penularan *Brugia malayi*
4. Difokuskan pada kualitas hasil pemeriksaan.

g. Surveilans Sentinel Arbovirosis

❖ Latar Belakang

Indonesia merupakan negara paling besar di Asia Tenggara dan hampir seluruh wilayahnya merupakan daerah endemis untuk infeksi virus dengue. Empat serotipe virus dengue ditemukan bersirkulasi di seluruh Indonesia. Penelitian yang dilakukan pada beberapa daerah di Indonesia pada tahun 1973–2010 hampir selalu menunjukkan dominasi serotipe DENV-3. Dominasi serotipe lainnya yaitu DENV-1 ditemukan di Manado tahun 1974 dan DENV-2 di Bandung tahun 2001.

Setiap infeksi karena serotipe virus dengue dapat menyebabkan manifestasi klinis dan profil epidemiologi yang bervariasi, sehingga sangat sulit untuk menilai karakteristik klinis dan hasil laboratorium yang khas untuk setiap serotipe. Beberapa laporan menyatakan bahwa DENV-2 dan DENV-3 menyebabkan manifestasi klinis yang lebih berat dibandingkan dengan serotipe lainnya. Manifestasi klinis yang lebih ringan disebabkan karena DENV-4.

Serotipe virus dengue di suatu daerah selalu mengalami perubahan, dengan demikian sangat diperlukan surveilans kontinu terhadap serotipe virus dengue untuk memahami epidemiologi dan juga memprediksi manifestasi klinis infeksi karena virus dengue termasuk hasil

pemeriksaan hematologi rutin untuk melihat kecenderungan infeksi berat akibat infeksi serotipe virus dengue tertentu.

Penentuan serotipe virus dengue penting untuk epidemiologi dan juga menentukan potensi patogenitas penyakit tersebut terhadap populasi. Penelitian terbaru untuk menentukan serotipe virus dengue yang bersirkulasi di setiap daerah perlu dilakukan untuk melihat potensi patogenitas virus dengue di daerah dan waktu tersebut.

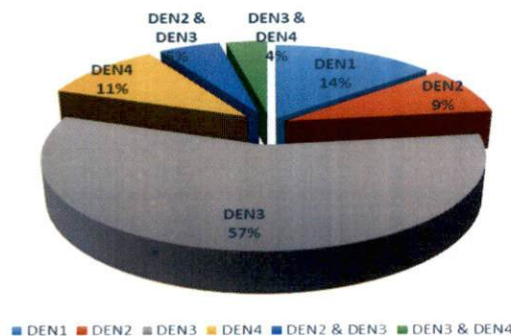
❖ Tujuan

1. Mengetahui Serotipe Virus Dengue yang ada di Kota Batam dan Provinsi Kepri DEN 1, DEN 2, DEN 3 dan DEN 4

❖ Hasil Kegiatan

1. Kegiatan pemeriksaan serotyping ini dilaksanakan di 10 (sepuluh) Puskesmas Sentinel dan RS di Kota Batam dan RS di Provinsi Kepri Kegiatan dilaksanakan sepanjang tahun 2020. Kriteria Inklusi adalah Penderita / suspek DBD yang demam < 5 hari.
2. Metode pemeriksaan dengan Real Time PCR untuk menentukan serotype virus dengue (DEN 1, DEN 2, DEN 3, DEN 4) berdasarkan metode abTes DEN. Pengambilan sampe dilakukan dengan Sampel darah dari Rumah sakit atau puskesmas yang ditunjuk diambil dari penemuan kasus yang confirmed / suspek menderita DBD yang terjadi demam kurang lebih dari 5 hari, dan memiliki hasil pemeriksaan NS-1 (RDT) Positif atau adanya penurunan trombosit atau peningkatan hematokrit.
3. Jumlah sampel dengue yang diperiksa pada tahun 2020 di BTKL Batam adalah sebanyak 92 Sampel. Sebagian besar sampel berasal dari Kota Batam yang terdiri dari sampel dari PKM dan beberapa sampel berasal RS yang ada di Kota Batam.
4. Dari 92 sampel terdapat 36 hasil negatif dimana 34 sampel yang negatif berasal dari sampel pasien Covid -19 positif yang diperiksa di BTKL Batam, pemeriksaan ini untuk melihat apakah ada Co Infeksi antara Dengue dan Covid-19. Dan dari hasil pemeriksaan 34 sampel hasilnya semua negatif Dengue.

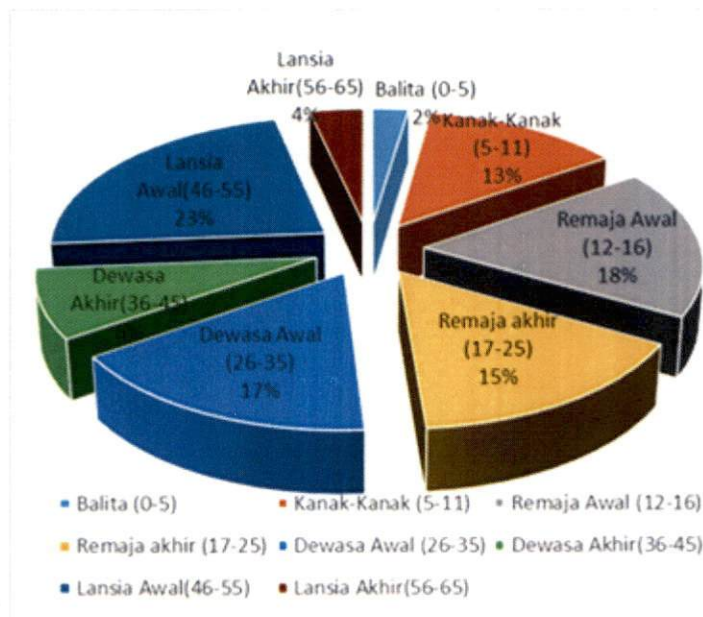
Gambar 4.14. Grafik Hasil pemeriksaan Serotipe Dengue Tahun 2020



Dari gambar di atas dapat dilihat bahwa pemeriksaan Serotipe Dengue terbanyak adalah DEN 3 sebanyak 57 % kemudian DEN 4= 11 %, DEN 1= 14 % dan DEN 2= 9 %. Selain itu ditemukan 2 serotipe yang yaitu

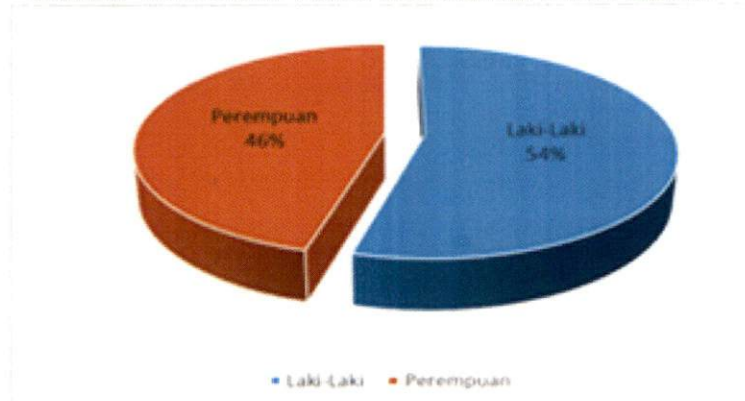
serotipe DEN 2 & 3 sebanyak 6% dan yang memiliki serotipe DEN 3 & 4 sebanyak 4 %.

Gambar 4.15. Grafik Kasus berdasarkan Klasifikasi Umur



Berdasarkan Klasifikasi Umur dari sampel yang diperiksa berumur 44-56 tahun (lansia awal) 23%, remaja awal 18%, dewasa awal 17%, seperti pada grafik dan paling sedikit adalah dari kelompok umur balita hanya 2%.

Gambar 4.16. Grafik Kasus berdasarkan Jenis Kelamin



Dari sampel yang diperiksa 54% berjenis kelamin Laki-laki dan 46 % perempuan.

- ❖ **Kesimpulan**
- ❖ Penentuan serotipe virus dengue penting untuk epidemiologi dan juga menentukan potensi patogenitas penyakit tersebut terhadap

populasi. Kegiatan pemeriksaan serotipe virus Dengue di BTKL Batam tahun 2020 yang pelaksanaannya di Kota Batam ditemukan bahwa terbanyak adalah DEN-3 kemudian baru DEN 4, DEN 1 dan DEN 2 berarti semua serotipe virus dengue ada ditemukan di Kota Batam. Selain itu ditemukan juga sampel dengan 2 serotipe yaitu DEN 2&3 juga Serotipe DEN 3&4. Beberapa Sampel Negatif berasal dari sampel Covid untuk melihat co-infeksinya

❖ **Saran**

1. Perlu komitmen di tingkat PKM untuk mengirimkan sampel suspek DBD ke BTKLPP Kelas I Batam untuk di periksa serotype sehingga dapat di ketahui jenis serotype yang dominan di wilayah PKM tersebut.

h. Kajian Faktor Risiko Penyakit Rabies (Cold Chain)

❖ **Latar Belakang**

Rabies adalah penyakit zoonosis yang disebabkan oleh virus. Penyakit ini menginfeksi hewan domestik dan liar. Lebih dari 55.000 orang meninggal karena rabies setiap tahunnya dan 95 % dari kematian tersebut terjadi di Asia dan Afrika. Menurut *World Health Organization* (WHO), rabies terjadi di lebih dari 150 negara, termasuk Indonesia.

Pengendalian penyakit rabies umumnya dilakukan dengan vaksinasi dan eliminasi anjing liar/diliarkan, disamping program sosialisasi, dan pengawasan lalu lintas hewan penular rabies (HPR). Vaksinasi massal merupakan cara yang efektif untuk pencegahan dan pengendalian rabies. Upaya untuk mengendalikan rabies dengan vaksinasi dan eliminasi anjing yang tidak optimal tidak banyak memberikan hasil. Di daerah-daerah tertentu, kasus rabies bahkan semakin meningkat (Adjid *et al.*, 2005).

Rantai dingin atau cold chain adalah system yang digunakan untuk menyimpan vaksin ke dalam keadaan yang baik. Rantai dingin sering juga disebut sebagai rantai suplai vaksin, atau rantai suplai imunisasi. Kualitas vaksin adalah tanggung jawab bersama semua pihak, mulai dari produksi sampai pemberian vaksin. Puskesmas merupakan tempat penyimpanan terakhir vaksin sebelum pemberian vaksin terhadap sasaran. Proses produksi di pabrik umumnya memiliki prosedur khusus sesuai dengan ketentuan GMP (Good Manufacturing Practices). Oleh karena itu pemantauan kualitas pengelolaan vaksin lebih ditujukan pada pengelolaan vaksin di gudang penyimpanan vaksin tingkat primer sampai unit pelayanan seperti Puskesmas. Setiap tahun diseluruh dunia ada sekitar 50% lebih vaksin yang terbuang percuma karena masalah gangguan sistim rantai dingin atau *cold chain* ini, yang terjadi selama perjalanan dari pabrik pembuat hingga ke tempat tujuan vaksin.

Kabupaten Tanjung Jabung Timur merupakan salah satu daerah endemis di Provinsi Jambi. Setiap tahunnya ditemukan kasus Gigitan Hewan Penular Rabies (GHPR) di seluruh wilayah Kabupaten. Untuk mencegah kasus rabies pada manusia dan optimalisasi pemberian vaksin anti rabies pada pasien GHPR, Dinas Kesehatan Kabupaten Tanjung Jabung Timur membentuk Rabies Centre di seluruh Puskesmas di Kabupaten Tanjung Jabung Timur dengan melakukan stock VAR dan SAR diseluruh rabis *center*.

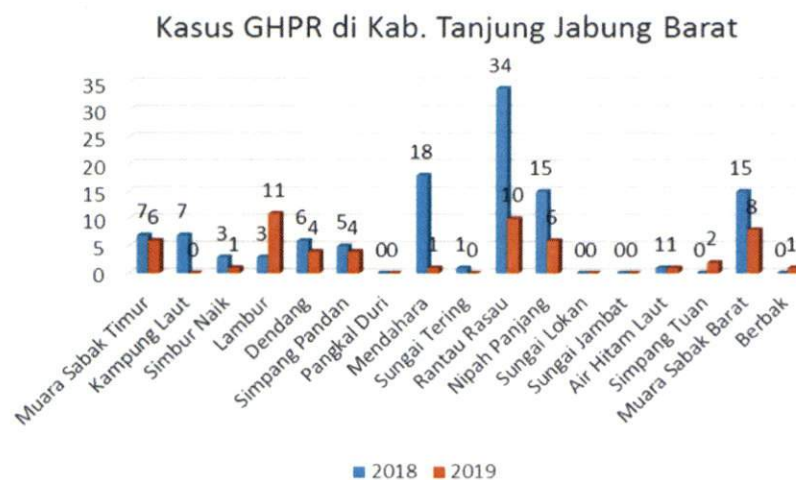
❖ Tujuan

1. Mengetahui gambaran pengetahuan petugas pengelola VAR.
2. Mengetahui kondisi sarana dan prasarana penyimpanan VAR
3. Mengetahui sistem monitoring pencatatan suhu lemari penyimpanan VAR
4. Melakukan pengukuran dan kalibrasi suhu lemari penyimpanan Vaksin Anti rabies

❖ Hasil Kegiatan

Kegiatan evaluasi dilaksanakan dengan metode crosssectional. Pengambilan data melalui wawancara terstruktur, observasi menggunakan kuesioner dan cek list serta pemeriksaan kalibrasi lemari penyimpanan vaksin di Kabupaten Tanjung Jabung Timur selama 4 (empat) hari yaitu tanggal 4 s.d 7 Februari 2020. Sampel pada survei adalah semua lemari penyimpanan VAR di Kabupaten Tanjung Jabung Timur, baik milik Dinas Kesehatan Kabupaten Tanjung Jabung Timur maupun milik Puskesmas / Rabies Centre.

Pengumpulan Data dilakukan dengan Pengukuran Suhu Lemari Penyimpanan VAR, persiapan kalibrasi, pelaksanaan kalibrasi, perhitungan dan Kalibrasi Hasil Pengukuran serta Kuisisioner dan Cek List



Gambar 4.17. Grafik Kasus GHPR di Kab Tanjung Jabung Timur Tahun 2018 – 2019

Dari gambar 4.17 terlihat bahwa kasus GHPR di Kabupaten Tanjung Jabung Timur tertinggi terjadi di Puskesmas Rantau rasau dan Mendahara pada tahun 2018 dan Puskesmas Lembur dan Rantau Rasau Tahun 2019.

1. Rantai Dingin Penyimpanan VAR

Vaksin Anti Rabies (VAR) di Kabupaten Tanjung Jabung Timur Provinsi Riau disimpan di 6 tempat, yaitu di Instalasi Farmasi Dinas

Kesehatan Tanjung Jabung Timur dan 5 Rabies Centre dengan wilayah Kerja seperti pada tabel di bawah ini.

Tabel 4.4. Puskesmas Rabies Center Kabupaten Tanjung Jabung Timur

| Nama Puskesmas | Kecamatan | Wilayah Kerja Puskesmas |
|-----------------|-------------------|--|
| Rantau Rasau | Rantau Rasau | Berbak |
| Simpang Pandan | Geragai | Kampung Laut, Muara Sabak Barat, Dendang, Mendahara |
| Nipah Panjang | Nipah Panjang | Sungai Tering, Sungai Jambat, Sungai Lokan, Air Hitam Laut |
| Simpang Tuan | Mendahara Ulu | Pangkal Duri |
| Ma. Sabak Timur | Muara Sabak Timur | Lambur, Simbur Naik |

Dikarenakan akses jalan yang terputus dari 2 dari 5 rabies center tidak dapat di survei yaitu Puskesmas Rantau Rasau dan Nipah Panjang.

2. Petugas Pengelola Rantai Dingin Penyimpanan VAR

Pengelola Rantai dingin VAR Kabupaten Tanjung Jabung Timur berpendidikan Akademi atau lebih tinggi. Pengelola rantai dingin di Dinas Kesehatan Kabupaten Tanjung Jabung Timur merupakan pemegang program imunisasi/rabies, namun dari 6 petugas yang diwawancarai, sebanyak 5 orang diantaranya belum pernah mendapatkan pelatihan tentang pengelolaan rantai dingin

Tabel 4.5 Jumlah Petugas Yang Pernah Mendapat Pelatihan Pengelola Rantai Dingin

| Petugas | Pernah Pelatihan | % | Tidak Pernah Pelatihan | % |
|-------------------|------------------|----|------------------------|-----|
| Instalasi Farmasi | 0 | 0 | 2 | 100 |
| Rabies Centre | 1 | 25 | 3 | 75 |

Tenaga teknis pengelola vaksin yang terlibat dalam penanganan produk pada rantai dingin diharuskan memiliki tanggungjawab serta mengikuti pelatihan secara sistematis dan berkala untuk dapat menjamin mutu vaksin. Beberapa pelatihan yang diberikan meliputi:

Pengetahuan tentang Peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Ketentuan tentang Cara Distribusi Obat yang Baik (CDOB). Prosedur tertulis yang diberikan oleh produsen vaksin.

Memonitoring suhu secara berkala dan mendokumentasikannya secara terperinci

Memahami tentang masalah kegawatdaruratan dan masalah keselamatan.

3. Sarana dan Prasarana Penyimpanan VAR

Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 12 Tahun 2017 Tentang Penyelenggaraan Imunisasi, sarana penyimpanan vaksin di setiap tingkat administrasi berbeda. Di tingkat provinsi vaksin disimpan pada Coldroom, freeze room, *Vaccine Refrigerator* dan *freezer*. Di tingkat kabupaten sarana penyimpanan vaksin menggunakan Coldroom, *Vaccine Refrigerator* dan *freezer*. Sedangkan tingkat Puskesmas menggunakan *Vaccine Refrigerator*.

4. Lemari Penyimpan VAR

Lemari pendingin penyimpanan vaksin di Instalasi Farmasi Kabupaten Tanjung Jabung Timur terdapat 2 buah, satu diantaranya untuk penyimpanan VAR. Semua lemari penyimpan VAR menggunakan lemari dengan bukaan atas. Dari 3 *Rabies Center* yang disurvei semuanya menyimpan VAR di lemari pendingin bukaan atas, satu diantaranya terpisah dengan vaksin rutin.

Bagian yang sangat penting dari *vaccine refrigerator/freezer* adalah thermostat. Thermostart berfungsi untuk mengatur suhu bagian dalam pada *vaccine refrigerator/freezer*. Saat ini terdapat dua bentuk pintu *vaccine refrigerator* yaitu:

- Bentuk pintu buka dari depan (*front opening*)
- Bentuk pintu buka keatas (*top opening*)
- Masing-masing *vaccine refrigerator* memiliki kelebihan dan kekurangan. Berikut kelebihan dan kekurangan *vaccine refrigerator* bukaan atas dan depan.

Tabel 4.6. Kekurangan dan Kelebihan Bentuk Pintu Bukaan Depan dengan Pintu Bukaan Atas Vaccine Refrigerator

| Bentuk Pintu Bukaan Depan | Bentuk Pintu Bukaan Atas |
|--|--|
| Suhu tidak stabil | Suhu lebih stabil |
| Jika pada pintu lemari es <i>front opening</i> dibuka, maka suhu dingin akan mengalir dari atas dan turun ke bawah kemudian keluar | Jika pada pintu lemari es <i>top opening</i> dibuka, maka suhu dingin akan mengalir dari atas kemudian turun ke bawah dan tertampung |
| Suhu tidak dapat bertahan lama jika terjadi pemadaman listrik. | Suhu dapat bertahan lama jika terjadi pemadaman listrik. |
| Hanya mampu menampung jumlah vaksin yang sedikit. | Dapat menampung jumlah vaksin yang lebih banyak. |
| Susunan vaksin menjadi mudah dan vaksin terlihat jelas dari samping depan | Penyusunan vaksin agak sulit karena vaksin bertumpuk dan tidak jelas dilihat dari atas |

5. Termometer

Hasil Pemantauan di lapangan menunjukkan semua lemari penyimpan VAR tidak dilengkapi dengan termometer ataupun *log tag* didalamnya. Petugas berpatokan pada suhu yang tertera pada *display* yang ada dilemari penyimpanan tersebut.

6. Cold Box, Cold Pack

Hasil pemantauan di lapangan menunjukkan ketersediaan cold box, dan cold pack mencukupi. *Cold box* dan *cold pack* digunakan

sebagai alat transportasi vaksin agar selama perjalanan suhu tetap pada kisaran 2°C - 8°C.

7. Peralatan Pendukung

Hasil pemantauan terhadap peralatan pendukung rantai dingin di Kabupaten Tanjung Jabung Timur adalah seperti pada tabel di berikut

Tabel 4.7 Peralatan Pendukung Rantai Dingin Penyimpanan VAR

| Sarana dan Prasarana Pendukung Penyimpanan VAR | Ya | % | Tidak | % |
|---|----|----|-------|----|
| Tempat penyimpanan vaksin terhubung dengan <i>automatic voltage stabilizer</i> (AVS) | 3 | 60 | 2 | 40 |
| Satu stop kontak untuk satu tempat penyimpanan vaksin | 3 | 60 | 2 | 40 |
| Terhubung dengan generator yang berfungsi dengan baik untuk menjamin jika terjadi listrik padam | 4 | 80 | 1 | 20 |

Dari tabel 4.7 terlihat bahwa 40% lemari penyimpanan VAR di Kabupaten Tanjung Jabung Timur tidak menggunakan *Stabilizer* dan tidak menggunakan stop kontak tersendiri.

Sebanyak 20% lemari penyimpanan VAR tidak terhubung dengan *generator* untuk menjamin pasokan listrik. Lemari penyimpanan VAR yang tidak terhubung dengan generator terletak di Puskesmas Simpang Tuan, walaupun Puskesmas tersebut memiliki generator yang bekerja dengan baik, sehingga saat listrik padam VAR akan dipindahkan ke dalam kulkas yang terhubung dengan generator.

8. Penyimpanan VAR

Tabel 4.8. Penyimpanan VAR di Kabupaten Tanjung Jabung Timur

| Penyimpanan VAR | Ya | % | Tidak | % |
|---|----|-----|-------|---|
| Vaksin disimpan pada tempat yang sesuai (bukan refrigerator rumah tangga) | 5 | 100 | 0 | 0 |
| Vaksin disimpan pada suhu yang sesuai (2 - 8°C) | 5 | 100 | 0 | 0 |
| Tempat penyimpanan VAR terlindung dari matahari langsung | 5 | 100 | 0 | 0 |
| Tempat penyimpanan VAR terletak pada posisi datar | 5 | 100 | 0 | 0 |
| Jarak tempat penyimpanan vaksin dengan dinding 15-20 cm | 5 | 100 | 0 | 0 |
| Jarak tempat penyimpanan vaksin dengan yang lain 15-20 cm | 5 | 100 | 0 | 0 |

| | | | | |
|---|---|----|---|----|
| Tidak Terdapat barang selain vaksin didalam tempat penyimpanan | 3 | 60 | 2 | 40 |
| Terdapat jarak antara dus vaksin sekitar 1-2 cm untuk sirkulasi udara | 1 | 20 | 4 | 80 |

Dari Tabel 4.8 dari 8 kriteria yang ada, terdapat 2 kriteria yang tidak dipenuhi dalam penyimpanan VAR di Kabupaten Tanjung Jabung Timur yaitu Masih terdapat barang selain vaksin didalam lemari penyimpanan dan tidak ada jarak antara vaksin untuk sirkulasi udara.

Di Instalasi farmasi dan Puskesmas Simpang Pandan ditemukan obat-obatan dan reagen laboratorium disimpan dilemari penyimpanan VAR. Jarak penyimpanan vaksin di Kabupaten Tanjung Jabung Timur memenuhi syarat yaitu sekitar 15-20cm dari dinding serta benda lainnya dan diletakkan pada bidang datar serta terhindar dari matahari langsung. Pada tabel 3.5 terlihat bahwa sebesar 40% dari seluruh penyimpanan VAR yang diperiksa, masih ditemukan lemari VAR yang berisi barang Barang Lain selain vaksin. Hal ini dilakukan di Instalasi farmasi dan Puskesmas Simpang Pandan karena stok VAR tidak banyak sehingga dititipi obat-obatan dan reagen laboratorium. Pada tabel 3.5 terlihat bahwa penyimpanan VAR tidak memenuhi ketentuan antar jarak dus vaksin.

9. Pencatatan dan Pemantauan

Tabel 4.9 Pencatatan dan Pemantauan Rantai Dingin

| Penyimpanan VAR | Ya | % | Tidak | % |
|--|----|----|-------|----|
| Dilakukan Monitoring suhu dan pencatatan secara berkala (suhu dicatat dua kali sehari dan terdapat grafik pencatatan suhu) | 3 | 60 | 2 | 40 |
| Terdapat pencatatan/pemantauan di akhir pekan/hari libur | 1 | 20 | 4 | 80 |

Pada Tabel 4.9 terlihat bahwa petugas pengelola lemari penyimpanan VAR di Kabupaten Tanjung Jabung Timur kurang tertib dalam melakukan pencatatan dan pemantauan.

10. Pemeliharaan

Hasil wawancara menunjukkan bahwa 40% lemari penyimpanan VAR belum pernah dilakukan pemeliharaan ringan seperti pengurusan bunga es, bahkan petugas di Instalasi Farmasi dan pengelola VAR Puskesmas Simpang Pandan tidak mengerti bagaimana cara pengurusan.

❖ Kesimpulan

- Seluruh petugas pengelola VAR di Instalasi farmasi dan 75% pengelola VAR di Rabies Center belum mendapatkan pelatihan pengelolaan rantai dingin.
- Sarana dan prasarana penyimpanan VAR di Kabupaten Tanjung Jabung Timur adalah sebagai berikut:

3. Seluruh VAR telah disimpan dilemari yang sesuai (bukan refrigerator rumah tangga)
4. Semua lemari pendingin penyimpan VAR di Kabupaten Tanjung Jabung Timur tidak dilengkapi dengan termometer didalamnya
5. Ketersediaan cold box, dan cold pack mencukupi untuk transportasi VAR dari tempat penyimpanan ke pasien pemakai.
6. Tidak semua Lemari penyimpan VAR dilengkapi dengan stabilizer, dan terhubung dengan generator.
7. Penyimpanan VAR di Kesehatan Kabupaten Tanjung Jabung Timur memenuhi suhu di rentang 2-8°C.
8. Monitoring suhu dan pencatatan secara berkala perlu dilakukan begitu juga pemantauan suhu di akhir pekan atau hari libur.

❖ **Saran**

1. Perlu peningkatan pengetahuan dan perilaku petugas melalui pelatihan yang sistematis dan secara berkala
2. Perlu pengadaan peralatan penunjang seperti stabilizer untuk menstabilkan tegangan listrik di Instalasi Farmasi dan Puskesmas Simpang Pandan.
3. Lemari penyimpanan vaksin di Puskesmas Simpang Tuan agar terhubung dengan genset sebagai sumber listrik cadangan bila listrik padam.
4. Pencatatan suhu lemari penyimpan VAR agar dilakukan dua kali sehari, pagi dan sore.
5. Perlu dilakukan pengecekan/service secara berkala terhadap lemari penyimpanan VAR sehingga suhu yang dihasilkan stabil dan memenuhi persyaratan.
6. Perlu dilakukan Kalibrasi lemari penyimpanan secara rutin agar kualitas VAR dapat terjamin.

i. **Survei Evakuasi Prevalensi Kecacingan Terpadu**

❖ **Latar Belakang**

Plasmodium adalah jenis parasit yang menjadi penyebab malaria. Parasit *Plasmodium* hanya disebarkan oleh nyamuk *Anopheles* betina, dua jenis parasit yang umum di Indonesia adalah *Plasmodium falciparum* dan *Plasmodium vivax*. Gigitan nyamuk malaria lebih sering terjadi pada malam hari, setelah terjadinya gigitan, parasit akan masuk ke dalam aliran darah.

Keberhasilan dalam pengendalian penyakit malaria di lihat dari angka kesakitan malaria di setiap daerah atau yang disebut dengan *Annual Parasite Index* (API). Kasus malaria dari tahun ke tahun di Indonesia terus menurun tahun 2011 API Nasional 1,85 sedangkan ditahun 2018 API 0,84. Di Provinsi kepulauan Riau malaria menjadi masalah prioritas dalam penanganannya, Kasus Malaria di Provinsi Kepulauan Riau tahun 2019 ada 133 dengan API 0,07 kabupaten lingga sendiri ada 19 kasus dengan API 0,18.

Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 293/MENKES/SK/IV/2009 tanggal 28 April 2009 tentang Eliminasi di Indonesia untuk mewujudkan masyarakat yang hidup sehat, terbebas dari penularan malaria secara bertahap sampai tahun 2030. Pengendalian

vektor malaria dalam pemutusan rantai penularan penyakit malaria perlu diketahui perilaku dari vektor malaria tersebut supaya tepat sasaran.

Nyamuk *Anopheles* sp adalah nyamuk vektor penyakit malaria. Survei perilaku vektor *Anopheles* juga dimaksudkan untuk memberi informasi kepada masyarakat supaya lebih tanggap dan cepat dengan diketahui perilaku dari nyamuk dengan melihat perilaku mencari darah di luar atau di dalam rumah, puncak kepadatan nyamuk *Anopheles* melalui survei kepadatan setiap jamnya mulai dari jam 18.00 WIB sampai dengan 06.00 WIB dan diketahui jenis *spesies* yang menjadi vektor penyakit malaria dengan melihat *Sporozoite* menggunakan PCR.

Pada perilaku bertelur memberi gambaran jenis tempat habitat perindukan vektor malaria, luas habitat, *Indeks Habitat* dan kepadatan jentik vektor malaria. Lokasi kegiatan perilaku vektor malaria di wilayah kerja BTKLPP Kelas I Batam Kabupaten Lingga provinsi kepulauan Riau.

❖ Tujuan

1. Melihat Perilaku vektor malaria terdiri dari perilaku mencari darah (Antrophilik/zoophilik dan luar rumah/dalam rumah), istirahat (luar rumah/dalam rumah) dan bertelur (jenis habitat)
2. Untuk mengetahui kepadatan nyamuk dewasa dan Indeks Habitat (IH) vektor malaria

❖ Hasil

Tabel. 4.10 Hasil Kegiatan Survei Jentik Vektor Malaria di Desa Duara dan Sekanah, Kecamatan Lingga Utara, kabupaten Lingga, Provinsi Kepulauan Riau.

| No | Desa & Kecamatan | Jenis Habitat | Habitat + Anopheles | Indeks habitat | Reseptif/ Non Reseptif | Kepadatan Jentik Anopheles | Kualitas Air |
|--------------|------------------|-------------------|---------------------|----------------|------------------------|----------------------------|-----------------|
| 1 | Desa Duara | Sumur Parit kolam | Sumur Parit | 5/7 (71%) | Reseptif | 1sd 6/ cidukan | Tawar |
| 2 | Desa Sekanah | Sumur Laguna | Sumur Laguna | 3/5 (60) | Reseptif | 1/ cidukan | Tawar dan Payau |
| Total | | | | 8/12 (66,6%) | Reseptif | | |

Dari tabel diatas nyamuk mulai aktif pada pukul 20.00 WIB, yang puncak kepadatan pada pukul 00.00 WIB dan 04.00 WIB malam, kepadatan nyamuk permalam 0,18 spesies nyamuk *An.Vagus*. Nyamuk lebih menyukai mencari darah luar rumah, bersifat Antrofilik (suka pada manusia)

Gambar.4.11. Kepadatan Nyamuk Dewasa Vektor Malaria di Desa Duara Kecamatan Lingga Utara, Kabupaten Lingga, Provinsi Kepulauan Riau Tahun 2020

| No | Spesies Nyamuk | Jumlah | MBR |
|--------------|---------------------|--------|-------|
| 1 | <i>An. Vagus</i> | 6 | 0,187 |
| 2 | <i>An.Sundaicus</i> | 6 | 0,187 |
| 3 | <i>An.nigerimus</i> | 1 | 0,03 |
| Total | | 13 | |

Dari tabel di atas dari 13 ekor nyamuk yang tertangkap terdapat 13 spesies nyamuk vektor malaria yaitu spesies *An. Vagus*, *An Sundaicus* dan *An.nigerimus*

Tabel. 4.12. Jumlah nyamuk yang tertangkap menurut lokasi umpan Kepadatan Nyamuk Dewasa Vektor Malaria di Desa Duara dan Sekanah, Kecamatan Lingga Utara, Kabupaten Lingga, Provinsi Kepulauan Riau Tahun 2020.

| No | Metode Umpan | Jumlah | Persentase (%) |
|--------------|-------------------------|--------|----------------|
| 1 | Umpan Orang Dalam Rumah | 1 | 7,7 |
| 2 | Umpan Orang Luar Rumah | 12 | 92,3 |
| Total | | 13 | 100 |

Dari tabel di atas jumlah nyamuk yang tertangkap umumnya merupakan umpan orang di luar rumah.

Tabel.4.13. Pemeriksaan PCR dari nyamuk yang Tertangkap Menurut Spesies Kepadatan Nyamuk Dewasa Vektor Malaria di Desa Duara dan Desa Sekanah Kecamatan Lingga Utara, Kabupaten Lingga, Provinsi Kepulauan Riau Tahun 2020

| No | Spesies Nyamuk | Jumlah | Hasil |
|--------------|---------------------|--------|---------|
| 1 | <i>An. Vagus</i> | 6 | Negatif |
| 2 | <i>An.Sundaicus</i> | 6 | Negatif |
| 3 | <i>An.nigerimus</i> | 1 | Negatif |
| Total | | 13 | Negatif |

Dari tabel di atas dari 13 ekor nyamuk yang tertangkap dengan spesies *An.Vagus*, *An Sundaicus* dan *An.nigerimus* pada pemeriksaan PCR tidak ditemukan plasmodium di tubuh nyamuk dan saat pelaksanaan kegiatan tidak terdapat kasus baru (penularan setempat kasus malaria belum terjadi). *An. Vagus* belum pernah terkonfirmasi sebagai vektor malaria di Provinsi Kepulauan Riau. *An Sundaicus* merupakan salah satu spesies yang dominan, yang pada penelitian

sebelumnya telah terkonfirmasi sebagai vektor malaria di Provinsi Kepulauan Riau.

1. Pembahasan

Perilaku Nyamuk Dewasa Dalam Mencari Darah

Nyamuk vektor malaria di Desa Duara, Kecamatan Linggga Utara mulai aktif pada pukul 20.00 WIB, yang puncaknya pada jam 00 sd 01 dini hari dan pada pada pagi hari jam 04.00WIB sd 05.00 WIB, setelah itu tidak muncul lagi sampai terbitnya matahari.

Kepadatan nyamuk Angka gigitan nyamuk perorang per malam (MBR) 0,18 .MBR spesies *An vagus* di atas kepadatan nyamuk dewasa di atas baku mutu yang telah ditetapkan oleh Permenkes RI No 50 tahun 2017 Tentang Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan Dan Persyaratan Kesehatan Untuk Vektor Dan Binatang Pembawa Penyakit Serta Pengendaliannya yaitu 0,025 untuk nyamuk dewasa angka gigitan perorang per malam. Pada pemeriksaan sampel nyamuk di PCR tidak ditemukan plasmodium yang terdapat di nyamuk. Nyamuk vektor malaria di Desa Sekanah , Kecamatan Linggga Utara mulai aktif pada pukul 18.00 WIB, yang puncaknya pada jam 23.00 WIB sd 12.00 WIB, Setelah jam 02.00 WIB Nyamuk tidak muncul/tidak aktif lagi sampai pagi hari.

Terdapat 2 (dua) jenis spesies *Anopheles* di desa ini yaitu yaitu *An.negirimus* dan *An.Sundaicus*. *An.Nigerimus* muncul pada mulai terbenamnya matahari jam 18.00 WIB sampai Jam 19.00 WIB, setelah itu tidak muncul lagi sampai pagi hari. *An. Sundaicus* Muncul/ aktif jam 20.00 WIB malam, yang puncaknya jam 23.00 WIB sd 00.00 WIB, setelah jam 02.00WIB tidak Muncul Lagi. Spesies *An. Sundaicus* Merupakan spesies yang dominan. Nyamuk *Anopheles* di daerah ini mencari darah lebih menyukai di luar, Sifat dari nyamuk di daerah ini adalah *Antropofilik* (lebih menyukai darah manusia dari pada hewan), daerah ini tidak terdapat ternak seperti sapi, kerbau atau binatang lainnya.

Kepadatan nyamuk Angka gigitan nyamuk perorang per malam (MBR) 0,21. MBR spesies *An Sundaicus* (0,187) di atas kepadatan nyamuk dewasa di atas baku mutu yang telah ditetapkan oleh Permenkes RI No 50 tahun 2017 Tentang Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan Dan Persyaratan Kesehatan Untuk Vektor Dan Binatang Pembawa Penyakit Serta Pengendaliannya yaitu 0,025 untuk nyamuk dewasa angka gigitan perorang per malam. Pada pemeriksaan sampel nyamuk di PCR tidak ditemukan plasmodium yang terdapat di nyamuk

Perilaku Dalam Bertelur

Indeks Habitat (IH) mencapai 66%,. IH di atas baku mutu (Permenkes RI No 50 tahun 2017 Tentang standar baku mutu kesehatan lingkungan dan persyaratan kesehatan untuk vektor dan binatang pembawa penyakit serta pengendaliannya Indeks Habitat dibawah 1%. Adapun kegiatan yang dilakukan di daerah ini yang belum eliminasi malaria, API Kurang dari 1 sebagai berikut ;

PE dan respons 1-2-5 pada setiap kasus positif .Jika ditemukan gejala penderita malaria yang dilakukukan pada hari pertama pemeriksaan darah untuk memastikan kasus malaria, hari kedua dilakukan penyelidikan epidemiologi untuk memastikan terjadinya

penularan *indogeneous/import* dan paling lambat di hari kelima dilakukan pengendalian vektor malaria baik jentik maupun nyamuk dewasa.

Untuk pengendalian malaria Dinas Kesehatan Kota/Dinas kesehatan provinsi dapat menyediakan Larvasida untuk pengendalian jentik dan kelambu/peralatan IRS untuk pengendalian nyamuk dewasa.

Penemuan Dini Dan Pengobatan Tepat Serta Jejaringnya

Penemuan penderita di unit pelayanan dan pengobatan yang tepat sesuai dengan jenis plasmodium yang terdapat pada penderita, yang malaria positif dengan *Artemisinin-based Combination Therapy (ACT)*

Pengamatan Daerah Reseptif Dan Pengendalian Vektor Sesuai Bukti Lokal

Daerah yang reseptivitas perlu dilakukan pengendalian vektor yang sesuai untuk lokasi tersebut seperti larvasida dan manajemen lingkungan. Pemantauan dan evaluasi tempat habitat vektor secara rutin, dilakukan minimal 6 bulan sekali yang dilakukan oleh petugas puskesmas dan dilaporkan secara berjenjang ke dinas kesehatan kabupaten, selanjutnya ke dinas kesehatan Provinsi, selanjutnya ke direktorat di lingkungan Kementerian Kesehatan yang membidangi pencegahan dan pengendalian penyakit tular vektor.

Penemuan kasus aktif.

Penemuan kasus aktif dapat dilakukan melalui pemeriksaan darah Jari (MBS) yang dilakukan di masyarakat oleh Juru Malaria Desa (JMD)

❖ Kesimpulan

1. Jenis Tempat perindukan vektor malaria di Desa Duara, Kec lingga Utara berupa parit dan sumur yang terbengkalai terdapat lumut yang menjadi kesenangan bagi nyamuk yang terhindar dari predator, Indeks Habitat 71%. Spesies nyamuk dewasa *An.vagus* yang mulai aktif mulai jam 20.00 WIB yang puncak kepadatan pada pukul jam 12 malam dan 04.00 WIB pagi. Lebih menyukai darah manusia, aktif lebih menyukai di luar rumah. Kepadatan nyamuk perjam/permalam 0,18.
2. Jenis Tempat perindukan vektor malaria di Desa Sakanah Kec lingga Utara berupa sumur yang terbengkalai dan laguna, terdapat lumut yang menjadi kesenangan bagi nyamuk yang terhindar dari predator, Indeks Habitat 60%. Spesies nyamuk *An.sundaicus* dan *An.nigerimus* yang mulai aktif mulai jam 18.00 WIB yang puncak kepadatan pada jam 12 malam. Lebih menyukai darah manusia, aktif lebih menyukai di luar rumah. Kepadatan nyamuk perjam/permalam 0,21
3. Hasil kepadatan nyamuk dewasa dan jentik vektor malaria di atas baku mutu standar Permenkes No 50 tahun 2017 Tentang Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan Dan Persyaratan Kesehatan Untuk Vektor Dan Binatang Pembawa Penyakit Serta Pengendaliannya di bawah 0,025 gigitan per orang per malam untuk nyamuk dewasa dan di bawah 1% untuk Indeks Habitat.

❖ Saran

1. Kurangi aktifitas diluar rumah pada malam hari, jika mengharuskan keluar rumah pakailah baju lengan panjang/ lotion anti nyamuk.
2. Untuk mencegah terjadinya penularan penyakit yang disebabkan oleh vektor dilakukan dengan mengurangi kontak gigitan antara manusia dan nyamuk, maka masyarakat dianjurkan menggunakan kelambu, repelans pada malam hari.
3. Ditemukannya habitat perindukan vektor malaria di daerah ini perlu dilakukan pengendalian vektor yang sesuai untuk menurunkan reseptivitas lokasi tersebut seperti larvasida atau manajemen lingkungan.
4. Adapun kegiatan yang dilakukan di daerah ini yang belum eliminasi malaria, API Kurang dari 1 sebagai berikut ;
 - ✓ PE dan respons 1-2-5 pada setiap kasus positif
 - ✓ Penemuan dini dan pengobatan tepat serta jejaringnya
 - ✓ Pengamatan daerah reseptif dan pengendalian vektor sesuai bukti lokal
 - ✓ Penemuan kasus aktif

a. Pendampingan Penyelidikan Epidemiologi Covid-19

❖ Latar Belakang

Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) merupakan gangguan pada saluran pernapasan akut yang disebabkan oleh *Virus Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2* (SARS-CoV-2) yang terjadi pertama kali di Wuhan, Provinsi Hubei, Tiongkok pada Desember 2019 dan menyebar dengan cepat di seluruh dunia. Badan kesehatan dunia, WHO, mengumumkan COVID-19 sebagai wabah pandemi pada tanggal 30 Januari 2020. Hal ini disebabkan karena begitu cepatnya perkembangan kasus COVID-19 dalam 2 minggu dan telah menyebar di seluruh dunia.

Sebanyak 80% infeksi COVID-19 tergolong asimtomatis maupun dengan gejala ringan (*mild*), 15% sedang (*severe*) yang membutuhkan oksigen, dan 5% berat yang membutuhkan ventilator (WHO, 2020). Gejala COVID-19 muncul setelah masa inkubasi (1–5 hari) yaitu masa dimana virus SARS-CoV-2 masuk dan menginfeksi saluran pernapasan pasien. Gejala COVID-19 dapat terjadi pada hari ke 7 hingga ke 14 tergantung dari status sistem imun seseorang. Gejala klinis COVID-19 yang sering muncul yaitu panas tinggi ($>37.5^{\circ}\text{C}$), bersin, sesak napas, dan batuk kering. Manifestasi klinis lain yang mungkin muncul pada pasien diantaranya diare, limfopenia, dan kerusakan paru-paru yang ditunjukkan dari pemeriksaan foto toraks.

Hingga saat ini data dari worlometers per tanggal 31 Oktober 2020, COVID-19 sudah tersebar di 215 negara dengan kasus konfirmasi sebanyak 45.883.032 kasus dan total kematian 1.193.154 orang. Berdasarkan data tersebut, angka mortalitas di seluruh dunia sebesar 2.6%.

Indonesia mengumumkan temuan kasus COVID-19 pertama kali pada tanggal 2 Maret 2020 yaitu 2 (dua) orang Warga Negara Indonesia (WNI) yang berdomisili di Depok Jawa Barat yang kontak dengan WN Jepang yang diketahui terlebih dahulu dinyatakan positif COVID-19. Sejak itu, kasus COVID-

BTKLPP Kelas I Batam berkaitan dengan pencegahan dan penanggulangan Covid-19 ini mempunyai tupoksi terutama sebagai laboratorium pemeriksaan PCR untuk diagnosis Covid-19 dan juga melakukan Penyelidikan Epidemiologis kasus Covid-19 di wilayah kerjanya yang meliputi 3 provinsi yaitu Provinsi Kepulauan Riau, Jambi dan Riau. Salah satunya adalah pendampingan pelaksanaan PE di wilayah, membantu petugas PE di daerah seperti di Puskesmas dan Dinas Kesehatan untuk melakukan PE.

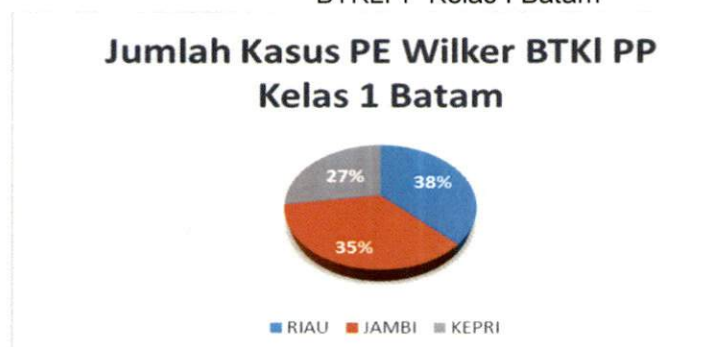
❖ Tujuan

Mengetahui gambaran kasus Covid-19 di wilayah kerja BTKLPP Kelas I Batam

❖ Hasil

1. Kegiatan dilaksanakan di wilayah kerja BTKL PP kelas I Batam yaitu Provinsi Riau, Provinsi Jambi dan Provinsi Kepulauan Riau. Penyelidikan Epidemiologi ini dilaksanakan pada Februari – Desember. Metode penyelidikan epidemiologi yang digunakan adalah penelitian kuantitatif berupa penelitian deskriptif dengan pendekatan *Rapid Assesment Procedure (RAP)* yaitu dengan mengumpulkan data berupa :
 - ✓ Data primer melalui wawancara dengan penderita, dengan menggunakan kuesioner yang telah disiapkan maupun
 - ✓ Data sekunder yaitu data yang didapat dari Dinas Kesehatan setempat terkait dengan jumlah kasus harian, mingguan bahkan kasus bulanan. Hasil wawancara diolah dan disajikan dalam bentuk narasi, tabel maupun gambar.
2. Hasil Penyelidikan Epidemiologi dilakukan Tracing Kasus sebanyak 832 kasus. Penyelidikan dilaksanakan di 3 provinsi yang termasuk dalam wilayah kerja BTKL PP Kelas I Batam. Sebanyak 42 titik lokasi yang tersebar di tiga provinsi tersebut dilakukan survey dan tracing kasus Covid-19.

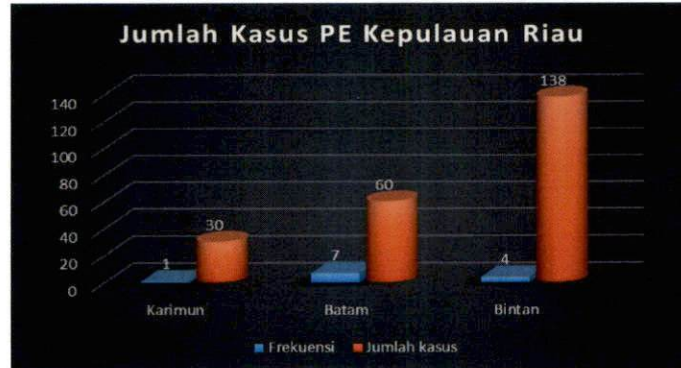
Gambar 4.18. Grafik Jumlah kasus PE di Wilayah Kerja BTKLPP Kelas I Batam



Pada Gambar 4.18 terlihat bahwa dari 832 kasus yang telah dilakukan Penyelidikan epidemiologi, sebesar 27 % berasal dari Kepulauan

Riau, 35 % dari provinsi Jambi, sedangkan 38 % berasal dari Provinsi Riau.

Gambar.4.19 Grafik Jumlah kasus PE di Wilayah Kerja BTKL PP Kelas I Batam



Pada Gambar 4.19 terlihat bahwa Tracing Covid-19 di Kepulauan Riau terdiri dari tiga kota/kabupaten. Jumlah kasus terbanyak berasal dari kabupaten Bintan dengan frekuensi pelaksanaan sebanyak 4 kali dan total kasus sebanyak 138 kasus. Kemudian Tracing kasus di Kota Batam dengan frekuensi pelaksanaan sebanyak 7 kali dan total kasus sebanyak 60 kasus. Serta Kab Karimun dengan frekuensi pelaksanaan sebanyak 1 kali dan total kasus sebanyak 30 kasus

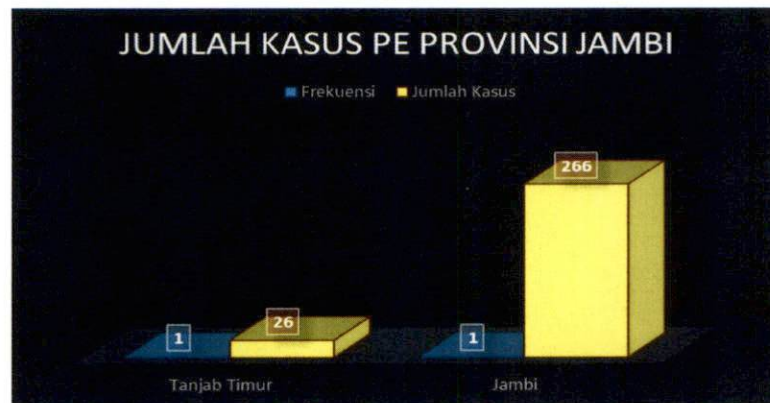
Gambar.4.20 Grafik Jumlah kasus PE di Wilayah Kerja BTKL PP Kelas I Batam



Pada Gambar 4.20 terlihat bahwa Tracing Covid-19 di Provinsi Riau terdiri dari lima kota/kabupaten yaitu Dumai, Kuansing, Indragiri Hulu, Rokan Hili dan Kampar. Semua Kegiatan Penyelidikan Epidemiologi Kasus covid-19 yang dilakukan di Provinsi Riau masing – masing kabupaten/kota dilakukan sebanyak 1 kali. Jumlah kasus terbanyak berasal dari kabupaten Rokan Hilir dengan jumlah kasus sebanyak 117 kasus. Selanjutnya di kabupaten Indragiri Hulu dengan jumlah kasus sebanyak 69 kasus. Pada Urutan Ketiga dengan jumlah tracing kasus terbanyak di provinsi Riau yaitu kabupaten Kampar

sebanyak 55 kasus. Kemudian di kabupaten kuansing sebanyak 47 kasus dan kabupaten Dumai sebanyak 24 kasus.

Gambar 4.21 Grafik Jumlah kasus PE di Wilayah Kerja BTKL PP Kelas I Batam



Penyelidikan Epidemiologi Kasus covid-19 di Provinsi Jambi dilakukan di dua kabupaten yaitu kabupaten Tanjab Timur dan Kota Jambi. Jumlah kasus terbanyak berasal dari Kota Jambi sebanyak 266 kasus. Kemudian kab Tanjab Timur sebanyak 26 kasus

Adapun Upaya yang dilakukan yaitu :

1. Melakukan edukasi terhadap responden tentang adaptasi kebiasaan baru berupa: memakai masker, menjaga jarak, menghindari kerumunan dan mencuci tangan.
2. Melakukan sharing dan pendampingan tenaga surveilans di puskesmas dalam pelaksanaan PE dan tracing kontak
3. Melakukan OJT dan pendampingan tenaga analis dalam melakukan usap hidung dan tenggorokan.
4. Kesimpulan
5. Telah dilakukan PE di wilayah kerja BTKL PP Kelas I Batam yaitu Provinsi Riau, Jambi dan Kepulauan Riau
6. Pengambilan Survey dan Tracing kasus covid-19 dilakukan di 42 lokasi
7. Sebanyak 832 kontak erat berhasil diidentifikasi hasil penelusuran Responden.
8. Saran
9. Penyelidikan Epidemiologi (PE) harus selalu dilakukan pada pasien suspek, kontak erat maupun kasus konfirmasi untuk mengetahui tanda gejala, indentifikasi faktor risiko dan tracing kontak sebelum dilaksanakan uji usap pada pasien

2. PENGEMBANGAN TEKNOLOGI LABORATORIUM (PTL)

Kegiatan Utama yang direncanakan adalah sebagai berikut :

Tabel 4.14. Implementasi Kegiatan PTL

| No | 2020 | | |
|----|-----------------------------|--------------|----------------|
| | Kegiatan | Implementasi | Persentase (%) |
| 1. | Penguatan Akreditasi | Terlaksana | 71,89 |
| 2. | Uji Banding/Uji Profisiensi | Terlaksana | 72,67 |
| 3. | Analisis data Laboratorium | Terlaksana | 52,10 |
| 4. | Konsultasi KAN/Lab. Rujukan | Terlaksana | 100 |
| 5. | Pengembangan Parameter | Terlaksana | 99,42 |
| 6. | Jejaring Penguatan | Terlaksana | 95,98 |
| 7. | Kalibrasi & Pemeliharaan | Terlaksana | 80,85 |
| 8. | Bahan Pendukung | Terlaksana | 91,08 |
| 9. | Pembuatan Model dan TTG | Terlaksana | |

Berikut ini merupakan penjelasan dari implementasi kegiatan Seksi PTL Tahun 2020 :

1. Penguatan Akreditasi

❖ Kaji Ulang Manajemen

Tinjauan Manajemen merupakan suatu kegiatan yang diselenggarakan untuk mengkaji sistem manajemen mutu secara periodik, untuk memastikan kesesuaian, kecukupan dan efektivitas sistem mutu yang telah dan akan dijalankan, serta untuk mengetahui perubahan atau peningkatan yang diperlukan. Prosedur penyelenggaraan Tinjauan Manajemen di BTKLPP Batam telah ditetapkan dalam dokumen mutu PR/BTKLBTM/17 tentang Tinjauan Manajemen.

Tujuan dari diselenggarakannya kegiatan Tinjauan Manajemen adalah untuk mengevaluasi kegiatan yang telah dilakukan dan kesesuaiannya terhadap persyaratan sistem mutu mengacu pada standar dan regulasi yang berlaku sehingga efektifitas dan efisiensi penyelenggaraan kegiatan untuk tahun selanjutnya dapat tercapai

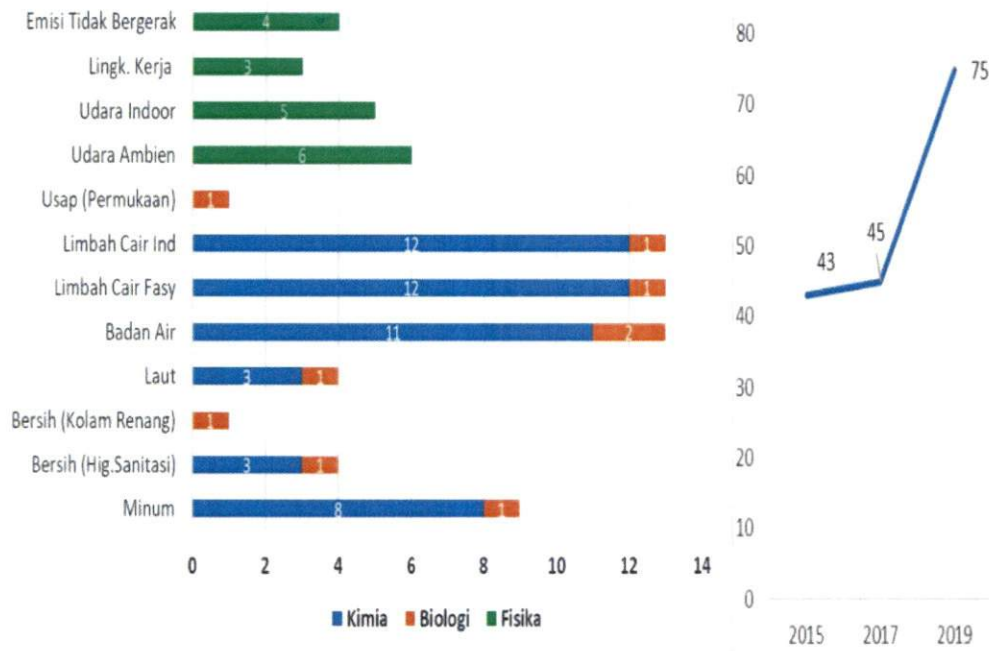
Manfaat diselenggarakan Tinjauan Manajemen diantaranya adalah :

- Mengetahui perubahan yang diperlukan terkait dengan penerapan Sistem Manajemen Mutu Laboratorium
- Mengevaluasi dan menentukan kebutuhan sumber daya laboratorium Merumuskan tindakan perbaikan dan pencegahan yang perlu dilakukan
- Sebagai bentuk pengawasan berkelanjutan terhadap sistem kualitas mutu

❖ Peningkatan Berkelanjutan

Ruang Lingkup Terakreditasi Laboratorium Penguji Di tahun 2020, parameter uji terakreditasi KAN adalah sebanyak 75 parameter dari 12 jenis bahan uji kimia air, fisika udara, dan biologi (Grafik 1).

Ruang Lingkup Lab.Penguji Terakreditasi (ISO 17025:2017)



Sumber : Sekretariat Akreditasi, 2020

Grafik 4.1. Parameter Uji Terakreditasi Laboratorium Penguji BTKLPP Batam

Capaian Kegiatan Instalasi laboratorium Laboratorium Terakreditasi ISO 17025:2017 Laboratorium Faktor Risiko Lingkungan

Selama tahun 2020 Laboratorium Faktor Risiko Lingkungan tidak bekerja secara maksimal sesuai tupoksinya di bidang pemeriksaan Laboratorium Lingkungan. Adanya pandemic Covid-19 menyebabkan BTKLPP Kelas I Batam menjalankan tupoksi Nasional sebagai sentral pemeriksaan rujukan sampel Covid-19 di wilayah Layanan khususnya Provinsi Kepri. Kegiatan ini menyita seluruh sumber daya yang ada, baik dari SDM maupun anggaran DIPA BTKLPP Kelas I Batam.

Tabel 4.15. Jumlah Sampel di Instalasi Laboratorium KFUR, KFA dan Biologi Tahun 2020

| Instalasi Laboratorium | Jumlah Sampel |
|--------------------------------|---------------|
| KFUR | 183 |
| KFA | 186 |
| Biologi | 388 |
| Jumlah Total Sampel tahun 2020 | 757 |

Laboratorium Penyakit

Pada masa Pandemi Covid-19 Instalasi Laboratorium Penyakit menjadi sentral rujukan pemeriksaan PCR sampel Covid-19 di Wilayah Layanan. BTKLPP Kelas I Batam juga melakukan pendampingan di beberapa Rumah Sakit di wilayah Provinsi Kepri agar laboratoriumnya dapat menjadi rujukan juga sebagai pemeriksaan PCR sampel Covid-19. Selain Sebagai sentral rujukan covid-19, Instalasi Laboratorium Penyakit juga melakukan pemeriksaan TCM-TB dan konfirmasi PCR Dengue. Pemeriksaan Rujukan Mikroskopis TB di wilayah Provinsi Kepri, serta Rujukan Mikroskopis Malaria.

Tabel 4.16. Jumlah Sampel Di Instalasi Laboratorium Penyakit Tahun 2020

| Pemeriksaan | Jumlah Sampel |
|---------------------|---------------|
| PCR Covid-19 | 58.182 |
| PCR Dengue | 245 |
| PCR TB (TCM) | 814 |
| Mikroskopis TB | 4.257 |
| Mikroskopis Malaria | 399 |
| Total Jumlah Sampel | 63.367 |

Permasalahan yang dihadapi :

Akibat pandemi Covid-19 menyebabkan **kurangnya sumber daya manusia** di bidang Teknis khususnya analis laboratorium menyebabkan pelaksanaan kegiatan laboratorium Lingkungan tidak dapat diselenggarakan.

Penurunan jumlah sampel di laboratorium lingkungan.

Tidak adanya kegiatan laboratorium lingkungan dan terfokusnya pada penanganan pandemi Covid menyebabkan perlu adanya perubahan dan efisiensi anggaran.

Pemecahan masalah yang dihadapi :

Penambahan SDM dari bantuan Provinsi Kepri yaitu Relawan dengan sistem kontrak untuk ditempatkan di laboratorium Penyakit, di sebabkan penerimaan kembali sampel laboratorium lingkungan

Remote Audit ISO 9001:2015

ISO 9001:2015 merupakan sistem yang di buat agar terbentuk operasional yang terbaik dan menghasilkan hasil/output dengan kualitas yang terbaik. persyaratan ISO 9001 menuntut adanya *management review* untuk pencapaian kinerja. Pengamatan Umum & Peluang untuk Peningkatan harus terus dilakukan secara periodik, agar dapat mempertahankan kualitas hasil yang baik.

Hasil pengamatan umum dan peluang untuk peningkatan yang harus dilakukan yaitu :

1. Program audit internal yang dilakukan yang telah dilakukan setiap tahun sekali harus berdasarkan pedoman ISO, untuk program audit harus mempertimbangkan risiko pada proses, perubahan, dan ketidaksesuaian dari audit sebelumnya. Risiko lebih tinggi berarti bahwa frekuensi audit, sampling audit, periode audit dibuat menjadi lebih sering dan lebih dari biasanya.
2. Sebaiknya manajemen memiliki auditor internal minimal 2 orang untuk memastikan objektivitas dan ketidakberpihakan.
3. Harus ada komentar Top Manajemen/Kepala Kantor (arahan dan lainnya) pada presentasi tinjauan Manajemen sebagai output.
4. Tindakan korektif telah dibuat sebagai tindak lanjut dari ketidaksesuaian audit internal, dan harus dipastikan hal tersebut berjalan.
5. Manajemen risiko perlu ditinjau selama kunjungan di lokasi.

Uji Banding / Uji Profisiensi

Uji profisiensi merupakan suatu metoda untuk mengetahui kinerja laboratorium dengan cara uji banding antar laboratorium. Uji profisiensi memungkinkan laboratorium memonitor hasil ujinya dari waktu ke waktu. Tren hasil pengujian dalam suatu jangka waktu yang cukup lama dapat diketahui sehingga bila ada penyimpangan yang terjadi dapat segera dipikirkan tindakan perbaikannya.

Tujuan utama dilakukannya uji profisiensi adalah untuk menyediakan perangkat jaminan mutu bagi laboratorium – laboratorium dalam membandingkan kinerja suatu laboratorium terhadap laboratorium lain yang sejenis, sehingga dapat mengambil langkah perbaikan yang diperlukan bila ada ketidaksesuaian.

Laboratorium Faktor Resiko Lingkungan

Instalasi Laboratorium Biologi

Uji Profisiensi dengan bahan Uji Air dan Makanan

Kegiatan uji profisiensi ini diselenggarakan oleh Balai Besar Industri Agro (BBIA), dalam hal ini BTKLPP Kleas I Batam yakni Instalasi Laboratorium Biologi mengikuti UP dengan bahan uji dan parameter sebagai berikut :

Tepung Terigu : Angka Lempeng Total (ALT) dan Angka Paling Mungkin (APM) E.coli serta pemeriksaan kualitatif E.coli

Susu Bubuk : Staphylococcus aureus (Kualitatif dan Kuantitatif)

Air Minum Dalam Kemasan (AMDK) : ALT dan Coliform (Kuantitatif)

Kegiatan Uji profisiensi ini dilaksanakan dari tanggal 25 November hingga 14 Desember 2020, hasil pengujian dari BTKLPP Kelas I Batam sudah di kirim, tetapi hingga saat ini nilai hasil pengujian belum diperoleh.

Instalasi laboratorium Kimia Fisika Air

Uji Profisiensi dengan bahan Uji Air Minum

Kegiatan uji profisiensi diselenggarakan oleh BBLK Palembang meliputi pemeriksaan sulfat, klorida, dan kesadahan total. Nilai hasil memuaskan di peroleh untuk klorida dan kesadahan total, sedangkan untuk sulfat mendapatkan nilai hasil kurang memuaskan. Dari hasil sulfat

yang di peroleh telah dilakukan investigasi dan tindakan perbaikan. Dari Hasil investigasi di peroleh analis yang mengerjakan baru sehingga belum tau ada dua metode perlakuan dan reagen yang berbeda untuk pengerjaan parameter sulfat, yaitu metode pemeriksaan Air minum dan metode pemeriksaan air limbah, sehingga analis salah menggunakan metode, sementara sampel uji banding adalah air minum, analis menggunakan metode untuk air limbah.

Instalasi Laboratorium Penyakit

Uji profisiensi Mikroskopis Tuberculosis (TB)

Kegiatan uji profisiensi (UP) mikroskopis TB yang diadakan oleh Laboratorium BBLK Palembang dan Laboratorium Rujukan Nasional (LRN). Kegiatan UP oleh LRN merupakan kegiatan yang dilakukan secara rutin sebanyak 2 kali per tahun, sebagai bentuk Pemantapan Mutu Eksternal (PME) kepada Laboratorium Rujukan Provinsi (LRP) yang dalam hal ini adalah BTKLPP Kelas I Batam. Sebagai LRP yang melakukan uji silang/ croscek di tahun 2020 BTKLPP Kelas I Batam mengikuti PME yang diadakan oleh LRN sebanyak 2 kali, yakni

PME Mikroskopis TB Siklus I tahun 2020

PME Mikroskopis TB Siklus II tahun 2020

Dalam kegiatan PME ini BTKLPP Kelas I Batam diberikan sertifikat dengan hasil lulus (memuaskan).

Kegiatan uji Profisiensi TB yang diselenggarakan BBLK Palembang sebanyak 10 slide TB. Hasil pemeriksaan secara semi kuantitatif di peroleh nilai hasil 5 slide hasil negatif, satu slide hasil scanty dan 4 slide hasil positif dengan rincian 2+ satu slide , 3+ satu slide dan 1+ dua slide. Hasil total diperoleh nilai benar semua dengan petepatan hasil 100 %.

Uji Profisiensi Mikroskopis Malaria

Kegiatan uji profisiensi diselenggarakan oleh BBLK Palembang. Kegiatan ini rutin dilakukan setiap tahun. Kegiatan ini dilakukan dengan uji slide malaria sebanyak 10 slide. Nilai Hasil yang diperoleh 100 % terhadap uji Kualitatif dengan hasil sebanyak 5 slide positif Malaria, dan 5 slide Negatif Malaria. Uji hasil identifikasi spesies memperoleh Nilai hasil 100%, Pada uji hasil Fase stadium memperoleh nilai hasil ketepatan sebesar 98 %, sehingga total nilai hasil masuk dalam kategori Sempurna.

2. Laporan Kegiatan Analisis Data Kualitas Air Minum

Kegiatan pengambilan sampel dan analisis air minum merujuk pada Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 736/Menkes/VI/2010 Tentang Tata Laksana Pengawasan Kualitas Air Minum dan Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 492/Menkes/Per/IV/2010 tentang Persyaratan Kualitas Air Minum. Selama periode Oktober 2019 sampai Maret 2020, sampel-sampel air minum yang telah dilakukan analisis di laboratorium BTKLPP Kelas I Batam berasal dari 3 provinsi wilayah layanan, yaitu Provinsi Kepri, Provinsi Riau dan Provinsi Jambi. Sampel-sampel tersebut ada yang dikirim oleh pelanggan dan ada yang diambil sendiri oleh petugas BTKLPP Kelas I Batam. Sampel-sampel tersebut ada yang diambil oleh petugas pengambil sampel BTKLPP Kelas I Batam (sampel aktif) dan ada sampel kiriman (sampel pasif).

Jumlah total sampel air minum periode tersebut, untuk uji mikrobiologi sebanyak 546 sampel dan 391 sampel untuk uji kimia-fisikanya. Sedangkan sampel yang tidak memenuhi syarat (TMS) atau *outlier*, sebanyak 49 sampel uji mikrobiologi (8,97 %) dan 19 sampel (3,84 %) sampel uji kimia – fisika.

Analisis Kualitas Air Minum Secara Biologi

Analisis secara mikrobiologi berdasarkan lampiran Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 492/Menkes/Per/IV/2010 tanggal 19 April 2010, untuk parameter wajib parameter mikrobiologi yaitu total *Coliform* dan *Escherichia Coli* (*E.Coli*).

Sampel-sampel dikategorikan memenuhi syarat (MS) adalah sampel yang tidak mengandung *Coliform* maupun *E. Coli*. Sedangkan sampel-sampel yang dikategorikan Tidak Memenuhi Syarat (TMS) yaitu sampel yang mengandung *Coliform* dan *E. Coli*, atau hanya mengandung *Coliform* saja atau yang hanya mengandung *E.Coli* saja. Kedua parameter tersebut mampu dilakukan oleh Instalasi laboratorium biologi BTKLPP Kelas I Batam menggunakan metode APHA 9222 A,J Ed.23rd 2017 untuk analisis parameter total *Coliform* maupun *E.Coli* tersebut.

Sebagaimana yang kita ketahui bahwa bakteri golongan *Coli* (bakteri *Coliform*) bukan merupakan bakteri patogen namun merupakan indikator pencemaran air, sehingga jika pada air minum ditemukan adanya bakteri golongan *Coli* maka dapat dipastikan sumber air yang digunakan untuk air minum tersebut sudah tercemar dan tidak sehat untuk digunakan sebagai sumber air minum.

Hasil pengumpulan data sampel-sampel biologi, diperoleh data sampel-sampel yang tidak memenuhi syarat periode Oktober 2019 sampai Maret 2020, tersebar pada daerah Kota Tanjung Pinang, Kabupaten Tanjung Balai Karimun, Kota Batam, Kabupaten Indragiri Hilir, Kabupaten Bintan, Kabupaten Lingga dan Kota Jambi.

sebanyak 199 sampel memenuhi syarat dan sampel tidak memenuhi syarat sebanyak 19 sampel (8,72%). Pada bulan November 2019 jumlah sampel 133 sampel yang memenuhi syarat dan hanya 8 sampel yang tidak memenuhi syarat (5,67%). Pada bulan Desember 2019 terdapat 5 sampel yang tidak memenuhi syarat (3,6%). Pada bulan Januari sampai Maret 2020 terjadi penurunan jumlah sampel. Adanya pandemi Covid-19 yang mulai merebak di bulan Maret 2020 menyebabkan BTKLPP Kelas I Batam mengambil kebijakan untuk menutup sementara laboratorium lingkungan, karena keterbatasan jumlah SDM yang ada sehingga semua SDM difokuskan untuk melaksanakan kegiatan penanganan pandemi Covid-19. Akibatnya terjadi penurunan drastis jumlah sampel yang di analisis di laboratorium BTKLPP Kelas I Batam. Pada bulan Januari hanya 4 sampel saja yang masuk ke laboratorium Biologi dan semuanya memenuhi syarat. Sementara pada bulan Februari ada 28 sampel yang masuk, 10 sampel tidak memenuhi syarat (35,71%). Pada bulan Maret 2020 sampel air minum yang masuk sebagian besar adalah sampel kegiatan pemantauan pra Embarkasi Haji Jambi tahap I tahun 2020 dan kegiatan program seksi ADKL BTKLPP Kelas I Batam, yaitu kegiatan surveilans faktor risiko penyakit dan hygiene sanitasi santri pondok pesantren di provinsi Jambi.

Analisis Kualitas Air Minum Secara Kimia Fisika

Analisis kualitas air minum secara Kimia Fisika oleh Instalasi Kimia Fisika Air (KFA) dilakukan merujuk pada Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 492/Menkes/Per/IV/2010. Sebagaimana tuntutan dari ISO 17025/2017, laboratorium KFA menganalisis air minum harus didukung oleh personel yang sudah bersertifikat pelatihan dan mempunyai latar belakang pendidikan yang sesuai, serta sarana dan prasarana yang sesuai. Beberapa instrument yang digunakan adalah ICP dan AAS yang digunakan khusus untuk analisis logam, sedangkan parameter lainnya menggunakan instrument spektrofotometer, pH meter, Dissolve Oxygen (DO) meter.

Tabel berikut adalah daftar parameter, Satuan, Baku mutu dan metoda uji yang mampu dilakukan oleh laboratorium Kimia Fisika Air dalam menganalisis sampel-sampel air minum. Terdapat 27 parameter yang mampu di analisis oleh laboratorium KFA.

Tabel 4.17. Daftar parameter yang mampu di analisis di laboratorium KFA BTKLLPP Kelas I Batam

| No | Parameter | Satuan | Baku Mutu \downarrow | Metode Uji |
|---|---|--------|------------------------|-------------------------------|
| 1. Parameter Wajib | | | | |
| 1. | Arsen (As) | mg/l | 0.01 | APHA 22 nd Ed Part |
| 2. | Fluorida (F ⁻) | mg/l | 1.5 | Spektrofotometri |
| 3. | Total (Cr) | mg/l | 0.05 | APHA 22 nd Ed Part |
| 4. | Cadmium (Cd) | mg/l | 0.003 | APHA 22 nd Ed Part |
| 5. | Nitrit (NO ₂) | mg/l | 3.0 | Spektrofotometri |
| 6. | Nitrat (NO ₃) | mg/l | 50 | Spektrofotometri |
| 7. | Sianida (CN ⁻) | mg/l | 0.07 | Spektrofotometri |
| 8. | Selenium (Se) | mg/l | 0.01 | - |
| Parameter Yang Tidak Berhubungan Langsung Dengan Kesehatan | | | | |
| Parameter Fisik | | | | |
| 1. | Bau | - | Tidak Berbau | Organoleptis |
| 2. | Warna | TCU | 15 | Spektrofotometri |
| 3. | Padatan (TDS) | mg/L | 500 | Elektrometri |
| 4. | Kekeruhan | NTU | 5 | Spektrofotometri |
| 5. | Rasa | - | Tidak Berasa | Organoleptis |
| 6. | Suhu | °C | Suhu udara \pm | SNI 06-6989.23-2005 |
| Parameter Kimiawi | | | | |
| 1. | Aluminium (Al) | mg/l | 0.2 | Spektrofotometri |
| 2. | Besi (Fe) | mg/l | 0.3 | APHA 22 nd Ed Part |
| 3. | Kesadahan (CaCO ₃) | mg/l | 500 | SNI 06-6989.12-2004 |
| 4. | Khlorida (Cl ⁻) | mg/l | 250 | SNI 6989.19:2009 |
| 5. | Mangan (Mn) | mg/l | 0.4 | APHA 22 nd Ed Part |
| 6. | pH | - | 6.5 – 8.5 | SNI 06-6989.11-2004 |
| 7. | Seng (Zn) | mg/l | 3.0 | APHA 22 nd Ed Part |
| 8. | Sulfat (SO ₄ ²⁻) | mg/l | 250 | SNI 6989.20:2009 |

| | | | | |
|---------------------------|----------------------------|------|------|-------------------------------|
| 9. | Tembaga (Cu) | mg/l | 2.0 | APHA 22 nd Ed Part |
| 10. | Amonia (NH ₃) | mg/l | 1.5 | SNI 06-6989.30-2005 |
| Parameter Tambahan | | | | |
| 1. | Nikel (Ni) | mg/l | 0.07 | APHA 22 nd Ed Part |
| 2. | Timbal (Pb) | mg/l | 0.01 | SNI 6989.46:2009 |
| 3. | KMnO ₄ | mg/l | 10 | SNI 06-6989.22-2004 |

Sumber : Permenkes RI No. 492/Menkes/PER/IV/2010, 2010

Pada tabel 4.17 terlihat bahwa semua parameter wajib mampu di analisis laboratorium KFA, baik parameter yang berhubungan langsung dengan kesehatan maupun tidak. Sedangkan parameter tambahan hanya 3 parameter yang mampu di analisis.

Sampel-sampel yang masuk ke laboratorium KFA selama periode Oktober 2019 sampai Maret 2020 sebanyak 391 sampel dengan 15 sampel yang tidak memenuhi syarat. Sampel dikatakan tidak memenuhi syarat apabila sampel tersebut tidak memenuhi baku mutu sesuai Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 492/Menkes/Per/IV/2010 (seperti yang tertera pada table 3.2). Parameter yang tidak memenuhi syarat umumnya adalah pH (sebanyak 12 sampel), selain pH ada TDS (3 sampel), Fe, Ni dan Al masing-masing 1 (satu) sampel.

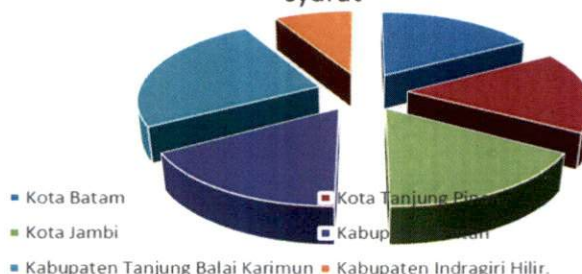
Berikut ini adalah tabel wilayah sebaran parameter Kimia-Fisika kualitas air minum yang tidak memenuhi syarat.

Tabel 4.18. Sebaran parameter yang tidak memenuhi syarat

| Parameter | Jumlah | Wilayah |
|-----------|--------|--|
| pH | 12 | Kota Batam, Kota Tanjung Pinang, Kota Jambi, Kabupaten Bintan, Kabupaten Tanjung Balai Karimun, dan Kabupaten Indragiri Hilir. |
| TDS | 3 | Kota Batam dan Kabupaten Indragiri Hilir. |
| Fe | 1 | Kabupaten Indragiri Hilir. |
| Ni | 1 | Kabupaten Indragiri Hilir. |
| Al | 1 | Kabupaten Tanjung Balai Karimun |

Pada Tabel 4.18 tampak bahwa semua parameter yang outlier selama periode Oktober 2019 sampai Maret 2020, adalah parameter wajib semua. Yang terbanyak adalah parameter pH

Sebaran parameter pH, yang tidak memenuhi syarat



Grafik 4.2. Sebaran parameter yang tidak memenuhi syarat

Dari hasil pengumpulan data sampel-sampel kimia-fisika diperoleh data sampel-sampel yang tidak memenuhi syarat periode Oktober 2019 sampai Maret 2020, tersebar pada daerah Kota Batam, Kota Tanjung Pinang, Kota Jambi, Kabupaten Bintan, Kabupaten Tanjung Balai Karimun, dan Kabupaten Indragiri Hilir.

Pada bulan Oktober 2019 sebanyak 195 sampel memenuhi syarat dan 7 sampel tidak memenuhi syarat (3,47%). Pada bulan November 2019, jumlah sampel yang memenuhi syarat sebanyak 113 sampel dan hanya 3 sampel yang tidak memenuhi syarat (5,67%). Pada bulan Desember 2019 terdapat 3 sampel yang tidak memenuhi syarat (4,84%) dari total 64 sampel.

Sama halnya dengan sampel laboratorium biologi, bahwa pada Januari sampai Maret 2020 terjadi penurunan jumlah sampel, bahkan pada bulan Januari dan Februari tidak ada sampel baik sampel aktif maupun sampel pasif yang masuk ke laboratorium KFA. Pada bulan Maret 2020 sampel air minum yang masuk sebagian besar adalah sampel kegiatan pemantauan pra Embarkasi Haji Jambi tahap I tahun 2020 dan kegiatan program seksi ADKL BTKLPP Kelas I Batam, yaitu kegiatan surveilans faktor risiko penyakit dan hygiene sanitasi santri pondok pesantren di provinsi Jambi.

3. Analisis Parameter *Outlier*

Pemilihan depot air minum isi ulang sebagai alternatif air minum menjadi resiko yang dapat membahayakan kesehatan jika kualitas depot air minum isi ulang masih diragukan, terlebih jika konsumen tidak memerhatikan keamanan dan kehygienisannya. Salah satu penyebab kontaminasi bakteri dan logam berat pada air minum bisa disebabkan oleh kontaminasi peralatan dan pemeliharaan peralatan pengolahan. Meninjau dari permasalahan tersebut, maka perlu dilakukan uji kualitas air minum isi ulang dengan meninjau perilaku dan pemeliharaan peralatan.

Hasil analisis kualitas air minum yang telah dilakukan laboratorium Biologi dan KFA, menghasilkan beberapa sampel yang tidak memenuhi syarat/*outlier* Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 492/Menkes/PER/IV/2010. Pada Laboratorium Biologi, parameter yang *outlier* yaitu Total *Coliform* dan *E. Coli*, sedangkan pada laboratorium KFA parameter yang *outlier*, yaitu: pH, Total Dissolve Solid (TDS), Besi (Fe), Nikel (Ni) dan Aluminium (Al).

Parameter *Outlier* analisis mikrobiologi (Total *Coliform* dan *E. Coli*)

Pemeriksaan Total *Coliform* dan *E. Coli* pada laboratorium biologi dilakukan selama periode Oktober 2019 sampai Maret 2020, menggunakan metoda MPN pada tahun 2019 dan metoda *membrane filter* pada tahun 2020, merujuk pada Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 492/MENKES/PER/IV/2010: tentang kualitas air minum. Sesuai apa yang di persyaratkan PERMENKES Nomor 492 tersebut dapat disimpulkan bahwa air minum yang aman harus terhindar dari kemungkinan kontaminasi Total Bakteri *Coliform* tinja dan *Escherichia Coli* dengan standar 0 dalam air minum.

Dari hasil analisis data yang diperoleh selama kurun waktu 6 (enam) bulan, terdapat 49 (empat puluh sembilan) sampel yang *outlier*.

artinya masih ada beberapa Depot Air Minum Isi Ulang (DAMIU) yang secara kualitas bakteriologisnya belum memenuhi syarat kesehatan.

Terdapatnya Bakteri *E. coli* dalam air minum sebagai indikator bahwa telah terjadi kontaminasi tinja manusia maupun mamalia berdarah panas pada air minum tersebut. Dapat pula diartikan bahwa terdapat mikro organisme patogen lainnya berupa virus, bakteri maupun protozoa. Banyak strain *E. Coli* yang beberapa diantaranya tidak berbahaya terdapat pada saluran gastrointestinal pada manusia atau hewan berdarah panas, akan tetapi ada beberapa kategori *E. Coli* yang bersifat racun dan dapat menyebabkan diare. Misalnya *E. Coli* enterotoxigenic (ETEC) yang terdapat di dalam air kira-kira 2%-8% dapat menyebabkan radang lambung dan diare yang hebat disertai dengan kram perut dan muntah-muntah (Harris, 1996). Bakteri *Coliform* dalam jumlah tinggi dalam air minum menunjukkan adanya kemungkinan pertumbuhan *Salmonella*, *Shigella* dan *Staphylococcus*, dimana bakteri-bakteri tersebut tergolong bakteri yang pathogen bagi manusia yang mana dapat menyebabkan penyakit pada saluran pencernaan (Bambang, 2005).

Oleh karena itu faktor hygiene dan sanitasi peralatan atau mesin dapat memengaruhi adanya kontaminasi bakteri *Coliform* dalam air minum isi ulang, karena lamanya waktu pencucian dan penyimpanan air dalam tempat penampungan memengaruhi kualitas sumber air yang digunakan, tempat penampungan kurang bersih serta proses pengolahan yang kurang optimal. Selain itu lokasi dari bangunan untuk DAMIU harus berada di lokasi yang bebas dari pencemaran, seperti tempat pembuangan kotoran dan sampah atau penumpukan barang bekas. Konstruksi dari bangunan depot air minum isi ulang (DAMIU) juga harus memenuhi tata ruang dan syarat fisik, syarat fisik kondisi depo meliputi kondisi lantai, kondisi dinding, kondisi atap dan luas ruangan. Syarat fisik tersebut juga harus memenuhi syarat, harus kuat, aman dan mudah dibersihkan serta mudah pemeliharannya.

Mesin peralatan harus dirawat secara berkala, jika sudah habis umur pakai harus diganti sesuai dengan ketentuan teknisnya. Permukaan peralatan yang kontak dengan bahan baku dan air minum harus bersih dan dibersihkan setiap hari, permukaan yang kontak dengan air minum harus bebas kerak dan residu lain. Proses pengisian dan penutupan dilakukan diruang yang higienis agar supaya air minum yang dihasilkan benar-benar memenuhi syarat kesehatan.

Parameter *Outlier* analisis Kimia-Fisika (pH, TDS, Fe, Ni, dan Al)

pH merupakan parameter yang paling banyak *outlier* pada pemeriksaan kimia-fisika, yaitu sebanyak 12 (dua belas) sampel dari total 391 sampel yang masuk ke instalasi KFA. Menyusul TDS berjumlah 3 (tiga) sampel, selanjutnya ada logam-logam; Fe, Ni dan Al, masing-masing 1 (satu) sampel.

Air minum yang baik memiliki pH yang berkisar dari 6 hingga 8.5. Menurut World Health Organization (WHO) jika air minum yang dikonsumsi terlampaui basa ($pH > 8.5$) maka dapat menyebabkan iritasi pada mata, kulit dan jaringan bahkan mengalami gangguan gastrointestinal. Sebaliknya, bila pH terlampaui asam ($pH < 4$) maka hal yang sama akan terjadi. Hal ini tentunya akan mengancam kesehatan, sehingga air minum dalam kemasan diproses sedemikian rupa sehingga

kontaminan yang ada di dalamnya dapat diminimalisir dan aman untuk dikonsumsi.

TDS dapat diinterpretasikan sebagai mineral yang terkandung di dalam air minum, sehingga nilai kandungan TDS pada air minum tidak boleh melebihi 500 ppm. Mineral - mineral ini dapat digolongkan menjadi 2, yaitu yang berbahaya seperti arsenik, sulfat, bromida, mangan dan lainnya, serta yang baik bagi tubuh seperti calcium dan magnesium. Nilai TDS yang tinggi akan memengaruhi rasa pada air yang dikonsumsi. Selain itu tingginya nilai TDS akan mengakibatkan kerusakan sistem perpipaan dan reservoir juga turbin dikarenakan TDS dapat menimbulkan kerak pada sistem.

Logam berat dibutuhkan tubuh manusia untuk membantu kinerja metabolisme tubuh. Akan tetapi, akan berpotensi menjadi racun jika konsentrasi dalam tubuh berlebih. Logam berat menjadi berbahaya disebabkan sistem bioakumulasi, yaitu peningkatan konsentrasi unsur kimia di dalam tubuh makhluk hidup. Logam-logam berat dapat menimbulkan efek kesehatan bagi manusia tergantung pada bagian mana logam berat tersebut terikat dalam tubuh. Daya racun yang dimiliki akan bekerja sebagai penghalang kerja enzim sehingga proses metabolisme terganggu.

Konsentrasi besi (Fe) terlarut yang masih diperbolehkan dalam air minum adalah 0,3 mg/L (Permenkes no. 492). Pendarahan yang mengakibatkan hilangnya zat besi (Fe) dari tubuh menyebabkan kekurangan zat besi (Fe) yang harus diobati dengan pemberian zat besi (Fe) tambahan. Kekurangan zat besi (Fe) juga bisa merupakan akibat dari asupan makanan yang tidak mencukupi. Kelebihan zat besi bisa menyebabkan keracunan, terjadi muntah, diare dan kerusakan usus. Zat besi (Fe) dapat terkumpul di dalam tubuh jika seseorang mendapatkan terapi zat besi (Fe) dalam jumlah yang berlebih atau dalam waktu yang terlalu lama, menerima beberapa transfusi darah dan menderita alkoholisme menahun.

Fe dan Ni merupakan kelompok logam berat yang seharusnya tidak terkandung didalam air minum. Logam berat dihasilkan melalui aktifitas manusia melalui aktifitas industri. Hasil samping aktifitas inilah yang menyebabkan logam berat masuk ke perairan dan menjadi pencemar, sehingga dapat mengurangi kualitas air. Selain itu, logam berat yang terendapkan bersama dengan sedimen juga dapat menyebabkan transfer bahan kimia beracun dari sedimen ke organisme yang ada di perairan.

Logam berat dapat menimbulkan efek kesehatan pada manusia, tergantung di bagian mana logam tersebut terikat dalam tubuh. Daya racun yang dimiliki akan bekerja sebagai penghalang kerja enzim sehingga proses metabolisme terganggu. Efek lebih jauh dari keracunan logam berat ini antara lain mutagen, teratogen keracunan, tumor, kanker bahkan kematian.

Proses masuknya logam berat kedalam tubuh antara lain melalui konsumsi air minum yang tercemar logam berat. Akumulasi dari konsumsi air minum yang mengandung logam berat akan menyebabkan gangguan kesehatan bahkan kematian. Oleh karena itu sangat penting melakukan monitoring dan evaluasi kualitas air minum secara berkala khususnya air minum isi ulang.

Alternatif Pengendalian Parameter *Outlier*

Untuk mendapatkan air minum yang memenuhi kriteria air minum yang sehat, harus dilakukan pengolahan dan pemurnian untuk mencapai kualitas sesuai Permenkes nomor 492 Tahun 2010. Proses pengolahan air minum tergantung dari kualitas air baku (sumber air), peralatan yang digunakan serta proses pengolahan. Banyak metode yang digunakan dalam pengolahan air minum dari mulai metode yang paling sederhana sampai penggunaan alat canggih seperti membran semi permeabel.

Data yang diperoleh dari hasil pemeriksaan kimia-fisika, parameter pH menempati urutan teratas dengan rata-rata pH adalah asam (pH lebih kecil dari 6), sehingga perlu alternatif pengolahan pada sumber air yang akan digunakan. Beberapa cara untuk menaikkan nilai pH adalah dengan cara menambahkan kalsium atau magnesium karbonate (CaCO_3 atau MgCO_3). Penambahan zat ini dapat dilakukan saat monitoring pH menjelang memasuki tahap desinfeksi. Hal ini penting dilakukan karena pH memiliki peran penting dalam proses desinfeksi mikroorganisme. Penggunaan kalsium atau magnesium karbonate tidak hanya berfungsi untuk menaikkan pH namun dapat memperkaya mineral sehat yang ada dalam air.

Pada DAMIU-DAMIU, prinsip pengolahan air minum isi ulang setiap produsen adalah sama yaitu untuk menghilangkan bau, warna, rasa, logam-logam dan bahan kimia berbahaya serta menghilangkan mikroorganisme.

Pada depot-depot air minum dikenal 3 (tiga) cara desinfeksi yaitu :

1). Ozonisasi

Ozon merupakan oksidator kuat yang bereaksi cepat dengan hampir semua zat organik. Ozon bersifat bakterisida, virusida, algasida serta mengubah senyawa organik kompleks menjadi senyawa yang sederhana. Penggunaan ozon lebih banyak diterima oleh konsumen karena tidak meninggalkan bau dan rasa

2). Menggunakan Sinar Ultra Violet

Metode dengan menggunakan sinar UV paling umum di gunakan pada DAMIU-DAMIU. Radiasi sinar ultra violet mampu membunuh bakteri tanpa meninggalkan sisa radiasi dalam air. Desinfeksi menggunakan sinar UV mempunyai kelebihan dibandingkan dengan Ozon yaitu menghasilkan air minum tanpa rasa atau bau yang mengganggu, sangat efektif dalam membunuh sebagian besar bakteri patogen, tidak mengeluarkan produk sampingan yang bisa membahayakan, tidak tergantung pada pH, mudah pengoperasiannya dan dapat menentukan dosis dengan tepat. Lama penyinaran atau kontak merupakan faktor penting dalam desinfeksi air minum. Semakin lama kontak maka akan semakin banyak bakteri yang terbunuh.

3). Reverse Osmosis (RO)

Reverse Osmosis atau yang biasa dikenal dengan RO adalah unit pengolahan air dengan menggunakan membran semi permeabel. Sistem ini mampu mereduksi logam-logam dan garam yang berlebih seperti Sodium (S), Potasium(P), Arsen (As), Timbal (Pb), dan Cadmium (Cd) hingga 98%. Reverse Osmosis mampu mereduksi senyawa organik, bakteri, virus, jamur dan cemaran pestisida.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Pemeriksaan kualitas air minum harus di dukung oleh laboratorium terakreditasi untuk menghasilkan data yang valid sehingga data yang diolah benar-benar valid.
2. Jumlah sampel yang masuk ke laboratorium lingkungan BTKLPP Kelas I Batam adalah sebagai berikut:
3. Jumlah total sampel yang masuk ke laboratoium Biologi berjumlah 546 sampel, 49 sampel *outlier* (8,97%).
4. Jumlah total sampel yang masuk ke laboratoium KFA berjumlah 391 sampel, 15 sampel *outlier* (3,84%).
5. Sampel-sampel yang dinyatakan *outlier* adalah sampel-sampel yang tidak memenuhi baku mutu persyaratan yang telah ditetapkan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 492 Tahun 2010, yaitu :
6. Parameter *outlier* di laboratorium Bilogi yaitu *Total Coliform* dan *E. coli*
7. Parameter *outlier* di laboratorium KFA, yaitu : pH, *Total Dissolve Solid* (TDS), Besi (Fe), Nikel (Ni) dan Aluminium (Al).
8. Data sampel-sampel biologi dan KFA yang tidak memenuhi syarat periode Oktober 2019 sampai Maret 2020, tersebar di 3 (tiga) Provinsi daerah layanan BTKLPP Kelas I Batam, meliputi : Kota Tanjung Pinang, Kota Batam, Kabupaten Tanjung Balai Karimun, Kabupaten Bintan, Kabupaten Lingga Kabupaten Indragiri Hilir, dan Kota Jambi.

Saran

1. Perlu dilakukan analisis laboratorium lanjutan terhadap sumber air minum outlier dan sistem pengolahan air minum. Hal ini bertujuan untuk memastikan sumber terjadinya penyimpangan tersebut, apakah ada pada sumber airnya atau pada pengolahan yang tidak sesuai prosedur.
2. Kepada pihak yang berwenang melakukan pengawasan kualitas air minum, untuk dapat melakukan bimbingan, monitoring dan evaluasi kepada pihak pengelola air minum.
3. Perlu dilakukan pemetaan secara terperinci hasil analisis air minum *outlier*, dimana saja terdapat sumber-sumber air yang belum memenuhi syarat ketentuan yang telah di persyaratkan oleh Menteri Kesehatan Republik Indonesia.

4. Pengembangan Parameter Analisis Kandungan Pestisida Pada Buah – Buah Import di Kota Batam

Metode pelaksanaan kegiatan dilakukan dengan menganalisis residu pestisida golongan organochorin yang terdapat pada buah-buahan import menggunakan instrument *GS-MS/MS* tipe *TSQ 9000* (*Gas Chromatoghraphy - Mas Spectrophotometry*). Kegiatan pengambilan sampel dilakukan pada pasar tradisional/swalayan yang menyediakan buah-buah impor di Kota Batam. Sampel yang di peroleh di lakukan preparasi sampel dengan metoda Quechers, dimana pada metoda ini Residu pestisida di ekstrak dan dilakukan pemisahan antara padatan dan cairan menggunakan alat *centrifuge* yang telah dimiliki oleh laboratorium padatan dan B-3. Filtrate yang di peroleh di injeksikan pada instrument *GC-MS/MS* Tipe *TSQ 9000*. Data yang diperoleh di analisis dan di interpretasikan tuk kemudian di tuangkan dalam bentuk laporan.

Hasil

Instrumen GC-MS/MS Type TSQ 9000 *Thermo Scientific* yang dimiliki oleh BTKLPP Kelas I Batam mampu menganalisis kandungan residu pestisida golongan *organochlorine* yang terkandung dalam buah-buahan impor yang di peroleh dari hasil sampling di beberapa mall penyedia yang berada di Kota Batam. Kemampuan membaca instrumen GC-MS/MS sampai *ppb (part per billion)* yang menunjukkan bahwa instrumen tersebut sangatlah sensitif.

Penggunaan metode QuEChERS dalam preparasi sampel sangat relevan dan perolehan kembalinya pun cukup tinggi

Residu pestisida yang terdapat di rata-rata buah-buahan impor tersebut adalah senyawa : *Hexachlorobenzen, Heptachlor, Aldrin, Oxychlordan, Transchlordan, 4,4 DDE, Endrine Aldehyde, dan Endrine keton.*

Senyawa *Endrine Keton* adalah senyawa pestisida dengan kandungan tertinggi pada buah peer Xiang Lee (1,4573 ppm), Apel Fuji (0,4606 ppm), dan Apel Usa (0,0901 ppm).

Senyawa-senyawa yang tidak terkandung pada buah-buahan impor tersebut adalah : *a-BHC, b-BHC, Endosulfan II, 4,4 DDD, 2,4 DDT, dan 4,4 DDT.*

Saran

1. Untuk melakukan pengembangan secara umum di Instalasi Padatan dan B-3, Instalasi Padatan dan B-3 sebaiknya:
2. Memiliki ruang dan peralatan (*glassware* dan alat pendukung untuk analisis) sendiri.
3. Menambah jumlah personil (yang ada saat ini hanya 1 (satu) orang).
4. Menambah kompetensi personil khususnya untuk pemantapan dalam mengoperasikan instrumen GC-MS/MS.
5. Memindahkan instrumen GC-MS/MS pada ruang tersendiri atau dalam ruangan yang tidak berdekatan dengan api, karena hal ini sangat berisiko terjadinya kebakaran dan atau akan mempengaruhi kinerja instrumen GC-MS/MS.
6. Segera dilakukan perbaikan AC pada ruangan dimana GC-MS/MS berada, karena saat ini 2 (dua) AC yang ada tidak berfungsi.

Untuk melakukan pengembangan parameter lebih lanjut:

Perlu dilakukan kegiatan pengembangan parameter lanjutan, namun lebih fokus pada buah-buahan impor tertentu seperti apel dan anggur saja, selain itu juga standar yang di gunakan hanya senyawa-senyawa tertentu, seperti hasil yang di peroleh diatas yaitu senyawa-senyawa : *Hexachlorobenzen, Heptachlor, Aldrin, Oxychlordan, Transchlordan, 4,4 DDE, Endrine Aldehyde, dan Endrine keton* yang rata-rata terkandung dalam buah-buahan yang di sampling.

Membuat pengembangan parameter yang lain yang berkenaan dengan sampel-sampel padatan seperti Analisis logam berat pada makanan siap saji seafood menggunakan instrumen ICP.

5. Kalibrasi dan Pemeliharaan Peralatan Laboratorium

Kalibrasi Peralatan

Pengertian

ISO/IEC 17025:2017 tentang Persyaratan Umum Kompetensi Laboratorium mempersyaratkan bahwa peralatan yang digunakan untuk pengukuran harus mampu mencapai akurasi pengukuran dan/atau ketidaktepatan pengukuran yang dibutuhkan untuk memberikan hasil uji yang valid. Selain itu, peralatan ukur perlu dikalibrasi untuk menetapkan ketertelusuran dari hasil yang dilaporkan. Beberapa jenis peralatan yang dipersyaratkan untuk dikalibrasi adalah :

Alat yang digunakan untuk pengukuran secara langsung, misalnya alat ukur massa/berat (timbangan)

Alat yang dapat digunakan untuk koreksi suatu nilai pengukuran, misalnya thermometer

Alat yang digunakan untuk mengukur nilai hasil kalkulasi dari beberapa kuantitas pengukuran

Kebijakan dan Upaya yang dilaksanakan

Kegiatan kalibrasi terbagi menjadi 3 kegiatan, yakni kalibrasi internal, kalibrasi eksternal dan program kalibrasi choldchain. Kalibrasi internal merupakan kegiatan kalibrasi yang dilaksanakan secara internal oleh instalasi kalibrasi dan pengujian mutu (KPM), kalibrasi eksternal merupakan kegiatan kalibrasi peralatan laboratorium yang dilakukan oleh pihak eksternal baik yang dilakukan in situ/ di laboratorium BTKLPP ataupun dengan membawa alat ke laboratorium tempat kalibrasi, serta kegiatan choldchain merupakan program BTKLPP dari seksi Surveilans Epidemiologi (SE) yang melibatkan seksi Pengembangan Teknologi Laboratorium (PTL).

Tabel 4.19. Daftar kalibrasi eksternal alat laboratorium

| Bulan | Jumlah SHU Kalibrasi | | |
|--------------|----------------------|--------------------|----------|
| | Eksternal | Program Choldchain | Internal |
| Januari | - | - | - |
| Februari | - | 5 | 21 |
| Maret | - | - | 12 |
| April | 3 | - | - |
| Mei | - | - | - |
| Juni | - | - | - |
| Juli | - | - | - |
| Agustus | - | - | - |
| September | 2 | - | - |
| Oktober | 39 | - | - |
| November | 47 | - | - |
| Desember | - | - | - |
| Total | 91 | 5 | 33 |
| | 129 | | |

Permasalahan yang dihadapi :

- 1) Pengembangan akreditasi laboratorium kalibrasi yang direncanakan belum dapat dilaksanakan karena keterbatasan anggaran
- 2) Beberapa peralatan laboratorium pengujian belum secara kontinue terkalibrasi
- 3) Karena keterbatasan anggaran.
- 4) Karena pandemic covid-19 beberapa laboratorium Kalibrasi milik pemerintah tidak dapat menerima peralatan untuk dapat di kalibrasi
- 5) Usulan Pemecahan Masalah :
- 6) Mengajukan usulan anggaran tahun 2021 untuk kegiatan akreditasi Kalibrasi dan peningkatan SDM di bidangnya.
- 7) Menggunakan skala prioritas untuk alat yang masuk dalam ruang lingkup akreditasi dan peralatan laboratorium penyakit karena akan digunakan untuk pemeriksaan covid-19.
- 8) Menggunakan Laboratorium Kalibrasi milik swasta.

Pemeliharaan Peralatan Laboratorium

Pemeliharaan adalah suatu bentuk tindakan yang dilakukan untuk menjaga agar suatu alat selalu dalam keadaan siap pakai, atau tindakan melakukan perbaikan sampai pada kondisi alat dapat berfungsi kembali. Perawatan adalah kegiatan yang dilakukan untuk meningkatkan, mempertahankan, dan mengembalikan peralatan dalam kondisi yang baik dan siap pakai. Pada umumnya pemeliharaan di bagi atas dua bagian, yaitu pemeliharaan terencana dan pemeliharaan tak terencana. Pemeliharaan terencana (planned maintenance) didefinisikan sebagai proses pemeliharaan yang diatur dan diorganisasikan untuk mengantisipasi perubahan yang terjadi terhadap peralatan di waktu yang akan datang. Di dalam pemeliharaan terencana, terdapat unsur pengendalian dan unsur pencatatan sesuai dengan rencana yang telah ditentukan sebelumnya. Pemeliharaan terencana adalah system pengorganisasian pemeliharaan atau program pemeliharaan yang dikelola dengan cara yang efektif. Pemeliharaan terencana adalah jenis pemeliharaan yang diprogramkan, diorganisir, dijadwalkan, dianggarkan, dan dilaksanakan sesuai dengan rencana, serta dilakukan monitoring dan evaluasi. Pemeliharaan tidak terencana adalah jenis pemeliharaan yang bersifat perbaikan terhadap kerusakan yang tidak diperkirakan sebelumnya. Pekerjaan pemeliharaan ini tidak direncanakan, dan tidak dijadwalkan. Umumnya tingkat kerusakan yang terjadi adalah pada tingkat kerusakan berat. Karena tidak direncanakan sebelumnya, maka juga disebut pemeliharaan darurat. Penyusunan jadwal pemeliharaan berdasarkan sifat operasi atau beban pemakaian atau penggunaan peralatan laboratorium. Untuk obyek atau alat yang sering digunakan pada kegiatan laboratorium dan pemakainya banyak orang, maka obyek atau alat tersebut akan cepat kotor atau rusak. Untuk menjaga agar tetap bersih dan menghindari kerusakan, mestinya jadwal pemeliharaan harus dibuat tinggi frekuensinya yang berarti obyek atau alat tersebut harus sering dilakukan pemeliharaan. Berdasarkan rekomendasi dari pabrik pembuat peralatan yang dimiliki laboratorium. Peralatan laboratorium yang baru dibeli dari pabrik biasanya dilengkapi dengan buku manual yang membuat petunjuk operasi dan cara serta

jadwal pemeliharaan alat tersebut. Informasi tersebut dapat dipakai sebagai rujukan dalam menyusun jadwal peralatan.

Pemeliharaan dan Perbaikan Alat

Jumlah Peralatan yang Sudah dilakukan pemeliharaan dan perbaikan sebanyak 7 peralatan dengan melakukan penggantian *sparepart*.

Tabel 4.20. Daftar pemeliharaan dan perbaikan alat laboratorium

| No. | Nama Alat | Uraian Kegiatan | Jumlah | Keterangan |
|-----|--|--|---|--------------|
| 1 | DO Meter Lovibond SD310 Oximeter | Pembelian sparepart SD 310 Oxygen Sensor with a 1.5 meter cable | 1 | Lab. KFA |
| 2 | pH Meter Lovibond SD300 PH | Pembelian sparepart PH electrode + temperature plastic/gel BNC | 1 | Lab KFA |
| 3 | AAS Shimadzu AA-7000 | Pembelian sparepart Tube, ET-16 Deuterium Lamp Hallow Cathode Lamp Cd Hallow Cathode Lamp Cu Hallow Cathode Lamp Cr Hallow Cathode Lamp Fe Hallow Cathode Lamp Mn Hallow Cathode Lamp Ni Hallow Cathode Lamp Pb Hallow Cathode Lamp Zn Orifice Assy Maintenance alat AAS | 20 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 3 | Lab KFA |
| 4 | Refrigerator (Lemari sampel) Jisico | Perbaikan alat karena suhu tidak dingin | 1 | Lab penyakit |
| 5 | Freezer (Lemari Sampel) Thermoscientific | Perbaikan alat karena suhu tidak dingin | 1 | Lab Penyakit |
| 6 | Refrigerator (Lemari sampel) Jisico | Penggantian kompresor | 1 | Lab KFA |
| 7 | ICP Shimadzu | Penggantian regulator gas | 1 | Lab KFA |

Permasalahan yang dihadapi :

1. Suhu di beberapa ruangan tidak memenuhi baku mutu.
2. Sering terjadi kerusakan AC di ruangan – ruangan yang membutuhkan suhu konstan selama 24 jam.
3. Beberapa lemari (refrigerator) sampel mengalami kenaikan suhu akibat meningkatnya jumlah sampel yang di simpan dan kondisi listrik yang tidak stabil serta akibat pemadaman listrik PLN.
4. Kerusakan 2 Alat sentrifuge pada akhir tahun akibat banyaknya jumlah sampel covid-19 yang diperiksa.
5. Kerusakan Regulator gas AAS dan sudah dilakukan penggantian sparepart
6. Kelembaban di ruang timbang filter tidak memenuhi baku mutu yang dipersyaratkan oleh SNI.

Usulan Pemecahan Masalah :

1. Membuat kontrak jasa konsultan untuk mendesain ruangan laboratorium untuk pembuatan AC central yang dapat menstabilkan suhu ruangan selama 24 jam.
2. Evaluasi terhadap sistem perbaikan dan *maintanace* yang rusak sehingga alat bisa segera diperbaiki.
3. Melakukan penambahan alat dehumidifier agar kelembaban ruangan dapat tercapai.

6. Pelaksanaan pembuatan model, Prototype dan Tehnologi Tepat Guna Latar Belakang

Pengembangan model Teknologi Tepat Guna (model TTG), perlu terus ditingkatkan karena mengingat wilayah layanan Balai Teknik Kesehatan Lingkungan dan Pengendalian Penyakit Kelas I Batam sangat luas dan berbagai karakter yang berbeda terdapat pada seluruh lokasi wilayah layanan tersebut. Sehingga dengan pengembangan berbagai jenis model TTG, maka akan memberikan solusi yang tepat terhadap beberapa permasalahan yang dijumpai dilapangan seperti : permasalahan air gambut, permasalahan vektor, permasalahan sanitasi dasar, dll.

Dari pengembangan model TTG, maka memberikan solusi yang tepat dan berguna serta dapat diaplikasikan di tengah-tengah masyarakat yang membutuhkannya. Dalam pelaksanaan pengembangan model TTG, maka akan selalu menggunakan bahan lokal (membangkitkan kearifan lokal) sehingga masyarakat pengguna TTG tidak merasa terbebani apabila salah satu material dari penyusun TTG tersebut harus didaur ulang atau diperbaharui.

Tujuan

Tujuan dari pembuatan dan pengembangan model TTG ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk membuat model TTG skala laboratorium
2. Untuk mencari solusi yang tepat guna terhadap beberapa permasalahan dilapangan yang terdapat pada wilayah layanan BTKLPP Kelas I Batam
3. Mengajak masyarakat untuk mengembangkan model TTG, terutama yang berhubungan dengan peningkatan kesehatan

Sasaran Kegiatan

Sasaran kegiatan pembuatan dan pengembangan model TTG ini adalah sebagai berikut :

1. Balai Teknik Kesehatan Lingkungan dan Pengendalian Penyakit Kelas I Batam, dalam hal ini pembuatan dan pengembangan model TTG.
2. Pemerintah daerah setempat yang berada di daerah layanan Balai Teknik Kesehatan Lingkungan dan Pengendalian Penyakit Kelas I Batam.
3. Masyarakat yang berada di wilayah layanan Balai Teknik Kesehatan Lingkungan dan Pengendalian Penyakit Kelas I Batam.

Hasil

Hasil kegiatan pembuatan dan pengembangan model Teknologi Tepat Guna adalah sebagai berikut :

- AIR CLEANING SISTEM

Fungsi alat :

- a) Untuk melakukan sterilisasi udara dalam ruangan
- b) Untuk melakukan sterilisasi udara yang akan dibuang keluar ruangan



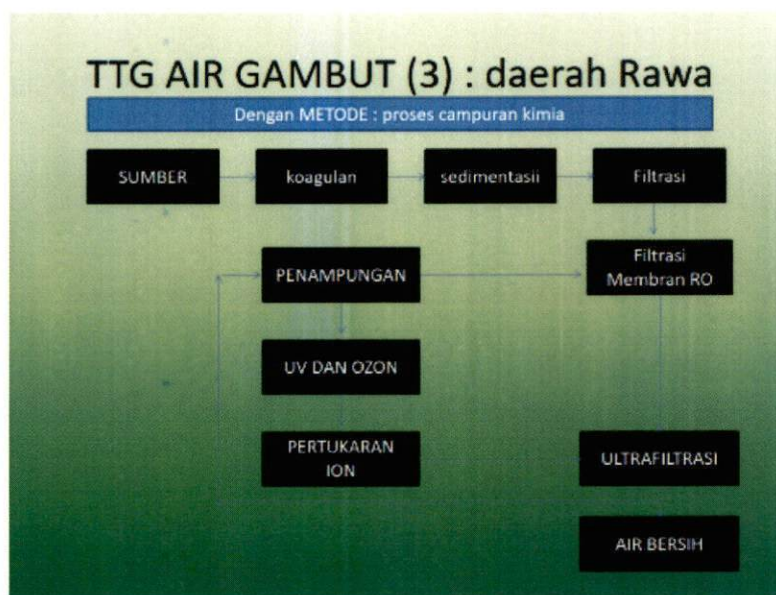
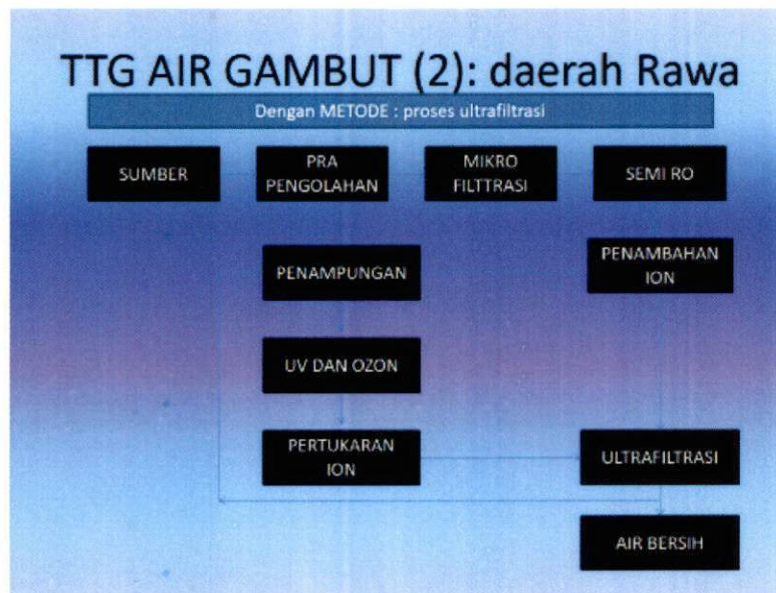
Gambar 4.22. AIR CLEANING SISTEM

- MODEL PENGOLAHAN AIR GAMBUT

Fungsi alat :

Untuk mengolah air gambut (tipe 2 dan 3) menjadi air bersih dengan salinitas rendah

Gambar 4.23. MODEL PENGOLAHAN AIR GAMBUT



- MODEL LAVITRAP PVC

Fungsi alat :

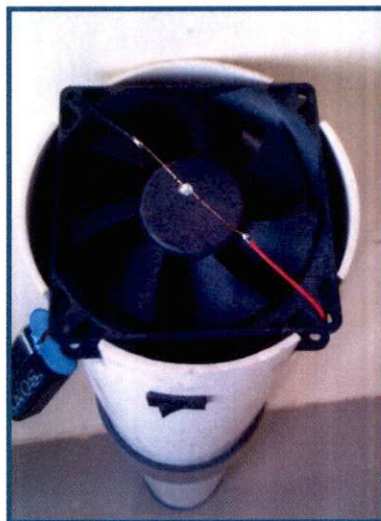
Untuk melakukan perangkap jentik nyamuk dengan menggunakan alat sederhana

Gambar.4.24.



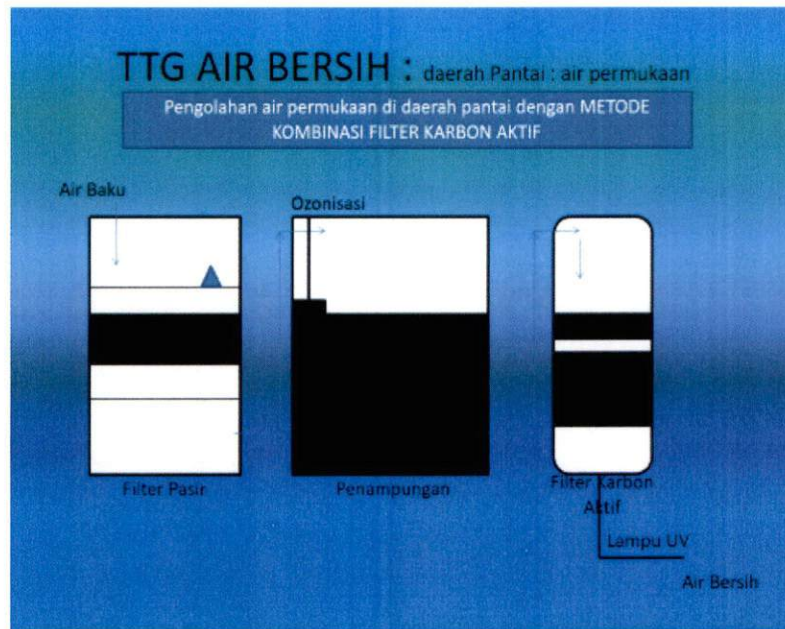
- MOSQITRAP (PERANGKAP NYAMUK)
Fungsi alat :
Untuk melakukan penangkapan nyamuk dengan sistem sinar dan campuran minyak kelapa

Gambar 4.25



- PROTOTYPE PENJERNIH AIR KOTOR
Fungsi alat :
Untuk mengolah air kotor menjadi air bersih, sesuai dengan standar kesehatan sehingga layak digunakan

Gambar 4.26. PROTOTYPE PENJERNIH AIR KOTOR



- **MOUSETRAP BOTOL**
Fungsi alat :
Untuk melakukan penangkapan tikus secara sederhana dengan menggunakan botol bekas atau toples

Gambar 4.27. MOUSETRAP BOTOL



- **PERANGKAP KECOA**
Fungsi alat :
Untuk perangkap kecoa dewasa dengan cara sederhana

Gambar 4.28. PERANGKAP KECOA



- MODEL PENGENDALI LALAT PORTABLE

Fungsi alat :

Untuk melakukan penangkapan lalat dewasa didalam dan luar ruangan dengan cara alat tersebut standby pada lokasi yang diinginkan

Gambar 4.29 MODEL PENGENDALI LALAT PORTABLE



- ALTRASS

Fungsi alat :

Untuk mengharumkan ruangan dengan menggunakan minyak wangi non alcohol, sehingga ruangan menjadi segar.

Ukuran maksimal ruangan yang efektif adalah 7 x 10 m

Gambar 4.30 ALTRASS



- PEREDAM ASAP KEBAKARAN HUTAN
Fungsi alat :
Untuk meredam asap didalam dan diluar ruangan pada saat terjadi kebakaran hutan

Gambar 4.31. Peredam Asap Kebakaran Hutan



Kesimpulan

Dari hasil percobaan beberapa model TTG, maka terdapat dua alat yang potensi untuk dilakukan proses pengurusan sertifikat Hak Paten yaitu : Alat Peredam Asap dan Sistem Pengolahan Air Gambut Menjadi Air Bersih

Model TTG yang lainnya, masih perlu perubahan model dan percobaan lanjutan untuk mendapatkan hasil yang lebih baik

Saran

Model TTG yang sudah dibuat, agar tetap dilanjutkan percobaannya dilapangan sampai mendapatkan hasil yang maksimal dan model TTG yang terbaru sehingga dapat digunakan untuk kesejahteraan masyarakat khususnya dibidang kesehatan.

7. Pemasangan Sistem Pengolahan Tinja Daerah Pesisir (SPTDP) Di Tanjung Riau Kecamatan Sekupang Kota Batam Latar Belakang

Masyarakat pesisir yang bermukim sepanjang Kelurahan Tanjung Riau, khususnya di daerah pesisir yang terbagi dalam dua kelompok besar yaitu pesisir bagian dalam dan pesisir bagian luar.

Pesisir bagian dalam, rata-rata dihuni oleh etnis melayu dan bekerja sebagai nelayan dan beberapa tambahan aktivitas lainnya seperti menjadi buruh kasar pada beberapa perusahaan yang ada di sekitar Tanjung Riau atau lokasi lainnya yang ada di Kota Batam.

Sedangkan masyarakat pesisir bagian luar atau yang tinggal dekat dengan jalan raya utama yang menghubungkan Sekupang dan Batu Aji, umumnya dihuni oleh berbagai etnis seperti keturunan Bugis Makassar, Minang, Jawa, Batak dan Banjar dengan pekerjaan utama rata-rata sebagai karyawan, wiraswasta dan lainnya buruh.

Pada saat dilakukan kegiatan survey awal, beberapa kegiatan yang sedang berlangsung di sekitar lokasi seperti kegiatan pembangunan kantor pemerintahan, aktivitas pelabuhan, pemasangan tiang pancang, dan lain-lain.

Waktu Survey Dan Pelaksanaan

Waktu survey : Hari Rabu Tanggal 4 November tahun 2020

Waktu pelaksanaan : 12 November sampai 25 November 2020

Kondisi Lokasi

Kondisi lokasi pada saat pelaksanaan survey :

- a. Kondisi lokasi calon pemasangan SPTDP di RT.03/RW.01 dan RT.02/RW.02 Kelurahan Tanjung Riau adalah :
- b. Jarak antar rumah penduduk sangat dekat (rata-rata dibawah 50 cm sampai 1 meter)
- c. Tinggi lantai rumah dari air pasang rata-rata kurang dari 1 meter
- d. Tinggi lantai rumah dari dasar pantai rata-rata kurang dari 1 meter
- e. Lebar jalan hanya sekitar 1 meter sampai 1,5 meter yang dapat ditempuh dengan menggunakan kendaraan roda
- f. Kondisi sampah yang masih belum ditangani dengan maksimal sehingga masih menunjukkan kesan yang kurang sehat disekitar lingkungan tempat tinggal masyarakat

- g. Lokasi pemasangan SPTDP di RT,03/RW.01 sebanyak dua titik dengan estimasi pengguna diatas 6 Kepala Keluarga
- h. Lokasi pemasangan SPTDP di RT.02/RW.02 sebanyak 1 titik dengan estimasi pengguna diatas 3 Kepala Keluarga.
- i. Sekitar 95% rumah penduduk dengan kondisi bangunan semi permanen
- j. Air bersih yang digunakan adalah berasal dari pipa distribusi PT.ATB
- k. Masyarakat ingin penggunaan SPTDP secara pribadi, karena jika digunakan secara komunal, maka jalur perpipaan akan mengganggu aktivitas mereka di laut.
- l. Dan gangguan lain jika menggunakan SPTDP komunal adalah air yang digunakan semakin besar debitnya karena perpipaan yang panjang sehingga membutuhkan banyak air untuk melakukan penyiraman.

Dokumentasi

Dokumentasi pada saat pelaksanaan survey di lokasi :

Gambar 4.32. Kondisi Jarak Antar rumah dan Perakitan



Photo Kondisi jarak antar rumah penduduk di RT.03/RW 01



Proses perakitan SPTDP di lokasi



Proses perakitan
SPTDP di lokasi



Proses perakitan
SPTDP di lokasi



Perakitan SPTDP di
lokasi yang sudah
selesai

Harapan masyarakat di lokasi pemasangan :

Adapun harapan masyarakat di lokasi pemasangan adalah sebagai berikut :

- 1) Masyarakat akan memasukkan SPTDP di dalam musrenbang tahun 2021 untuk dijadikan agenda pemasangan secara individu, sehingga seluruh masyarakat yang ada di Tanjung Riau khususnya yang tinggal di pesisir ditargetkan akan memiliki SPTDP sampai akhir tahun 2021
- 2) Harapan masyarakat, agar didalam pembuatan SPTDP tahun 2021 didampingi tim BTKLPP Kelas I Batam

Kesimpulan

- 1) Masyarakat Tanjung Riau menyambut dengan baik adanya pemasangan SPTDP pada tiga lokasi
- 2) Pemasangan SPTDP di Tanjung Riau, akan menjadi agenda lanjutan masyarakat untuk melakukan duplikasi teknologi

8. Instalasi Laboratorium Entomologi

Latar Belakang

Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan No. 2349/MENKES/PER/XI/2011 tanggal 22 November 2011, BTKLPP Kelas I Batam mempunyai tugas melaksanakan surveilans epidemiologi, kajian dan penapisan teknologi, laboratorium rujukan, kendali mutu dan 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 matra. Dalam melaksanakan tugas BTKLPP Kelas I Batam menyelenggarakan fungsi yang salah satunya Pelaksanaan Surveilans Epidemiologi. Instalasi entomologi merupakan salah satu instalasi yang terdapat di BTKLPP Kelas I Batam.

Instalasi Laboratorium Entomologi dibentuk pada tahun 2012 yang pada awalnya merupakan tergabung dengan Instalasi Penyakit Tidak Menular. Baru pada tahun 2014 laboratorium entomologi dapat berdiri sebagai instalasi sendiri. Tugas instalasi laboratorium entomologi adalah melaksanakan pengamatan, penyelidikan, pemberantasan, dan pengendalian vektor penyakit yang bertujuan untuk mencegah penularannya sehingga dapat meningkatkan kenyamanan hidup manusia dan lingkungan.

9. Sumber Daya

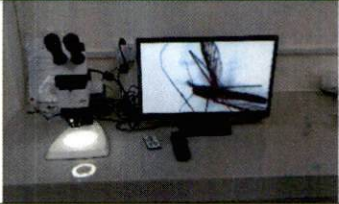



Sumber Daya manusia




Sumber Daya manusia di Instalasi Entomologi yang berkoordinasi Seksi PTL berjumlah 4 orang dengan satu kepala Instalasi dengan nama pegawai :

- 1) Budi Santoso
- 2) SilfyTifani
- 3) Sri wahyuni
- 4) Suryeni

10. Sarana dan Prasarana Peralatan instalasi Laboratorium Entomologi

Tabel 4.22 Jumlah dan kondisi peralatan Instalasi adalah sebagai berikut:

| No | Gambar Alat | Nama Alat | Jumlah | Kondisi Alat |
|----|---|---------------------------------|--------|-------------------|
| 1 |  | Leica mikroskop stereo + kamera | 1 | Rusak |
| 2 | | Zees mikroskop | 1 | Baik |
| 3 |  | Olympus Mikroskop CX 21 | 3 | Baik |
| 4 |  | Nikon Mikroskop stereo | 2 | Baik |
| 5 |  | Swing Fog | 3 | Baik 1 Rusak 2 |

| | | | | |
|---|---|------------|---|-------------------|
| 6 |  | Missblower | 2 | Baik 1 Rusak 1 |
| 6 |  | ULV 4 buah | 4 | Baik |
| 7 |  | GPS | 2 | Baik |

Ruangan Entomologi

Ruangan Instalasi Entomologi menepati ruangan sementara di lantai satu setelah ruangan instalasi yang sebelumnya digunakan untuk laboratorium Covid 19. Ruangan sebelumnya terdiri dari ruang kerja/ruang identifikasi, ruang uji, ruang rearing (Ruang perkembangbiakan vektor) dan gudang. Ruangan sekarang belum memenuhi standart untuk ruangan laboratorium Entomologi.

Anggaran Entomologi Tahun 2020

1. Dalam melaksanakan kegiatannya Instalasi Entomologi mendapat dana sebesar Rp.76.369.000.- di tahun 2020 dengan rincian;
2. Pemetaan Luas Wilayah Reseptivitas Daerah malaria sebesar Rp.49.000.000
3. Survei Perilaku Vektor Malaria dalam menuju eliminasi dan eradikasi sebesar Rp.27.369.000

Dasar Hukum

1. PP No 66/2014 Tentang Kesehatan Lingkungan: Peran LP&LS dalam pencegahan malaria
2. Permenkes No 41 tahun 2018 Tentang pelaksanaan deteksi dini dan pemberian obat anti malaria oleh kader malaria pada daerah dengan situasi khusus
3. Peraturan Menteri Dalam Negeri No.52 Tahun 2015 Tentang penyusunan APBD, Pasal 34 : Pemerintah daerah mensinergikan penganggaran program dan kegiatan dalam penyusunan APBD

4. Peraturan Menteri Kesehatan 68 Tahun 2015 tentang pedoman jejaring dan pematapan mutu laboratorium malaria
5. Peraturan Menteri Kesehatan No. 5 Tahun 2013 tentang pedoman tata laksana malaria.
6. Keputusan Menteri Kesehatan No.293 Tahun 2009 tentang eliminasi malaria,
7. Keputusan menteri kesehatan No. 275 tahun 2007 tentang surveilans malaria.
8. Surat Edaran Meneteri Kesehatan No.Hk 02.01/Menkes/584/2018 tentang percepatan penurunan malaria di wilayah endemis malaria.
9. Surat Edaran Menteri Dalam Negeri No. 443.41/465/SJ tahun 2010 tentang pelaksanaan eliminasi Malaria
10. Permenkes RI No 50 tahun 2017 Tentang Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan Dan Persyaratan Kesehatan Untuk Vektor Dan Binatang Pembawa Penyakit Serta Pengendaliannya,

Kegiatan Entomologi 2020

Jenis kegiatan yang dilaksanakan di tahun 2020 di BTKL PP Kelas I Batam yaitu:

- a. Pemetaan Luas Wilayah Reseptivitas Daerah malaria di 2 (Dua) Kab/Kota.(Kota Tanjung Pinang dan Kabupaten Rokan Hilir).
- b. Pemetaan Tempat Breeding Place Vektor Malaria
- c. Survei kepadatan Jentik Malaria
- d. Survei Perilaku Vektor Malaria dalam menuju Eliminasi dan Eradikasi di 1 (satu) Kabupaten yaitu kabupaten Lingga
- e. Survei Jentik
- f. Pemeriksaan Nyamuk menggunakan PCR.

Hasil

Tabel 4.23. Survei Perilaku Vektor Malaria

| NO | Lokasi | Nyamuk Dewasa | Habitat | Spesies nyamuk |
|----|---|---|--|--|
| 1 | Desa Duara dan Sekanah, Kecamatan lingga Utara, kabupaten lingga, Prov. Kepulauan Riau. | Nyamuk mulai aktif mulai jam 20.00 WIB yang puncak kepadatan pada pukul jam 12 malam dan 04.00 WIB pagi. Lebih menyukai darah manusia, aktif lebih menyukai di luar rumah. Kepadatan nyamuk perjam/permalam 0,18. | Jenis Tempat perindukan vektor malaria di Desa Duara, Kec lingga Utara berupa parit dan sumur yang terbengkalai terdapat lumut yang menjadi kesenangan bagi nyamuk yang terhindar dari predator, Indeks Habitat 71%. | <i>An.vagus</i> , |
| | | Nyamuk yang mulai aktif mulai jam 18.00 WIB yang puncak kepadatan pada jam 12 malam. Lebih menyukai darah manusia, aktif lebih menyukai di luar rumah. Kepadatan nyamuk perjam/permalam 0,21 | Jenis Tempat perindukan vektor malaria di Desa Sakanah Kec lingga Utara berupa sumur yang terbengkalai dan laguna, terdapat lumut In, deks Habitat 60%. | <i>An.Sundai cus An.nigerim us</i> |

Tabel 4.24. Pemetaan Reseptif malaria

| No | Lokasi | Desa Reseptif | Indeks Habitat |
|----|---|---|----------------|
| 1 | Pulau Halang kabupaten Rokan Hilir , Prov.Riau (dilakukan di Tiga kepenghuluan yaitu ; Pulau Halang Muka, Pulau Halang Hulu dan Pulau Halang belakang) | Pulau Halang Muka Pulau Halang Hulu | 8,3 % . |
| 2 | Kota Tanjung Pinang (Kelurahan Batu Sembilan, Kelurahan Sengarang, Kelurahan Kampung Bugis dan Kelurahan Dompok) | Kelurahan Batu Sembilan Kelurahan Sengarang Kelurahan Kampung Bugis Kelurahan Dompok | 44% |

Hambatan

Adapun hambatan yang ditemukan dalam kegiatan 2020 antara lain :

1. Pelaksanaan kegiatan reseptif tidak semua desa di disetiap kabupaten dapat dilakukan pengamatan vektor karena keterbatasan jumlah hari perjalanan dinas
2. Lokasi Survei perilaku vektor malaria yang sesuai di wilayah layanan BTKL Batam merupakan daerah situasi khusus (wilayah sulit) seperti, wilayah suku anak dalam, perambah hutan dan pulau terluar

Kesimpulan

1. Kegiatan survei perilaku di kabupaten Lingga Prov. Kepulauan Riau di lakukan Desa Duara dan Desa Sakinah, Kecamatan Lingga utara Jenis Tempat perindukan parit dan sumur dan laguna. Spesies nyamuk dewasa *An.vagus*. untuk lokasi dekat pantai spesies nyamuk *An.sundaicus* dan *An.nigerimus* nyamuk mulai aktif pada malam jam 18.00WIB sampai pagi hari. Hasil kepadatan nyamuk dewasa dan jentik vektor malaria di atas baku mutu standar Permenkes No 50 tahun 2017 Tentang Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan Dan Persyaratan Kesehatan Untuk Vektor Dan Binatang Pembawa Penyakit Serta Pengendaliannya di bawah 0,025 gigitan per orang per malam untuk nyamuk dewasa dan di bawah 1% untuk Indeks Habitat.
2. Pemetaan Luas Wilayah Reseptivitas Daerah malaria di 2 (tiga) Kab/Kota.
3. Kab Rokan Hilir dan Kota Tanjung pinang merupakan daerah reseptif.
4. Dari 2 Lokasi Survei perindukan vektor malaria Indeks habitat larva sumua lokasi di atas baku mutu. Baku mutu Indeks Habitat<1% (Permenkes RI No 50 tahun 2017 Tentang standar baku mutu kesehatan lingkungan dan persyaratan kesehatan untuk vektor dan binatang pembawa penyakit serta Pengendaliannya), berisiko terjadinya penularan malaria.

Saran

1. Perlu di tunjuk setiap Dinas Kesehatan maupun Puskesmas minimal 1 orang tenaga entomolog kesehatan untuk pengendalian penyakit sumber vektor dan binatang pembawa penyakit
2. Setiap kabupaten perlu membuat pemetaan reseptif malaria dengan melakukan pengamatan setiap desa.

Pelaksanaan Pendidikan dan Pelatihan di Bidang Laboratorium Peningkatan kompetensi personel laboratorium

Peningkatan kompetensi personel laboratorium dilakukan dengan mengirimkan personel laboratorium dalam pelatihan, workshop, dan magang. Kegiatan tersebut merupakan usulan pelatihan sesuai kebutuhan laboratorium dan atau memenuhi undangan dari pusat berkoordinasi dengan Seksi yang lain. Di tahun 2020 personel laboratorium BTKLPP Kelas I Batam telah diikutsertakan dalam 2 jenis pelatihan baik secara offline maupun virtual/online (dilaksanakan minimal 3 hari).

Tabel 4.25 Peningkatan Kompetensi SDM

| NO | JENIS PELATIHAN | ONLINE/ OFFLINE | JUMLAH PERSONEL |
|---------------|---|--------------------|--------------------|
| 1 | Workshop Analisis Data laboratorium | Offline | 1 |
| 2 | Peningkatan Tata Hubungan Kerja Pegawai BTKLPP Kelas I Batam | Offline | 23 |
| 3 | Pelatihan Verifikasi dan Validasi Metode Pada Pengujian Kimia dan Pengukuran Fisika | Online | 12 |
| 4 | Pelatihan GC-MS TSQ 7000 Operational Training (Scan & SIM Mode) | Offline | 1 |
| 5 | Pelatihan pemeriksaan kuman di udara | Online | 3 |
| 6 | Pelatihan Identifikasi & pembedahan tikus | Online | 3 |
| 7 | Pelatihan Penulisan Karya Ilmiah dan Manuscrip | Online | 3 |
| 8 | Workshop Peningkatan Kapasitas Assesor Uji Mikroskopis Malaria | Offline | 1 |
| 9 | Pengenalan ISO 17025:2017 dan Manajemen Biorisiko Laboratorium (Biosecurity dan BioSafety) dan ISO 35001:2019 | Online | 12 |
| 10 | Sosialisasi surveilans COVID 19 | Offline | 1 |
| 11 | Workshop Persiapan Surveilans Sentinel Plasmodium Knowlesi | Offline | 1 |
| 12 | Magang Pengujian specimen Covid 19 dengan PCR | Offline | 1 |
| 13 | External Competency Assessment Malaria Microscopy | Offline | 1 |
| JUMLAH | | | 63 |

Sumber data: Dari Masing-masing pegawai PTL

Tabel 4.26. Anggaran PTL Tahun 2020

| No | NAMA SASARAN | No | NAMA INDIKATOR | TARGET | ANGGARAN |
|-------|--|----|--|--------|-------------------|
| | Terwujudnya pelayanan Surveilans dan Laboratorium Kesehatan Untuk Pencegahan dan Pengendalian Penyakit | 1 | Jumlah surveilans faktor risiko dan penyakit berbasis laboratorium yang dilaksanakan | 8 | Rp. 1.060.003.000 |
| | | 2 | Tehnologi Tepat guna yang dilaksanakan | 1 | Rp. 111.760.000 |
| Total | | | | | Rp. 1.172.763.000 |

Sumber data : Perencana BTKLPP Kelas I Batam

Realisasi capaian hasil kinerja untuk kegiatan penguatan akreditasi meliputi manajemen, audit internal, remote audit ISO 9001:2015, uji banding/uji profisiensi, analisis data Kualitas Air Minum,

konsultasi KAN dan jejaring penguatan laboratorium, pengembangan parameter Analisis Kandungan Pestisida Pada Buah – Buah Import di Kota Batam, kalibrasi dan pemeliharaan alat, serta pelaksanaan pembuatan model dan Tehnologi Tepat Guna

Pencapaian Hasil Kinerja

Jumlah Pengujian Laboratorium dan Kalibrasi

Realisasi capaian jumlah pengujian laboratorium di Tahun 2020 adalah di Instalasi Laboratorium Kimia Fisika Air 186 sampel, Biologi 388 sampel, dan Kimia Fisika udara dan Radiasi 183 sampel, Instalasi Laboratorium Penyakit, 63.367 sampel. Untuk Kalibrasi : kalibrasi eksternal sebanyak 91 alat, Choldchain; 5 alat dan internal 33 alat .

Realisasi Anggaran Tahun 2020

Tidak optimalnya realisasi penyerapan dana di PTL untuk kegiatan analisis data laboratorium karena adanya pandemi Covid-19 yang mulai merebak di bulan Maret 2020 menyebabkan BTKLPP Kelas I Batam mengambil kebijakan untuk menutup sementara laboratorium lingkungan, karena keterbatasan jumlah SDM yang ada sehingga semua SDM difokuskan untuk melaksanakan kegiatan penanganan pandemi Covid-19. Akibatnya terjadi penurunan drastis jumlah sampel yang di analisis di laboratorium BTKLPP Kelas I Batam

Gambar 4.33 Grafik Realisasi anggaran Tahun 2020



Strategi Pencapaian Tujuan Dan Sasaran

Dalam mencapai sasaran yang telah ditetapkan, diperlukan strategi pencapaian berdasarkan arah kebijakan yang diambil. Adapun strategi yang dilakukan untuk mencapai sasaran antara lain :

1. Melaksanakan surveilans epidemiologi penyakit menular berbasis laboratorium;
2. Pengembangan laboratorium pengendalian penyakit menular;
3. Meningkatkan dan mengembangkan model dan teknologi tepat guna;
4. Meningkatkan kompetensi tenaga kesehatan dalam pengendalian penyakit menular seperti tenaga epidemiologi, sanitasi dan laboratorium.
5. Meningkatkan jejaring kerja dan kemitraan baik dengan instansi pemerintah maupun swasta.
6. Meningkatkan kemampuan penguasaan teknologi.

Hambatan dalam pelaksanaan strategi

Permasalahan yang dihadapi di Tahun 2020 adalah:

1. Adanya isu perubahan tupoksi laboratorium pengujian untuk kesehatan lingkungan menjadi laboratorium pencegahan dan pengendalian penyakit membutuhkan kesiapan awal baik dari segi peralatan, sumber daya manusia, pengembangan metode, serta akomodasi laboratorium.
2. Pengembangan akreditasi laboratorium kalibrasi yang direncanakan pada awal tahun 2019 belum dapat dilanjutkan karena keterbatasan anggaran, perlunya peningkatan kompetensi SDM dan diperlukan waktu persiapan untuk tahapan proses permohonan akreditasinya.
3. Kegiatan Instalasi Padatan dan B3 belum dapat berjalan sesuai yang diharapkan sehingga belum dapat memberikan kontribusi terhadap jumlah uji sampel padatan dan B3.
4. Kerusakan beberapa peralatan dan penurunan *performance* alat di laboratorium Kimia Fisika Air

Terobosan Yang Dilakukan

1. Mengidentifikasi kemampuan Seksi PTL dan laboratorium dan melakukan publikasi kemampuan uji laboratorium
2. Meningkatkan kemampuan personel tentang kemampuan uji laboratorium sehingga dapat memenuhi kebutuhan pengguna jasa laboratorium.
3. Mengidentifikasi kebutuhan pengguna jasa dan calon pengguna jasa laboratorium
4. Memberikan apresiasi kepada pengguna jasa laboratorium
5. Meningkatkan publikasi dan kerjasama dengan media terkait kegiatan penguatan laboratorium dalam bentuk pembuatan *newsletter* dan publikasi menggunakan teknologi informasi
6. Menindaklanjuti kerjasama dengan mitra kerja agar dapat diimplementasikan dalam kegiatan
7. Melakukan persiapan untuk pengusulan sarana prasarana, peralatan, peningkatan kompetensi SDM terkait dengan penyelenggaraan laboratorium
8. Melakukan identifikasi peralatan yang rusak dan membuat pengusulan pemeliharaan dan perbaikan atau penghapusan

9. Melakukan perhitungan kebutuhan prekursor selama satu tahun dan melakukan pengusulan pembeliannya di awal tahun serta menghubungi vendor untuk mengetahui prosedur pembelian prekursor dengan benar
10. Melakukan analisa kebutuhan media selama setahun
11. Mengidentifikasi permasalahan kesehatan lingkungan di wilayah layanan baik yang berasal dari kegiatan program maupun informasi dari kegiatan program maupun informasi dari *stakeholders*
12. Melaksanakan Laboratorium penyakit sampel Covid-19

Upaya Meraih WTP dan Reformasi Birokrasi

Dalam upaya meraih WTP BTKLPP Kelas I Batam sejak bulan september 2014 telah melakukan kegiatan penerimaan PNBPN dengan sistem SIMPONI. Pengadaan barang dan jasa diatas Rp 200 juta dengan menggunakan sistem lelang online. Pengadaan langsung dilakukan dengan menggunakan E. Katalog. Penerimaan sampel sampai hasil yang dikeluarkan dilakukan satu pintu, begitu juga untuk sistem pengadaan.

Untuk mendapatkan Opini WTP yang tidak selalu memiliki makna bebas korupsi memerlukan komitmen semua pihak, karena audit tersebut tidak di desain untuk ada tidaknya korupsi. Penyelewengan pelaksanaan tugas pemerintah sangat mempengaruhi kepercayaan masyarakat kepada pemerintah selaku pengelola keuangan negara. Sehingga diperlukan adanya partisipasi semua pihak baik pemerintahan maupun masyarakat di dalam mengawal dan mengawasi rangkaian pengelolaan keuangan negara untuk mewujudkan tata kelola yang baik dan pemerintahan yang bersih.

Kesimpulan

Seksi Pengembangan Teknologi dan Laboratorium dan Instalasi Laboratorium BTKLPP Kelas I Batam, telah melakukan berbagai kegiatan pengujian sampel sesuai tugas pokok dan fungsinya sebagai upaya peningkatan kesehatan masyarakat.. Penyerapan anggaran untuk kegiatan seksi PTL mengalami penurunan dengan nilai total capaian 83,63 % tahun 2020 dibandingkan tahun 2019 dengan total penyerapan sebesar 91,79 %.

Ini dikarenakan Tidak optimalnya realisasi penyerapan dana di PTL untuk kegiatan analisis data laboratorium karena adanya pandemi Covid-19 yang mulai merebak di bulan Maret 2020 menyebabkan BTKLPP Kelas I Batam mengambil kebijakan untuk menutup sementara laboratorium lingkungan, karena keterbatasan jumlah SDM yang ada sehingga semua SDM difokuskan untuk melaksanakan kegiatan penanganan pandemi Covid-19. Akibatnya terjadi penurunan drastis jumlah sampel yang di analisis di laboratorium BTKLPP Kelas I Batam.

Saran/Rekomendasi

Melakukan persiapan untuk pengusulan sarana prasarana, peralatan, peningkatan kompetensi SDM dan kuantitas SDM terkait dengan penyelenggaraan laboratorium pencegahan dan pengendalian penyakit (Laboratorium penyakit Covid-19).

3. ANALISIS DAMPAK KESEHATAN LINGKUNGAN (ADKL)

Pencapaian kinerja Seksi ADKL BTKLPP Kelas I Batam tahun 2020 dihitung dengan cara membandingkan target yang telah ditetapkan dengan realisasi. Penetapan target dari tahun ke tahun telah tercantum dalam RAK BTKLPP Kelas I Batam tahun 2015 - 2020. Pencapaian kinerja Seksi ADKL seperti berikut:

Jumlah Kegiatan Surveilans atau Kajian Faktor Risiko Penyakit dan Penyehatan Lingkungan berbasis Laboratorium

Tabel 4.27. Pencapaian kinerja pada kegiatan Surveilans atau Kajian Faktor Risiko Penyakit dan Penyehatan Lingkungan berbasis Laboratorium

| No | Nama kegiatan | Kab/Kota |
|----|--|---------------|
| 1 | Survelans kualitas air minum bersumber DAM | Kota Dumai |
| 2 | Kajian KLB pnyakit dan hygiene sanitasi santri pondok pesantren | Kab. Merangin |
| 3 | Surveilans faktor resiko penyakit diare disebabkan E.Coli dan bahan tambahan pangan pada Makminja anak sekolah | Kab. Merangin |

Tabel 4.28 Pencapaian kinerja pada kegiatan Surveilans atau Kajian Faktor Risiko Penyakit dan Penyehatan Lingkungan yang tidak berbasis Laboratorium

| No | Nama kegiatan | Kab/Kota |
|----|--|------------|
| 1 | Pengelolaan Fasilitas K3 dalam Rangka Pengendalian Penyakit Akibat Kerja | Kota Batam |
| 2 | Pemeliharaan IPAL dan Pemusnahan Limbah | Kota Batam |

Jumlah Advokasi atau Jejaring Kemitraan Surveilans Faktor Resiko Penyakit atau Penyehatan Lingkungan atau Penguatan Laboratorium

Tabel 4.29 Pencapaian kinerja pada kegiatan advokasi atau jejaring kemitraan surveilans faktor resiko penyakit atau penyehatan lingkungan atau penguatan laboratorium

| No | Nama kegiatan | Kab/Kota |
|----|---|----------|
| 1 | Rapat kerja/konsultasi teknis wilayah layanan | 4 lokasi |
| 2 | Monitoring perencanaan kegiatan dengan pelaksanaannya | 1 lokasi |

Hasil pelaksanaan kegiatan yang terdapat di tabel 4.2 dengan menggunakan input/masukan yang ada secara lengkap adalah sebagai berikut:

A. Monev kualitas air minum bersumber DAM

Latar Belakang

Akses terhadap air bersih dan sanitasi merupakan salah satu fondasi inti dari masyarakat yang sehat, sejahtera dan damai. Hampir 50 persen rumah tangga di wilayah perkotaan dan pedesaan di Indonesia kekurangan layanan-layanan dasar seperti ini. Sistem air bersih dan sanitasi yang baik akan menghasilkan manfaat ekonomi, melindungi lingkungan hidup, dan vital bagi kesehatan manusia.

Air minum adalah air yang digunakan untuk konsumsi manusia. Menurut Kementerian Kesehatan, syarat-syarat air minum adalah tidak berasa, tidak berbau, tidak berwarna, tidak mengandung mikroorganisme yang berbahaya, dan tidak mengandung logam berat.

Depot air minum adalah usaha industri yang melakukan proses pengolahan air baku menjadi air minum dan menjual langsung kepada konsumen. Proses pengolahan air pada depot air minum pada prinsipnya adalah filtrasi (penyaringan) dan desinfeksi. Proses filtrasi dimaksudkan selain untuk memisahkan kontaminan tersuspensi juga memisahkan campuran yang berbentuk koloid termasuk mikroorganisme dari dalam air, sedangkan desinfeksi dimaksudkan untuk membunuh mikroorganisme yang tidak tersaring pada proses sebelumnya.

Kegiatan dilaksanakan oleh Tim BTKLPP Batam yang dikoordinasi oleh Seksi Analisis Dampak Kesehatan Lingkungan (ADKL). Pengujian sampel uji dilakukan di laboratorium BTKLPP Batam. Kegiatan ini memiliki arti penting untuk mengetahui kualitas air minum DAM yang digunakan sebagai sumber air minum dan dikonsumsi oleh masyarakat sehari-hari sehingga dapat digunakan sebagai pengawasan dalam pencegahan penyakit yang berpotensi timbul akibat air yang tidak layak minum

Pelaksanaan Kegiatan

Pada kegiatan monev kualitas air minum bersumber DAM:

- 1) BTKLPP Kelas I Batam melaksanakan kegiatan Surveilans Kualitas Air Minum Bersumber DAM di Kota Dumai
- 2) Waktu pelaksanaan kegiatan Monev Kualitas Air Minum Bersumber Depot Air Minum di Kota Dumai di mulai dari tanggal 25 s/d 28 Februari 2020.
- 3) Besaran Sampel yang diambil pada Kegiatan Monitoring dan Evaluasi Kualitas Air Minum Bersumber Depot Air Minum di Kota Dumai sebanyak 49 sampel air minum depot dan dilakukan pemeriksaan uji laboratorium secara fisika, kimia dan bakteriologi di Laboratorium BTKLPP Kelas I Batam.

Hasil

1. Kota Dumai

Melalui pelaksanaan kegiatan Surveilans Kualitas Air Minum Bersumber Depot Air Minum di Kota Dumai Tahun 2020 dapat di simpulkan hasil sebagai berikut

Inspeksi sanitasi

Semua hasil inspeksi sanitasi Higiene Sanitasi Depot Air Minum tidak memenuhi nilai acuan yang dipersyaratkan. Higiene dan sanitasi depot air minum masih rendah.

Hasil pemeriksaan laboratorium

1. Untuk pemeriksaan mikrobiologi air minum, dari 49 sampel yang diperiksa terdapat 8 sampel parameter *Eschericia Coli* yang tidak memenuhi baku mutu (16.3%).
2. Untuk pemeriksaan mikrobiologi air minum, dari 49 sampel yang diperiksa terdapat 25 sampel parameter Total Coliform yang tidak memenuhi baku mutu (51%).
3. Untuk pemeriksaan kimia air minum, dari 49 sampel yang diperiksa terdapat 44 sampel parameter pH yang tidak memenuhi baku mutu (89.7%).
4. Untuk pemeriksaan kimia air minum, dari 49 sampel yang diperiksa terdapat 3 sampel parameter Cadmium yang tidak memenuhi baku mutu (6.1%).
5. Untuk pemeriksaan kimia air minum, dari 49 sampel yang diperiksa terdapat 1 sampel parameter Aluminium yang tidak memenuhi baku mutu (2%).

Kesimpulan

Melalui pelaksanaan kegiatan monitoring dan evaluasi kualitas air minum bersumber Depot Air Minum Tahun 2020 dapat di simpulkan semua hasil inspeksi sanitasi Higiene Sanitasi Depot Air Minum dibawah nilai 70 tidak sesuai dengan nilai standar yang dipersyaratkan. Higiene dan sanitasi depot air minum masih rendah.

Rekomendasi tindak lanjut

1. Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota dan Puskesmas. Agar lebih meningkatkan pembinaan dan pengawasan rutin 3 bulan sekali terhadap depot air minum sesuai dengan Keputusan Menkes RI no 907/MENKES/SK/IV/2002 tentang syarat – syarat dan pengawasan kualitas air minum, sehingga menjamin kualitas air minum yang dihasilkan dan tidak merugikan masyarakat.
2. Pemilik/pengelola Depot Air Minum sebaiknya menerapkan Higiene Sanitasi dalam pengelolaan depot air minum dan melakukan pemeriksaan kualitas air minum seperti yang diatur sesuai dengan Keputusan Menkes RI no 907/MENKES/SK/IV/ 2002 tentang syarat – syarat dan pengawasan kualitas air minum
 - Mikrobiologi air minum 1 bulan sekali
 - Mikrobiologi air baku 3 bulan sekali
 - Kimia Fisika air minum 3 bulan sekali
 - Kimia Fisika air baku 6 bulan sekali
3. Masyarakat harus lebih selektif dalam memilih air minum yang akan dikonsumsi agar terhindar dari berbagai penyakit dengan cara memperhatikan depot yang mendapatkan sertifikasi laik sehat dan sertifikat hasil uji laboratorium yang dikeluarkan oleh Instansi terkait.
4. Melakukan pemantauan kualitas air baku yang digunakan secara berkala, sehingga dapat meningkatkan kualitas air minum yang aman untuk dikonsumsi oleh masyarakat.

5. Memfasilitasi pemilik/pengelola depot air minum untuk dapat mengikuti pelatihan higiene sanitasi depot air minum.

B. Kajian KLB penyakit dan hygiene sanitasi santri pondok pesantren Latar belakang

Pemeliharaan personal higiene sangat menentukan status kesehatan, dimana individu secara sadar dan atas inisiatif pribadi menjaga kesehatan dan mencegah terjadinya penyakit. Upaya kebersihan diri ini mencakup tentang kebersihan rambut, mata, telinga, gigi, mulut, kulit, kuku, serta kebersihan dalam berpakaian (Notoadmodjo, 2003). Salah satu upaya personal higiene adalah merawat kebersihan kulit karena kulit berfungsi untuk melindungi permukaan tubuh, memelihara suhu tubuh dan mengeluarkan kotoran-kotoran tertentu. Mengingat kulit penting sebagai pelindung organ-organ tubuh, maka kulit perlu dijaga kesehatannya. Penyakit kulit dapat disebabkan oleh jamur, virus, kuman, parasit. Salah satu penyakit kulit yang disebabkan oleh parasit adalah Skabies (Djuanda, 2007).

Skabies tidak membahayakan manusia, tetapi ada rasa gatal pada malam hari yang mengganggu aktifitas dan produktifitas. Pengetahuan sangat berpengaruh terhadap terjadinya skabies. Pengetahuan adalah hasil tahu dan terjadi setelah orang melakukan penginderaan terhadap suatu objek tertentu, pengetahuan terjadi melalui panca indra manusia yakni, indra penglihatan, pendengaran, penciuman, rasa dan raba (Notoadmodjo, 2012).

BTKLPP Kelas I Batam merupakan Unit Pelaksana Teknis (UPT) Ditjen Pencegahan dan Pengendalian Penyakit (P2P) Kementerian Kesehatan dengan wilayah kerja di 30 kabupaten/kota pada 3 provinsi yakni Provinsi Jambi, Provinsi Kepri dan Provinsi Riau. Adapun pelaksanaan kegiatan BTKLPP Kelas I Batam mengacu kepada *to detect*, *to prevent* dan *to response* terhadap penyakit dan faktor risiko penyakit menular dan tidak menular. Kegiatan kajian KLB penyakit dan higiene sanitasi santri pondok pesantren di Kabupaten Karimun dan Kabupaten Indragiri Hulu adalah upaya untuk deteksi dini terjadinya KLB penyakit menular dan tidak menular serta pencegahan penularan penyakit yang ada di pondok pesantren.

Pelaksanaan Kegiatan

Kegiatan yang dilakukan antara lain adalah;

- a. Koordinasi teknis kegiatan dengan Kepala Dinas Kesehatan Kab. Merangin dengan Kepala Seksi Kesling Kesjaor dan Staf Kesling.
- b. Pelaksanaan kegiatan dengan rincian sebagai berikut:
- c. Pengamatan ruang bangunan;
- d. Pengambilan sampel air minum dan air bersih;
- e. Pemeriksaan angka kuman permukaan peralatan masak dan makan/minum;
- f. Pemeriksaan pencahayaan, suhu, kelembaban, debu PM 2.5 ruang kelas, asrama putra dan asrama putri; dan
- g. Pengisian kuesioner PHBS/higiene perseorangan santri sebanyak 120 santri.

Hasil

Melalui pelaksanaan kegiatan kajian higiene sanitasi santri pondok pesantren di Kabupaten Merangin ini disimpulkan sebagai berikut:

- a. Pemeriksaan higiene tangan penjamah makanan (juru masak) di Pondok Pesantren Dhu'afa dan Al Mujahadah negatif bakteri;
- b. Pemeriksaan *swab* peralatan makanan yang digunakan santri Pondok Pesantren Dhu'afa dan Al Mujahadah pada wadah Tray makan dan kotak makan positif bakteri;
- c. Sampel makanan untuk pemeriksaan mikrobiologi makanan di Pondok Pesantren Hidayatullah Dhu'afa dan Al Mujahadah negatif bakteri *E. coli* dan positif bakteri *Coli Form* pada nasi putih dan terong kangkung.
- d. Hasil sampel air minum parameter fisik, kimia di Pondok Pesantren Dhu'afa masih terdapat parameter yang melebihi baku mutu, sedangkan di Pondok Pesantren Al Mujahadah hasil uji sampel air minum memenuhi baku mutu;
- e. Hasil sampel air minum parameter mikrobiologi di Pondok Pesantren Dhu'afa dan Al Mujahadah masih terdapat parameter yang melebihi baku mutu,
- f. Hasil pengukuran pH air bersih di Pondok Pesantren Dhu'afa belum memenuhi baku mutu yang dipersyaratkan;
- g. Hasil pengambilan sampel parameter suhu, kelembaban, pencahayaan dan PM 2.5 di Pondok Pesantren Dhu'afa dan Al Mujahadah Hasil pengukuran yang dilakukan di delapan ruang masih terdapat ruangan yang parameter fisik dibawah baku mutu yang dipersyaratkan yaitu parameter suhu, kelembaban, pencahayaan.
- h. Pelaksanaan kegiatan kajian KLB penyakit dan higiene sanitasi santri pondok pesantren Dhu'afa dengan jumlah responden 70 santri yang terdiri dari 43 responden berjenis kelamin perempuan dan 27 responden laki-laki. Pendidikan responden terdiri dari kelas VII-IX SMP/MTs sederajat. Dari kuesioner tersebut data yang *valid* ada 70 responden. Jumlah pertanyaan yang diberikan 39 pertanyaan dalam 7 kategori yang terdapat pada diagram diatas dengan kesimpulan 60% santri berperilaku higiene dan 40% santri berperilaku tidak higiene.
- i. Pelaksanaan kegiatan kajian KLB penyakit dan higiene sanitasi santri Pondok Pesantren Al Mujahadah dengan jumlah responden 70 santri yang terdiri dari 50 responden berjenis kelamin perempuan dan 20 responden laki-laki. Pendidikan responden terdiri dari kelas VII-IX SMP/MTs sederajat. Dari kuesioner tersebut data yang *valid* ada 70 responden. Jumlah pertanyaan yang diberikan 39 pertanyaan dalam 7 kategori yang terdapat pada diagram diatas dengan kesimpulan 67% santri berperilaku higiene dan 33% santri berperilaku tidak higiene.
- j. Berdasarkan hasil kegiatan kajian yang dilakukan terdapat 46 santri dari 91 responden di pondok pesantren Kabupaten Karimun pernah mengalami gejala seperti gatal pada malam hari, iritasi dan adanya tonjolan kulit berwarna putih ke abu-abuan pada sela jari, telapak tangan, pergelangan tangan dan alat kelamin.

Kesimpulan

Hasil checklist sanitasi pondok pesantren Dhu'afa dan Al Mujahadah tidak memenuhi syarat yang telah ditetapkan terdapat pada

point persyaratan lingkungan, konstruksi, persyaratan kesehatan fasilitas sanitasi dan pengelolaan makanan dibawah kriteria dikarenakan masih terdapat sampah yang menumpuk dan pengelolaan air bersih yang kurang memadai serta fasilitas sanitasi yang masih kurang.

Rekomendasi tindak lanjut

1. Tangan penjamah makanan harus selalu bersih sebelum mengolah makanan/minuman dan mencuci tangan pakai sabun dengan benar setelah dari toilet dan kamar mandi.
2. Peralatan/wadah makanan yang digunakan untuk mengolah makanan santri seharusnya jangan diletakkan dibawah lantai tanah agar tidak tercemar dari debu dan bakteri.
3. Pemberian kapur gamping pada bak penampungan air bersih yang akan digunakan untuk air minum dan diamkan air bersih di wadah plastik/stainless selama 3-5 hari sebelum diproses menjadi air minum.
4. Air minum yang positif mengandung bakteri E.coli dan melebihi total coliform sebaiknya jangan langsung mengkonsumsi air dari pipa pegunungan yang berada dibelakang pondok pesantren sebelum dilakukan pengolahan. Pengolahan yang sebaiknya dilakukan yaitu dengan difilterisasi/klorinasi sederhana dan direbus sampai mendidih sebelum dikonsumsi.
5. Untuk menurunkan kelembaban dapat membuka ventilasi agar efektivitas aliran udara menjadi maksimal, digunakan alat *dehumidifier*, *exhaust fan* atau kipas angin sebagai alat untuk menjaga kelembaban ruangan.
6. Penambahan lampu pada ruangan ataupun pencahayaan alami dari luar pada siang hari ditingkatkan.
7. Parameter suhu yang memperoleh hasil melebihi baku mutu, sebaiknya posisikan pintu/jendela diruangan sesering mungkin dibuka agar sirkulasi udara di asrama putra dapat selalu berganti secara berkala atau dapat menggunakan tirai jendela berwarna gelap, ganti penggunaan lampu pijar dengan lampu fluoresen (PLC).
8. Untuk parameter kelembaban yang melebihi baku mutu sebaiknya dapat membuka ventilasi agar efektivitas aliran udara menjadi maksimal, digunakan alat *dehumidifier*, *exhaust fan* atau kipas angin sebagai alat untuk menjaga kelembaban ruangan.
9. Pembinaan oleh Dinas Kesehatan (Petugas Sanitarian Puskesmas Terdekat) terhadap petugas kebersihan dan petugas penjamah makanan dengan cara membuat lembar checklist pemeliharaan sanitasi serta pemeliharaan higiene perorangan dan ditempelkan di tempat strategis supaya dapat menjadi panduan bagi petugas di pondok pesantren dalam melakukan pemeliharaan dan menjaga kebersihan, selain itu juga dapat menjadi bahan evaluasi bagi pondok pesantren.

1. Surveilans faktor resiko penyakit diare disebabkan *E.coli* dan bahan tambahan pangan pada Makminja anak sekolah

Tahapan persiapan pelaksanaan kegiatan pada bulan februari 2020 dengan pembelian reagensia penunjang, ATK dan Komputer suply sesuai dengan jadwal yang direncanakan. Pada bulan Maret 2020 sampai saat ini terjadi wabah penyakit Covid-19, sehingga kegiatan ini

tidak bisa terlaksana sesuai dengan jadwal yang direncanakan karena selama Pandemi Covid-19 dikeluarkan kebijakan oleh pemerintah tidak diperbolehkan adanya kegiatan belajar mengajar secara langsung (tatap muka) di sekolah dasar (SD) yang dijadikan tempat pelaksanaan kegiatan.

2. Surveilans Faktor Risiko Penyakit Covid-19 di tempat-tempat umum

Kegiatan ini tidak bisa dilaksanakan karena terdampak Pandemi Covid-19. Tempat dan fasilitas umum merupakan salah satu lokus masyarakat beraktivitas yang akan mendukung keberlangsungan perekonomian, namun berpotensi menjadi lokus penyebaran COVID-19. Perlu protokol kesehatan dalam pelaksanaan kegiatan di tempat dan fasilitas umum untuk mencegah penularan COVID-19.

Selama wabah virus corona, orang-orang diimbau untuk tetap tinggal di rumah dan menghindari bepergian atau keluar rumah untuk sesuatu yang tidak mendesak. Adanya kebijakan PSBB juga mengakibatkan usaha perhotelan tidak optimal dan banyak hotel yang tutup atau tidak beroperasi sementara. Termasuk hotel di Kota Batam juga mengalami dampak tersebut sehingga program ini tidak bisa dilaksanakan pada tahun 2020.

3. Analisis Risiko Kandungan Logam Berat Dalam Air Limbah dengan Kejadian Penyakit Berbasis Lingkungan

Kegiatan ini tidak bisa terlaksana karena terdampak Pandemi Covid-19. Pada awalnya direncanakan pada bulan Juli 2020, tetapi sepanjang tahun 2020 masih berada pada situasi covid-19. Kendala yang dihadapi yaitu :

Tidak bisa berkoordinasi dengan petugas daerah untuk melaksanakan kegiatan ini.

Kurangnya SDM untuk melaksanakan pengambilan dan pengujian laboratorium karena SDM untuk saat ini fokus untuk melakukan uji sampel Covid-19

4. Pengelolaan Fasilitas K3 dalam Rangka Pengendalian Penyakit Akibat Kerja

Ada banyak bahaya di tempat kerja yang berisiko untuk menyebabkan penyakit akibat kerja dan kecelakaan kerja seperti bahan kimia berbahaya, radiasi, gas beracun, kebisingan, mesin bergerak, temperatur dan lain-lain. Kecelakaan kerja ini terjadi karena dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya lemahnya kontrol manajemen K3 terhadap kegiatan kerja, keterbatasan kemampuan si pekerja, perbuatan yang tidak aman dan kondisi tidak aman.

Safety culture atau budaya K3 yaitu sikap yang mengutamakan nilai-nilai kesehatan dan keselamatan kerja ditandai dengan dipatuhinya kebijakan atau peraturan yang berlaku oleh semua anggota organisasi. Kunci utama untuk dapat menumbuhkan dan menerapkan budaya K3 adalah komitmen dari top manajemen karena hal ini akan berpengaruh pada pembuatan kebijakan atau peraturan ditempat kerja yang akan menjadi acuan atau arahan bagi pekerja dalam bekerja.

Untuk menunjang kegiatan K3 di kantor BTKL PP Kelas I Batam maka diperlukan beberapa spanduk dan rambu – rambu kesehatan seperti berikut :

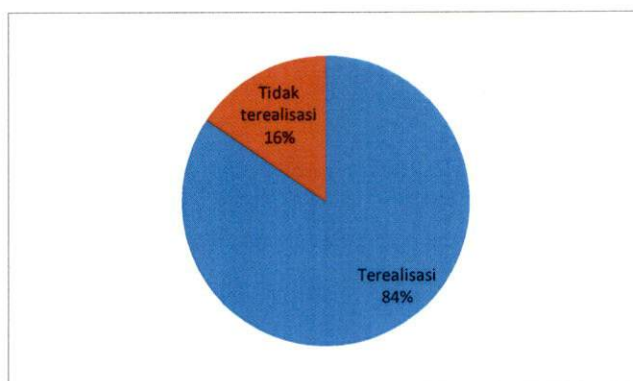
- ❖ Pembuatan Spanduk Promosi K3
- ❖ Pembuatan Rambu-rambu Kesehatan Kerja
- ❖ Pembuatan Papan Nama Limbah B3
- ❖ Pembuatan Prosedur Keselamatan
- ❖ Pembuatan Papan Nama Kawasan Tanpa Rokok
- ❖ Pembuatan Leaflet
- ❖ Pembelian Obat P3K
- ❖ Pembelian Tempat Sampah Biohazard

5. Pemeliharaan IPAL dan Pemusnahan Limbah
Ringkasan Pekerjaan Hasil Perbaikan IPAL

| NO | ITEM YANG DIKERJAKAN | KETERANGAN |
|----|---|------------|
| 1 | Pembuatan kolam biomonitoring | Selesai |
| 2 | Pergantian dan pemasangan mesin sumpit sebanyak 3 unit pada setiap bak penampungan sementara air limbah | Selesai |
| 3 | Pemasangan mesin blower dan pompa kolam biomonitoring | Selesai |
| 4 | Perbaikan mesin blower sebanyak 2 unit | Selesai |
| 5 | Perbaikan mesin mixer sebanyak 2 unit | Selesai |
| 6 | Perbaikan sistem instalasi perpipaan | Selesai |
| 7 | Pembaharuan cat fiber dan pagar IPAL | Selesai |
| 8 | Perbaikan panel dan penambahan timer | Selesai |
| 9 | Penambahan bakteri dan zat koagulan | Selesai |
| 10 | Uji fungsi IPAL | Selesai |
| 11 | Uji fungsi kolam biomonitoring | Selesai |
| 12 | Running sistem IPAL selama 3 minggu | Selesai |

Realisasi Anggaran

Alokasi anggaran pada tahun 2020 sebesar Rp. 299.732.000,- dengan realisasi sebesar Rp.253.257.898,- atau sebesar 84,49%, yang lebih jelas terlihat pada grafik berikut ini;



Gambar 4.34. Grafik Realisasi anggaran Seksi ADKL Tahun 2020

LAPORAN TAHUNAN 2020

Proporsi penyerapan anggaran seksi ADKL pada Tahun 2020 adalah; belanja barang Rp.253.257.898,- dan belanja modal Rp. 0,-.

Realisasi anggaran berdasarkan komponen kegiatan ditampilkan dalam tabel berikut:

Tabel 4.30 Persentase realisasi anggaran berdasarkan komponen kegiatan Seksi ADKL Tahun 2020

| No | Komponen | Pagu/Rp | Realisasi/Rp | % |
|----|--|-------------------------|-------------------------|--------------|
| 1 | Monev kualitas air minum bersumber DAM | 53.984.000 | 53.882.338 | 99,81 |
| 2 | Kajian KLB penyakit dan higiene sanitasi santri pondok pesantren | 20.380.000 | 20.140.000 | 98,82 |
| 3 | Surveilans faktor resiko penyakit diare disebabkan E.Coli dan bahan tambahan pangan pada Makminja anak sekolah | 54.080.000 | 53.498.000 | 98,92 |
| 4 | Pengelolaan Fasilitas K3 dalam Rangka Pengendalian Penyakit Akibat Kerja | 41.400.000 | 37.770.000 | 91,23 |
| 5 | Pemeliharaan IPAL dan Pemusnahan Limbah | 89.950.000 | 87.967.500 | 97,79 |
| 6 | Surveilans Faktor Risiko Penyakit Covid-19 di tempat-tempat umum | 34.038.000 | 0 | 0 |
| 7 | Analisis Risiko Kandungan Logam Berat Dalam Air Limbah dengan Kejadian Penyakit Berbasis Lingkungan | 5.900.000 | 0 | 0 |
| | TOTAL | Rp.299.732.000,- | Rp.253.257.838,- | 84.49 |

Upaya untuk meraih WTP dan Reformasi Birokrasi

Dalam rangka mendukung upaya Kementerian Kesehatan memperoleh dan mempertahankan penilaian laporan keuangan “Wajar Tanpa Pengecualian” (WTP), seksi ADKL senantiasa berupaya : Membangun Komitmen dan Integritas Pimpinan, Para Pengelola dan

Para Pelaksana Kegiatan di Lingkungan BTKLPP Batam; Penguatan Perencanaan dan Penganggaran di seksi ADKL, Penguatan Kapasitas SDM, Penguatan Monitoring dan Evaluasi; dan Perbaikan Penyusunan dan Penyampaian Laporan seksi ADKL.

Dalam upaya reformasi birokrasi ada beberapa hal yang dilaksanakan Seksi ADKL, sebagai berikut:

Pengembangan pendidikan dan pelatihan pegawai berdasarkan kompetensi untuk mendukung pelaksanaan tugas dan fungsi BTKLPP Batam;

Melaksanakan monitoring dan pengawasan internal dalam pelaksanaan program/kegiatan Seksi ADKL;

Mengembangkan website sebagai upaya keterbukaan informasi publik serta meningkatkan pengawasan dari masyarakat atas layanan dan kinerja Seksi ADKL;

Ikut serta dalam mewujudkan Unit Pengendalian Grafitikasi (UPG) dan Wilayah Bebas Korupsi (WBK)

4. SUB. BAG ADMINISTRASI DAN UMUM

Sub Bag Adum menyelenggarakan dukungan administrasi dan manajemen dalam rangka mempercepat pencapaian sasaran program pencegahan dan pengendalian penyakit melalui pelaksanaan ketatausahaan dan kerumahtanggaan BTKLPP Kelas I Batam. Berikut Capaian Sasaran Strategis Sub Bag Tata Usaha Tahun 2020.

Tabel 4.31 Pencapaian Sasaran Strategis Sub Bag ADUM
Tahun 2020

| No | INDIKATOR | TARGET (%) | CAPAIAN (%) | % |
|----|---|------------|-------------|-----|
| 1 | Nilai kinerja anggaran | 80 | 89.55 | 112 |
| 2 | Persentase tingkat kepatuhan penyampaian laporan keuangan | 80 | | 125 |
| 3 | Kinerja implementasi WBK Satker | 70 | 75.59 | 108 |
| 4 | Persentase Peningkatan kapasitas ASN sebanyak 20 JPL | 45 | 50 | 111 |

Sumber : PI 2020

Berikut adalah penjabaran dari capaian strategis Sub Bag Tata Usaha Tahun 2020 sebagai berikut :

1) Nilai kinerja anggaran

Selama tahun 2020, dari target sebesar 80 dari indikator nilai kinerja anggaran dapat dinilai dari volume capaian keluaran (output) di EMonev DJA yang dilakukan input ke dalam aplikasi secara bulanan dengan capaian Nilai kinerja anggaran BTKLPP Kelas I Batam adalah 89.55. Adapun capaian volume output yang dihasilkan adalah capaian output dari output dukungan manajemen dan pelaksanaan tugas teknis lainnya pada program pencegahan dan pengendalian penyakit dan dukungan pelayanan surveilans dan laboratorium kesehatan masyarakat untuk pencegahan dan pengendalian penyakit. Hasil capaian kinerja pada indikator nilai kinerja anggaran selama tahun 2020 selengkapnya dapat dilihat pada tabel 3.6 berikut ini

Tabel 4.32. Nilai Kinerja Anggaran tahun 2020

| Sasaran strategis | Indikator kinerja | Target (%) | Realisasi | Realisasi (%) |
|---|------------------------|------------|-----------|---------------|
| Meningkatnya pencegahan pengendalian penyakit menular langsung | Nilai Kinerja Anggaran | 80 | 89.55 | 112 |

Sumber : Sub Bag ADUM 2020



Gambar 4.35
Grafik Perbandingan Nilai Kinerja Anggaran tahun 2020

Untuk indikator Nilai Kinerja Anggaran hanya ada di tahun 2020. Sedangkan pada tahun 2016-2019 kegiatan ini tidak masuk dalam perjanjian kinerja BTKLPP Kelas I Batam

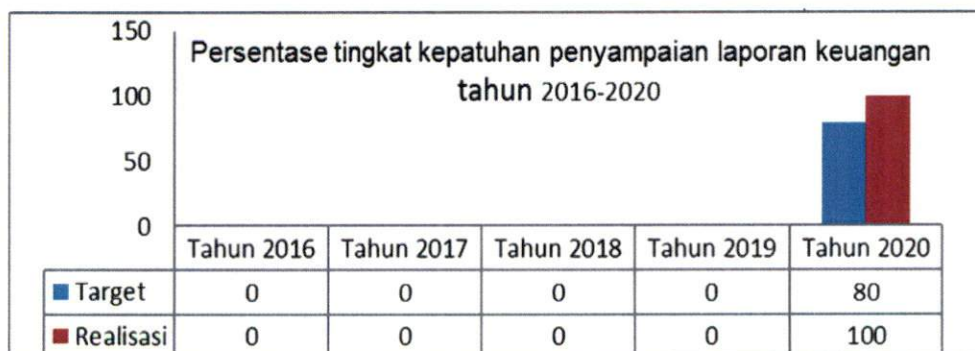
2) Persentase tingkat kepatuhan penyampaian laporan keuangan.

Pada tahun 2020 Persentase tingkat kepatuhan penyampaian laporan keuangan di BTKLPP Kelas I Batam dengan capaian 100% dari target yang ditetapkan yaitu 80% sehingga pencapaian indikator kinerjanya adalah 125%.

Tabel 4. 33 Grafik Persentase tingkat kepatuhan penyampaian
laporan keuangan tahun 2020

| Sasaran strategis | Indikator kinerja | Target | Realisasi | % Realisasi |
|--|---|--------|-----------|-------------|
| Meningkatnya pencegahan pengendalian penyakit menular langsung | Persentase tingkat kepatuhan penyampaian laporan keuangan | 80% | 100% | 125 |

Sumber : Sub Bag TU 2020



Gambar 4.36 Grafik Persentase tingkat kepatuhan penyampaian laporan
keuangan tahun 2016-2020

Indikator Persentase tingkat kepatuhan penyampaian laporan keuangan hanya ada di tahun 2020, sesuai dengan RAK BTKLPP Kelas I Batam tahun 2020-2024. Gambaran perbandingan Persentase tingkat kepatuhan penyampaian laporan keuangan dapat dilihat pada gambar 4.36

❖ **Masalah yang dihadapi**

Kurang efektifnya komunikasi dimasa pandemi berlakunya *physical distancing*, maka layanan pada KPPN tidak lagi dilakukan secara tatap muka. Semua layanan, mulai dari pengajuan pencairan anggaran, pengesahan Surat Keterangan Penghentian Pembayaran (SKPP), rekonsiliasi keuangan dan laporan pertanggungjawaban bendahara, hingga konsultasi dilakukan dengan memaksimalkan sarana teknologi, baik melalui aplikasi daring, surat elektronik, *whatsapp*, dan sarana komunikasi

❖ **Usul Pemecahan Masalah**

Meningkatkan pendekatan secara personal serta melakukan komunikasi secara online.

❖ **Kinerja implementasi WBK satker**

Pada tahun 2020 Perolehan nilai implementasi menuju Wilayah Bebas dari Korupsi (WBK) BTKLPP Kelas I Batam adalah 75,59 berdasarkan penilaian yang dilakukan oleh Unit Pembina Sekretariat Direktorat Jenderal P2P yaitu bagian Hukormas.

Tabel 4.34
Kinerja implementasi WBK satker tahun 2020

| Sasaran strategis | Indikator kinerja | Target | Realisasi | % Realisasi |
|---|---------------------------------|--------|-----------|-------------|
| Meningkatnya Pelayanan Surveilans Laboratorium Kesehatan Masyarakat dan | Kinerja implementasi WBK Satker | 70 | 75.59 | 108 |

Sumber : Sub Bag TU 2020

Adapun kebijakan dan upaya yang dilaksanakan untuk pencapaian target WBK BTKLPP Kelas I Batam adalah dengan melakukan peningkatan dalam implementasi dan penilaian pada komponen pengungkit dan komponen hasil. Hasilnya yaitu :

Tabel 4.35 Kebijakan dan upaya yang dilaksanakan untuk pencapaian target WBK BTKLPP Kelas I Batam 2020

| No. | MATERI | NILAI |
|-----|-------------------------------|--------------|
| I | KOMPONEN PENGUNGKIT | 41,41 |
| 1 | Manajemen Perubahan | 6,69 |
| 2 | Penataan Tatalaksana | 3,95 |
| 3 | Penataan Sistem manajemen SDM | 8,38 |

| | | |
|--------------------|---|--------------|
| 4 | Penguatan Akuntabilitas | 9,45 |
| 5 | Penguatan Pengawasan | 6,6 |
| 6 | Peningkatan Kualitas Pelayanan Publik | 6,34 |
| II | KOMPONEN HASIL | 34,18 |
| 1 | Pemerintah yg Bersih dan Bebas KKN | 19,39 |
| a | Nilai Survey Persepsi Korupsi (Survey Eksternal) | 14,39 |
| b | Persentase Temuan Hasil Pemeriksaan yg ditindaklanjuti (Internal dan Eksternal) | 5 |
| 2 | Kualitas Pelayanan Publik | 14,79 |
| a | Nilai Survey Persepsi Kualitas Pelayanan (Survey eksternal) | 14,79 |
| TOTAL NILAI | | 75,59 |

❖ **Masalah yang dihadapi**

1. Rendahnya nilai komponen pengungkit penataan tatalaksana disebabkan karena kegiatan ini belum dilakukan secara maksimal, yaitu
2. Prosedur operasional belum seluruhnya mengacu kepada peta proses bisnis instansi;
3. Prosedur operasional tetap belum seluruhnya diterapkan; dan dievaluasi.
4. Kebijakan tentang keterbukaan informasi publik belum seluruhnya diterapkan; dan
5. Monitoring dan evaluasi pelaksanaan kebijakan keterbukaan informasi publik belum dilakukan.

❖ **Persentase Peningkatan kapasitas ASN sebanyak 20 JPL**

Capaian Indikator ini pada tahun 2020 sebanyak 50%. Target yang ditetapkan yaitu sebanyak 45% dan capain sebanyak 50% sehingga persentasi capaian yaitu 111%.



Gambar 4.37. Grafik Persentase Peningkatan kapasitas ASN sebanyak 20 JPL Tahun 2016-2020

Adapun nama-nama ASN yang telah mengikuti pelatihan melebihi 20 JPL adalah sebagai berikut :

| | |
|--------------------------------|--------|
| Elvi Yulia, S.Si | 43 JPL |
| Sri Wahyuni, SKM | 49 JPL |
| Nurmasyitah, SKM | 43 JPL |
| Joko Srianto, S.KM | 57 JPL |
| Nurina Susanti Listyawati, SKM | 29 JPL |
| Zulhaida, SE, M.Si | 37 JPL |
| Suryeni, SKM | 50 JPL |
| Zissalwa Hafsari, S.Komp | 35 JPL |
| Silfy Tiffani, SKM | 38 JPL |
| Sri Handayani, S.Si, M.Sc | 35 JPL |
| Yusniawati, S.Si, M.Si | 63 JPL |
| Imam Dzakirin, S.Kes | 28 JPL |
| Tengku Yuliarni, S.Si | 40 JPL |
| Anita Sofia, S.Kes | 25 JPL |
| Dewi Putriani | 30 JPL |
| Abdi Binsar Silaban, S.KL | 25 JPL |
| Ida Neni Haryanti, S.Si | 85 JPL |
| Yuli Yanti | 35 JPL |
| Tuti Ariyani | 26 JPL |
| Kristina Simangunsong | 21 JPL |

Masalah yang dihadapi

- ✓ Terbatasnya jenis pelatihan yang tersedia
- ✓ Pelatihan untuk menduduki jabatan fungsional tertentu tidak bisa dilakukan oleh ASN karena mesti dilaksanakan secara tatap muka

Usul Pemecahan Masalah

- 1) Melakukan koordinasi dan komunikasi yang intensif dengan penyelenggara-penyelenggara pelatihan teknis.
- 2) Mengusulkan kepada penyelenggara pelatihan jabatan fungsional tertentu agar melaksanakan pelatihan secara daring/offline

Selain capaian di atas, kegiatan-kegiatan lain yang dilaksanakan oleh Sub Bag Tata Usaha selama tahun 2020 adalah sebagai berikut:

1. Pengadaan sarana prasarana

a. Perawatan Gedung Kantor

❖ Pemeliharaan Gedung/Bangunan

Dilihat dari rincian kegiatan pekerjaan dibawah ini diketahui anggaran untuk pemeliharaan gedung/bangunan Rp. 357.840.000,-, realisasi anggaran Rp. 356.928.590,- Dari anggaran yang disediakan dengan realisasi terdapat sisa anggaran sebesar Rp. 911.410,-, sehingga untuk penyerapan anggaran 99.75%.

❖ Pemeliharaan Halaman Gedung/Kantor

Dilihat dari rincian Kegiatan pekerjaan dibawah ini diketahui anggaran untuk pemeliharaan halaman gedung/bangunan kantor Rp. 101.700.000,- , realisasi anggaran Rp.101.632.000,- Dari

anggaran yang disediakan dengan realisasi terdapat sisa anggaran sebesar Rp. 68.000,-, sehingga untuk penyerapan anggaran 99,93%.

❖ **Pemeliharaan dan Operasional Kendaraan Roda Empat**

Dilihat dari rincian kegiatan pekerjaan dibawah ini diketahui anggaran untuk pemeliharaan kendaraan dan operasional kendaraan roda empat Rp. 317.900.000,-, realisasi anggaran Rp. 317.899.661,- Dari anggaran yang disediakan dengan realisasi terdapat sisa anggaran sebesar Rp. 339,-, sehingga untuk penyerapan anggaran 99.99%.

❖ **Pemeliharaan dan Operasional Kendaraan Roda Dua**

Dilihat dari rincian kegiatan pekerjaan dibawah ini diketahui anggaran untuk pemeliharaan kendaraan dan operasional kendaraan roda dua Rp. 16.000.000,- , realisasi anggaran Rp. 15.709.000,- Dari anggaran yang disediakan dengan realisasi terdapat sisa anggaran sebesar Rp. 291.000,-, sehingga untuk penyerapan anggaran 98.18%

❖ **Pemeliharaan Sarana dan Prasarana**

Dilihat dari rincian kegiatan pekerjaan dibawah ini diketahui anggaran untuk pemeliharaan sarana dan prasarana Rp. 157.440.000,- , realisasi anggaran Rp. 141.170.500,- Dari anggaran yang disediakan dengan realisasi terdapat sisa anggaran sebesar Rp. 16.269.500,-, sehingga untuk penyerapan anggaran 89.67%.

❖ **Pemeliharaan Personal Komputer/Notebook dan Printer**

Dilihat dari rincian kegiatan pekerjaan dibawah ini diketahui anggaran untuk pemeliharaan personal 103omputer/notebook Rp. 41.400.000,- , realisasi anggaran Rp. 34.875.000,- Dari anggaran yang disediakan dengan realisasi terdapat sisa anggaran sebesar Rp. 6.525.000, sehingga untuk penyerapan anggaran 84.24%.

❖ **Pemeliharaan AC Split**

Dilihat dari rincian kegiatan pekerjaan dibawah ini diketahui anggaran untuk pemeliharaan AC Split Rp. 42.900.000,- , realisasi anggaran Rp. 39.210.000,- Dari anggaran yang disediakan dengan realisasi terdapat sisa anggaran sebesar Rp. 3.690.000, sehingga untuk penyerapan anggaran 91.40%.

❖ **Pemeliharaan Genset 100 KVA**

Dilihat dari rincian kegiatan pekerjaan dibawah ini diketahui anggaran untuk pemeliharaan genset 100 KVA. Rp. 23.230.000,- , realisasi anggaran Rp. 20.035.500,- Dari anggaran yang disediakan dengan realisasi terdapat sisa anggaran sebesar Rp. 3.194.500, sehingga untuk penyerapan anggaran 86.25%.

❖ Pemeliharaan Mesin Fotocopi

Dilihat dari rincian kegiatan pekerjaan dibawah ini diketahui anggaran untuk pemeliharaan mesin fotocopy Rp. 4.060.000,-, realisasi anggaran Rp. 650.000,- Dari anggaran yang disediakan dengan realisasi terdapat sisa anggaran sebesar Rp. 3.410.000, sehingga untuk penyerapan anggaran 16.01%.

2. Penerbitan bulletin/liputan kegiatan/Website

Pengelolaan dan penyajian informasi bukanlah hal yang mudah, mengingat kompleksitas dan banyaknya informasi yang dimiliki organisasi. Organisasi memerlukan sebuah "alat" untuk mengelola informasi dan menyajikannya dalam bentuk efisien dan efektif. Efisien berarti bahwa informasi dapat dipahami dengan mudah dan cepat oleh penerima. Sedangkan efektif berarti bahwa makna yang terkandung dalam informasi dapat dipersepsi dengan benar oleh penerimanya, sehingga tujuan dari penyampaian tersebut dapat tercapai.

Dalam rangka mengelola dan menyebarluaskan informasi, kegiatan yang dilaksanakan berupa:

- dokumentasi kegiatan berupa video foto berbagai kegiatan, video foto profil BTKLPP Kelas I Batam,
- penerbitan Buletin Sinergis sebanyak 2 kali penerbitan dari target 4 kali penerbitan,
- pengelolaan website, meskipun belum optimal, laporan pelaksanaan kegiatan telah di-*upload* ke website BTKLPP Batam.

3. Administrasi Umum

Pengelola administrasi umum mempunyai tugas mengelola, menggandakan, mengkoordinir, mengarsipkan, dan mendokumentasikan surat dan dokumen serta administrasi lainnya.

Berikut adalah daftar surat masuk BTKLPP Kelas I Batam selama tahun 2020.

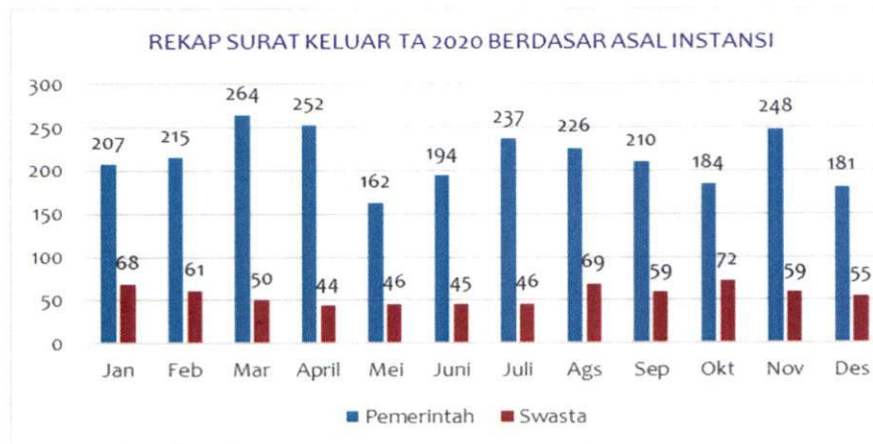


Gambar 4.38. Grafik Jumlah Surat masuk TA 2020 berdasar Asal Instansi

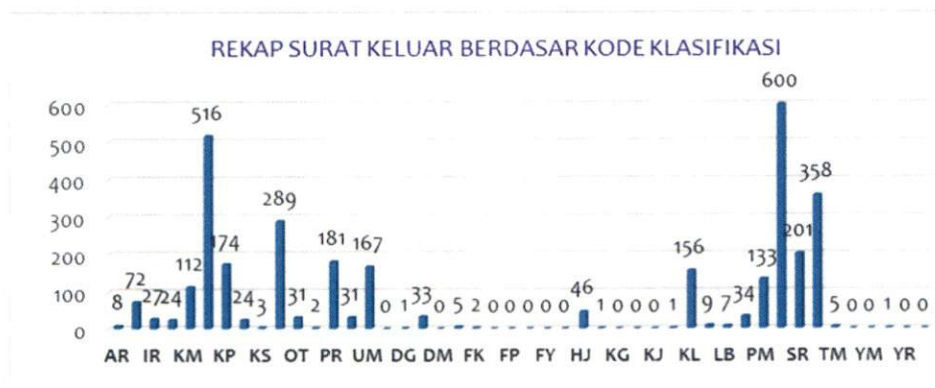


Gambar 4.39. Grafik Jumlah Surat masuk berdasarkan kode klasifikasi TA 2020

Selain surat masuk, dalam kurun waktu setahun BTKLPP Kelas I Batam ber kirim surat kepada instansi terkait. Berikut rekapitulasi jumlah surat keluar pada tahun 2020.



Gambar 4.40. Grafik Jumlah Surat Keluar TA 2020 Berdasar Asal Instansi



Gambar 4.41. Grafik Jumlah Surat Keluar TA 2020 Berdasar Kode Klasifikasi

4. Unit Layanan Pengadaan (ULP)

Kegiatan Unit Layanan Pengadaan (ULP) Tahun 2020

5. Kegiatan Layanan Administrasi

Kegiatan layanan administrasi yang dilaksanakan oleh ULP pada tahun 2020 meliputi :

Pembuatan SK Penunjukan Pokja

Salah satu tugas Kepala ULP adalah menunjuk pokja yang akan melaksanakan layanan pengadaan barang dan jasa. Penunjukan pokja berdasarkan Surat Keputusan Kepala ULP Nomor HK.02.03/1/0028/2020 tanggal 7 Januari 2020 dengan anggota pokja sebagai berikut :

- 1) Budi Prayitno, SKM, MKM : Ketua Pokja
- 2) Arini Dwi Juliani : Sekretaris Pokja
- 3) Muhammad Rusdi, S.T. : Anggota Pokja

Penyusunan Draft SK Honorarium Pokja

Pada tahun 2020, ULP telah menyusun draft SK Honorarium yang ditandatangani oleh Kuasa Pengguna Anggaran sebanyak 4 dokumen yaitu :

| No | Surat Keputusan | Nomor | Tanggal | Pokja |
|----|--|--------------------|------------|-------|
| 1. | Honorarium Pengadaan Jasa Cleaning Services | HK.02.03/1/0350/20 | 14-02-2020 | Pokja |
| 2. | Honorarium Pengadaan Jasa Keamanan | HK.02.03/1/0356/20 | 14-02-2020 | Pokja |
| 3. | Honorarium Pengadaan Peralatan Laboratorium II | HK.02.03/1/3346/20 | 14-10-2020 | Pokja |

6. Pengusulan Username dan Password LPSE

LPSE sebagai sistem dirancang sedemikian rupa agar mengurangi dan meminimalisir kontak antara pokja dan rekanan yang dimungkinkan akan menjadi celah untuk terjadinya tindak pidana korupsi. Selain itu juga sebagai proses pengadaan dapat menjadi lebih transparan dan akuntabel. LPSE melayani registrasi penyedia barang dan jasa yang berdomisili di wilayah kerja LPSE yang bersangkutan dan dari seluruh wilayah dalam kesatuan NKRI. Aplikasi yang digunakan oleh LPSE di seluruh Indonesia dikembangkan oleh Lembaga Kebijakan Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah (LKPP). Aplikasi yang dikembangkan bersifat kode sumber terbuka (*open source*), bebas lisensi, bebas biaya, tidak bergantung kepada merk tertentu, dan mendapatkan dukungan penuh dari LKPP untuk pelatihan maupun pendampingan. Selain sebagai pengelola sistem e-procurement, LPSE juga berfungsi untuk menyediakan pelatihan, akses Internet, dan bantuan teknis dalam mengoperasikan sistem e-procurement kepada Pejabat Pembuat

Komitmen (PPK)/panitia serta penyedia barang/jasa. LPSE juga melakukan pendaftaran dan verifikasi terhadap penyedia barang/jasa.

Permintaan pembuatan *username* dan *password* ULP BTKLPP Kelas I Batam disampaikan kepada *Admin Agency* Subbag Layanan Pengadaan Sesditjen Pencegahan dan Pengendalian Penyakit. Adapun persyaratan pembuatan *username* dan *password* tersebut yaitu surat permohonan yang ditandatangani atasan, SK penunjukan dan sertifikat pengadaan barang/jasa.

Pada tahun 2020 sebanyak 1 orang pegawai yang diusulkan untuk mendapatkan *username* dan *password* LPSE Kemenkes atas nama Zulhirdan Siregar selaku Kepala ULP yang baru.

Pelaksanaan Rapat

Rapat rutin yang dilakukan ULP diantaranya bertujuan untuk :
Membahas rencana kerja ULP.

Koordinasi dan sinkronisasi ULP, pejabat pengadaan dan pengelola keuangan.

Pembahasan strategi percepatan pengadaan barang dan jasa.

Pengendalian internal yang efektif untuk menghindari adanya paket yang gagal diadakan.

Adapun pelaksanaan rapat ULP selama tahun 2020 adalah sebagai berikut :

| Tanggal | Tema Rapat | Permasalahan | Rencana Tindak Lanjut |
|------------|--|---|---|
| 29-06-2020 | Pembahasan Operasional Kegiatan Laboratorium COVID | Metode pembayaran untuk pengadaan bahan COVID-19 Kebutuhan alat laboratorium COVID | Metode pembayaran BHP Covid dengan LS Pengadaan Magnetic stand 4 buah |
| 08-07-2020 | Pembahasan permasalahan dalam tender Pengadaan Peralatan Laboratorium II (PCR, BSC-II dan Colorimeter) dan permohonan bantuan ULP dari KKP Tanjungpinang untuk renovasi pagar kantor | Pokja belum sepakat untuk menentukan pemenang karena perbedaan pendapat mengenai kode KBLI Pokja apakah siap melaksanakan pengadaan renovasi pagar dari KKP Tanjungpinang. | Pokja telah memutuskan bahwa pemenang lelang peralatan laboratorium II adalah Calon Penyedia I Pokja siap melaksanakan pengadaan renovasi pagar kantor KKP Kelas II Tanjungpinang. |
| 17-07-2020 | Pembahasan kelanjutan proses pengadaan Lelang alat Lab II | Lelang Pengadaan Peralatan Laboratorium II diputuskan gagal lelang Pengadaan paket ini apakah dengan metode lelang cepat atau penunjukan langsung, | Pokja agar membuat Berita Acara Sanggahan dan Berita Acara Hasil Lelang (dibatalkan) Jika opsi yang dipilih adalah |

| Tanggal | Tema Rapat | Permasalahan | Rencana Tindak Lanjut |
|------------|--|---|---|
| | | apakah HPS akan direvisi atau tetap menggunakan HPS semula | Penunjukan langsung maka PPK perlu memastikan bahwa Distributor Tunggal, punya Izin Edar dan purnajual. |
| 24-08-2020 | Pembahasan KAK, RKS, dan HPS Pengadaan Peralatan Laboratorium II | Didalam KAK menyebutkan secara jelas jangka waktu pelaksanaan pengadaan ini Apakah ada rencana merubah metode pengadaan menjadi metode tender cepat? | Jangka waktu pelaksanaan pengadaan peralatan Laboratorium II adalah 75 hari kalender Metode lelang tetap menggunakan tender biasa. |

6. Pengadministrasian Surat Masuk dan Surat Keluar ULP

Administrasi surat masuk dan surat keluar ULP bertujuan untuk mengarsipkan surat agar terdokumentasi dengan baik. Pada Tahun 2020, surat masuk sebanyak 2 berkas yaitu Tembusan Surat Usulan Revisi Paket SiRUP dari PPK dan Surat pemberitahuan penggantian Hepa Filter dari Kepala Seksi PTL. Sementara surat keluar sebanyak 2 surat yaitu Surat Pelaksanaan pengadaan kepada Pokja dan Surat Kaji Ulang HPS Pengadaan Peralatan Laboratorium II.

7. Persiapan Audit Internal dan eksternal ISO 9001 dan 17025

Audit internal dan eksternal Sistem Manajemen Mutu ISO 9001 dan 17025 rutin dilakukan sebagai persyaratan utama dalam penyelenggaraan standar ISO tersebut. Audit internal maupun eksternal dilakukan 1 kali dalam setahun yang bertujuan untuk menilai sejauh mana prosedur yang telah ditetapkan telah berjalan dengan standar yang telah ditetapkan organisasi.

Layanan pengadaan barang dan jasa termasuk klausul penting didalam penerapan kedua jenis ISO tersebut. Fokus utama dalam audit adalah bagaimana organisasi dalam hal ini ULP melakukan pemilihan dan evaluasi penyedia. Dokumen yang selama ini dipersiapkan seperti Daftar Penyedia, Evaluasi Penyedia, Rencana Umum Pengadaan, Dokumen Pengadaan Barang dan Jasa serta sertifikat keahlian pengadaan barang dan jasa.

8. Penyusunan Laporan Bulanan

Didalam pasal 24 Perka LKPP Nomor 14 Tahun 2018 disebutkan bahwa Unit Kerja Pengadaan Barang dan Jasa menyusun dan melaporkan secara periodik seluruh kegiatan pengadaan barang/jasa kepada menteri/kepala lembaga/kepala daerah dan LKPP. Setiap bulannya, ULP

BTKLPP Kelas I Batam menyampaikan laporan pengadaan barang dan jasa kepada Direktorat Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit melalui Subbagian Layanan Pengadaan dan laporan tersebut juga disampaikan kepada Kuasa Pengguna Anggaran.

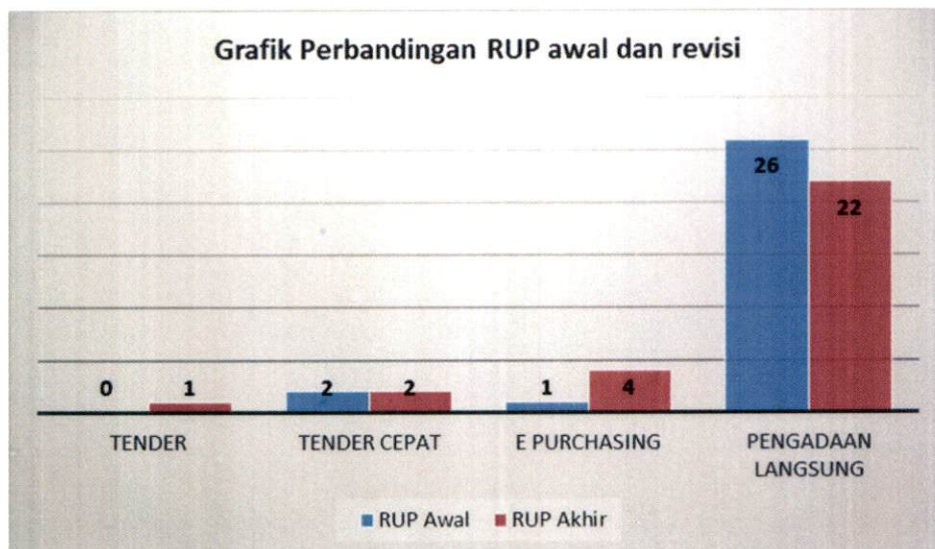
Laporan pengadaan barang dan jasa yang direkap tidak hanya untuk pengadaan yang dilakukan oleh pokja, tetapi juga pengadaan yang dilakukan melalui pejabat pengadaan. Hal ini dilakukan agar pelaporan terintegrasi menjadi satu pintu melalui ULP. Pelaporan wajib dilakukan paling lambat tanggal 5 bulan berikutnya.

9. Kegiatan Layanan Administrasi

❖ Penyusunan Draft Rencana Umum Pengadaan

Berdasarkan Perpres nomor 16 Tahun 2018 bahwa Pejabat Pembuat Komitmen (PPK) bertugas menyusun rencana pengadaan barang dan jasa. Namun dalam pelaksanaannya Sekretaris ULP sebagai admin Rencana Umum Pengadaan (RUP) membantu PPK dalam penyusunan draft RUP. Jika draft RUP telah disetujui oleh PPK, maka admin RUP dapat melakukan finalisasi *draft* dan menyerahkannya kepada Kuasa Pengguna Anggaran untuk di umumkan.

Gambar 4.42 menampilkan grafik perbandingan jumlah paket RUP awal yang dimumkan dengan RUP yang direvisi sampai akhir tahun anggaran. Jumlah paket RUP awal sebanyak 29 paket yang terdiri dari 2 paket tender cepat, 1 paket e-purchasing, dan 26 paket pengadaan langsung. Dalam setahun pelaksanaan anggaran, terdapat revisi paket RUP sehingga RUP sampai akhir tahun sebanyak 29 paket pengadaan yang terdiri dari 1 tender biasa, 2 tender cepat, 4 e-purchasing dan 22 pengadaan langsung.



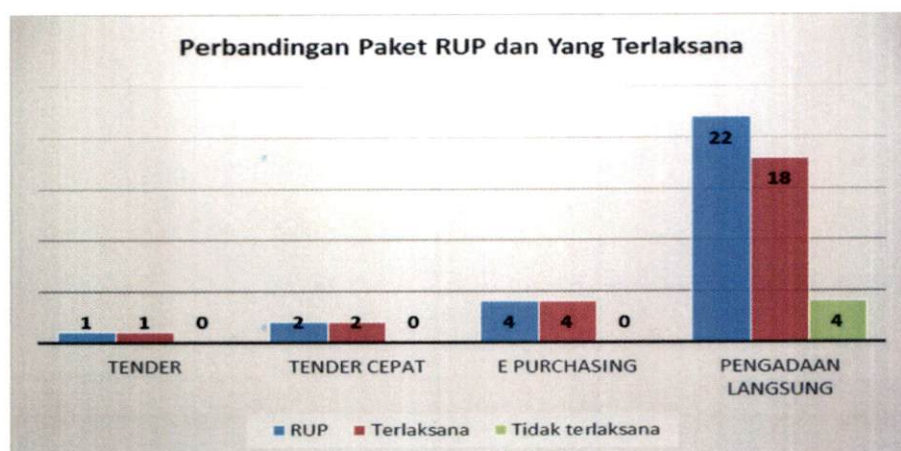
Gambar 4.42. Grafik Perbandingan RUP Awal dan RUP Revisi

Adapun perubahan RUP meliputi sebagai berikut :

| No | Nama Paket | Status | Keterangan |
|----|---|--------------|--|
| 1. | Pengadaan bahan Pengendalian Penyakit Surveilans Zoonosa Lainnya | Hapus paket | Dihapus karena refocusing untuk kegiatan COVID |
| 2. | Pengadaan bahan konfirmasi vektor | Hapus paket | Dihapus karena refocusing untuk kegiatan COVID |
| 3. | Pengadaan Peralatan Fasilitas Perkantoran | Tambah Paket | Refocusing anggaran |
| 4. | Pengadaan Peralatan Laboratorium I | Tambah Paket | Tambahan anggaran Es I |
| 5. | Pengadaan Reagensia penunjang kegiatan surveilans Cholinesterase Akibat Pestisida pada Petani | Hapus Paket | Dihapus karena refocusing untuk kegiatan COVID |
| 6. | Pengadaan Reagensia/Standar Lab Fisika | Hapus Paket | Dihapus karena refocusing untuk kegiatan COVID |
| 7. | Pengadaan Peralatan Laboratorium II | Tambah Paket | Tambahan anggaran Es I |
| 8. | Pengadaan Lancet, S spuit, dan Tabung EDTA | Tambah paket | Pemecahan dari paket pengadaan Bahan Survey TAS Filariasis |

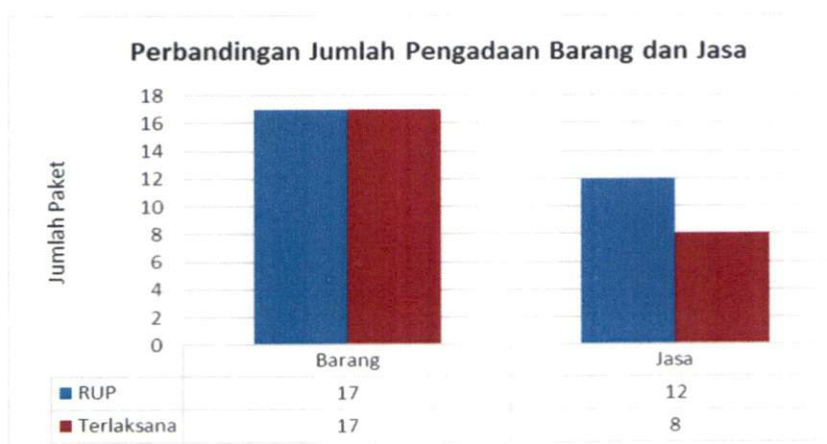
10. Pelaksanaan Pengadaan Barang dan Jasa

Metode pengadaan barang dan jasa melalui penyedia pada tahun 2020 dilakukan dengan 4 metode yaitu Pengadaan Langsung, *E-Purchasing*, Tender dan Tender Cepat. Gambar 2 menampilkan perbandingan jumlah paket yang di umumkan melalui aplikasi SiRUP dengan jumlah paket pengadaan yang dapat terlaksana. Terdapat 4 paket pengadaan langsung yang tidak dapat terlaksana disebabkan karena sumber anggaran dari PNPB dan kegiatan tidak dapat terlaksana karena pandemi sehingga anggaran dialihkan ke penanganan COVID-19, dan untuk kegiatan pemeriksaan risiko pekerja tidak dapat dilaksanakan karena mempertimbangkan risiko penularan COVID-19 di fasyankes, sehingga anggaran di alihkan ke pemeliharaan ruangan laboratorium.



Gambar 4.43. Grafik Perbandingan paket pengadaan yang direncanakan dan terlaksana

Berdasarkan jenis pengadaan tahun 2020 dapat dikelompokkan ke dalam 2 jenis yaitu pengadaan barang dan jasa lainnya. Tahun 2020 tidak terdapat pengadaan jasa konsultasi dan konstruksi. Dari gambar 3 dapat terlihat bahwa jenis pengadaan barang mendominasi paket pengadaan yang dilaksanakan yaitu sebanyak 17 paket pengadaan barang dan 8 paket pengadaan jasa lainnya. Pengadaan barang pada umumnya adalah pengadaan bahan pemeriksaan kegiatan seksi dan bahan pendukung serta reagen laboratorium.



Gambar 4.44. Grafik Perbandingan Jumlah Pengadaan Barang dan Jasa

Alokasi anggaran paket pengadaan barang dan jasa tahun 2020 sebesar Rp. 5.200.760.000,- yang terdiri dari anggaran paket pengadaan langsung sebesar Rp. 2.135.192.000,-, e-purchasing sebesar Rp.427.695.000,- tender sebesar Rp. 1.580.185.000,-, dan tender cepat sebesar Rp. 1.440.000.000,-. Sedangkan total realisasi anggaran seluruh paket adalah sebesar Rp. 4.166.235.813 atau 80%, -.

Tabel 4.36. Anggaran Dan Realisasi Paket Pengadaan Barang Dan Jasa

| | Anggaran | Realisasi | % |
|---------------------------|---------------|---------------|-----|
| Pengadaan Langsung | 2.135.192.000 | 1.411.740.574 | 66% |
| Epurchasing | 427.695.000 | 376.606.100 | 88% |
| Tender | 1.580.185.000 | 1.440.000.000 | 91% |
| Tender Cepat | 1.057.688.000 | 937.889.139 | 89% |
| Total | 5.200.760.000 | 4.166.235.813 | 80% |

Pada tahun 2020, pokja melaksanakan 4 proses lelang pengadaan barang dan jasa sebagaimana tabel berikut.

Tabel 4.37. Pelaksanaan Lelang/ Tender Tahun 2020

| No | Nama Paket | Jumlah Lelang | Keberhasilan |
|----|---------------------------------|---------------|--------------|
| 1 | Pengadaan Jasa Cleaning Service | 1 kali | Berhasil |
| 2 | Pengadaan Jasa Keamanan | 1 kali | Berhasil |
| 3 | Pengadaan Alat Laboratorium | 2 kali | Berhasil |

B. Akuntabilitas

Realisasi Anggaran

Selama tahun 2020, dari target sebesar 80 dari indikator nilai kinerja anggaran dapat dinilai dari volume capaian keluaran (output) di EMonev DJA yang dilakukan input ke dalam aplikasi secara bulanan dengan capaian Nilai kinerja anggaran BTKLPP Kelas I Batam adalah 89.55. Adapun capaian volume output yang dihasilkan adalah capaian output dari output dukungan manajemen dan pelaksanaan tugas teknis lainnya pada program pencegahan dan pengendalian penyakit dan dukungan pelayanan surveilans dan laboratorium kesehatan masyarakat untuk pencegahan dan pengendalian penyakit

Tabel 4.38 Realisasi Anggaran Tahun 2020
Berdasarkan Jenis Belanja

| No | Jenis Belanja | Anggaran | Realisasi | % |
|----|-----------------|----------------------------|----------------------------|-----------|
| 1 | Belanja Pegawai | Rp. 6.040.791.000,- | Rp. 5.299.220.245,- | 88 |
| 2 | Belanja Barang | Rp. 11.195.589.000,- | Rp. 9.966.689.199,- | 89 |
| 3 | Belanja Modal | Rp. 2.108.660.000,- | Rp. 2.100.732.000,- | 99,6 |
| | Total | Rp 19.345.040.000,- | Rp.17.366.641.444,- | 90 |

Sumber : Laporan Realisasi Anggaran Tahun 2020

Realisasi anggaran belanja pada tahun anggaran 2020 adalah sebesar **Rp 17.366.641.444,-** atau mencapai **90%**.

C. Upaya Meraih WTP dan Reformasi Birokrasi

• Upaya Meraih Opini WTP (Wajar Tanpa Pengecualian)

Mendapatkan Opini WTP merupakan sebuah kewajiban jajaran pemerintahan. Menurut SPAP (Standar Profesional Akuntan Publik) Wajar Tanpa Pengecualian adalah laporan keuangan menyajikan secara wajar, dalam semua hal material, posisi keuangan, hasil usaha, dan arus kas entitas tertentu sesuai dengan prinsip akuntansi yang berlaku di Indonesia.

Opini WTP akan terpenuhi jika memenuhi kondisi-kondisi diantaranya seluruh laporan keuangan telah disajikan secara lengkap, bukti pemeriksaan yang cukup memadai sudah terkumpul, semua aspek dari standar SPKN (Standar Pemeriksaan Keuangan Negara) sudah dipatuhi dalam penugasan pemeriksaan, dan laporan keuangan yang disajikan telah sesuai dengan prinsip akuntansi yang berlaku umum.

Dalam rangka mendukung Kementerian Kesehatan meraih WTP dari tahun ke tahun BTKLPP Kelas I Batam senantiasa berbenah dari waktu ke waktu di dalam pengelolaan keuangan. Untuk mencapai laporan keuangan yang lengkap dan sesuai prinsip akuntansi yang berlaku tentulah diawali dengan proses pengelolaan keuangan yang baik dan sesuai dengan aturan yang berlaku. BTKLPP Kelas I Batam juga berusaha agar tidak terjadi temuan dalam audit yang dilakukan baik oleh APIP maupun pihak eksternal.

Langkah-langkah yang dilakukan BTKLPP Kelas I Batam dalam upaya mendukung WTP bagi Kementerian Kesehatan diantaranya:

- pengelolaan keuangan berbasis teknologi informasi sejak penganggaran, penatausahaan sampai pelaporan
- meningkatkan kemampuan Sumber Daya Manusia (SDM) bidang keuangan dan aset dengan mengikuti bimbingan teknis dan pendampingan oleh eselon I Ditjen P2P
- menunjuk tim SPIP sejak tahun 2016
- melaksanakan rekonsiliasi rutin dengan KPPN, KPKNL, maupun rekonsiliasi wilayah
- menunjuk tim PIPK tahun 2021

• Upaya Meraih Reformasi Birokrasi

BTKLPP Kelas I Batam sebagai Unit Pelaksana Teknis Kementerian Kesehatan, mendukung pelaksanaan reformasi birokrasi di lingkungan Kementerian Kesehatan yang bertujuan untuk meningkatkan efektivitas pelaksanaan tugas, meningkatkan mutu pelayanan kepada masyarakat, serta mewujudkan tata kelola pemerintahan yang baik sebagai upaya menumbuhkan kepercayaan publik.

Komitmen dalam pelaksanaan Reformasi Birokrasi, telah dimulai di BTKLPP Batam dengan penandatanganan komitmen oleh seluruh pegawai BTKLPP Batam untuk melaksanakan pembangunan kesehatan yang baik, bersih, dan melayani dengan semangat reformasi birokrasi pada bulan Maret 2015.

Tindak lanjut terhadap komitmen tersebut, pada bulan Oktober 2016, diterbitkanlah Surat Keputusan Penempatan Pegawai oleh Kepala Balai, yang menunjuk tim pembangunan reformasi birokrasi yang terdiri dari Tim SPIP (Sistem Pengendalian Intern Pemerintah), Tim UPG (Unit Pengendali Gratifikasi) dan Tim WBK (Wilayah Bebas dari Korupsi).

Pada bulan Januari 2017, telah dilakukan penandatanganan Pakta Integritas oleh seluruh pegawai BTKLPP Batam yang berisi tentang tidak akan meminta, menerima, dan melakukan pemberian dalam bentuk apapun dengan cara apapun yang berindikasi gratifikasi dan tindak pidana korupsi berdasarkan Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2001 tentang Pemberantasan Tindak Pidana Korupsi.

Pada bulan Januari 2018, BTKLPP Batam telah mulai menggunakan instrumen (*self assesment*) Penilaian Mandiri Pelaksanaan Reformasi Birokrasi (PMPRB) yang ditetapkan berdasarkan Peraturan Menteri PAN dan RB Nomor 14 Tahun 2014 tentang Pedoman Evaluasi Reformasi Birokrasi Instansi Pemerintah.

Strategi Percepatan Reformasi Birokrasi di BTKLPP Batam untuk mendukung percepatan Reformasi Birokrasi Kementerian Kesehatan adalah sebagai berikut :

- 1) Pembentukan Kelompok Kerja Reformasi Birokrasi Kementerian Kesehatan yaitu dengan menerbitkan SK Kepala Balai Nomor HK.02.03/1/0151/2018 tentang Pembentukan Pokja WBK BTKLPP Batam. Dalam SK tersebut telah dibentuk Penanggung Jawab, Ketua, Sekretaris serta 6 Kelompok Kerja Wilayah Bebas dari Korupsi yang terdiri dari Pokja Manajemen Perubahan, Pokja Penataan Tata Laksana, Penataan Sistem Manajemen SDM, Penguatan Akuntabilitas Kinerja, Pengawasan, Penguatan Kualitas Pelayanan Publik.
- 2) Pelaksanaan pertemuan /rapat Tim WBK untuk membahas progress *Self Assesment* Reformasi Birokrasi.
- 3) Penyusunan laporan tertulis dan paparan tiap bulan atas kemajuan reformasi Birokrasi di masing-masing Kelompok Kerja Area Perubahan. Laporan tertulis masing-masing Pokja disusun dalam bentuk notulen pembahasan kegiatan masing-masing Pokja oleh Tim Manajemen Perubahan.
- 4) Penyusunan *executive summary* secara berkala dari Sekretaris WBK ke Ketua Tim WBK dan Penanggung Jawab WBK yang berisi tentang kemajuan pembangunan Reformasi Birokrasi berdasarkan Rencana Kerja Pembangunan ZI Menuju WBK dan WBBM BTKLPP Batam.

Berikut laporan evaluasi pembangunan zona integritas BTKLPP Batam menuju WBK dan WBBM tahun 2020:

- a) Hasil Penilaian LKE-ZI BTKLPP Kelas I Batam Oktober 2020 menggunakan acuan LKE-ZI 52 tahun 2012 (dalam %) untuk seluruh komponen pengungkit adalah 41,53
- b) Hasil Penilaian untuk masing-masing area pengungkit adalah Manajemen Perubahan (89,55); Penataan Tata Laksana (70,1) ; Manajemen SDM (70,12) ; Penguatan Akuntabilitas (97,94) ; Pengawasan (47,38) ; Peningkatan Kualitas Pelayanan Publik (61,28)
- c) Penerimaan Surat Usulan Pembinaan dan Penilaian Satker Menuju WBK Tingkat Kemenkes Tahun 2020 Nomor OT.03.02/2/3065/2020 tanggal 16 Desember 2020 dari Direktur Jenderal P2P ke Inspektur Jenderal Kemenkes RI yang berisi tentang
- d) BTKLPP Kelas I Batam diusulkan sebagai Satuan Kerja (Dirjen P2P) yang akan dibina dan dinilai sebagai Satker Menuju WBK tingkat Kemenkes Tahun 2020.

- e) Persyaratan yang digunakan mengacu pada Permenpan RB Nomor 10 Tahun 2020 tentang Perubahan atas Permenpan RB Nomor 52 Tahun 2014 tentang Pedoman Pembangunan Zona Integritas Menuju WBK dan WBBM di Lingkungan Instansi Pemerintah
- f) Menindaklanjuti Surat Disposisi Kepala BTKLPP Batam Nomor OT.03.02/1/541/2020 tanggal 31 Desember 2020, analisa terhadap perubahan acuan Permenkes Nomor 10 Tahun 2020 telah dilakukan, sebagai berikut:
- g) Pada saat ini, dengan terbitnya Surat Usulan dari Eselon 1, BTKLPP Batam telah memasuki tahap ke tiga untuk persiapan penilaian Tim Penilai Internal (APIP).

A. KESIMPULAN

Capaian kegiatan BTKLPP kelas I Batam tahun 2020 berdasarkan Rencana Kinerja Tahunan (RKT) tahun 2020 adalah sebagai berikut :

a. Capaian berdasarkan Kinerja Kegiatan

| NO | Sasaran kegiatan (output) | Indikator Kinerja Kegiatan | Target 2020 | Realisasi 2020 |
|----|--|---|---|---|
| 1 | Layanan Respon Kejadian Penyakit | Respon Sinyal KLB/Bencana kurang dari 24 jam | 100% | 100% |
| 2 | Layanan Kewaspadaan Dini Kejadian Penyakit | Jumlah surveilans faktor risiko dan penyakit berbasis laboratorium yang dilaksanakan | 64 | 64 |
| | | Rekomendasi surveilans faktor risiko dan penyakit berbasis laboratorium yang dilaksanakan | 25 % | 32 % |
| | | Teknologi Tepat Guna yang dihasilkan | 1 jenis | 1 jenis |
| 3 | Layanan Dukungan Manajemen Satker | Nilai kinerja anggaran | 80 | 89,55 |
| | | Persentase tingkat kepatuhan penyampaian laporan keuangan | 80 % | 100 % |
| | | Kinerja implementasi satker WBK | 70 | 75,59 % |
| | | Persentase Peningkatan kapasitas ASN sebanyak 20 JPL | 45 | 50 |
| 4 | Layanan Perkantoran | Sama dengan indikator Layanan Dukungan Manajemen Satker | Sama dengan indikator Layanan Dukungan Manajemen Satker | Sama dengan indikator Layanan Dukungan Manajemen Satker |

Jika dilihat dari indikator kinerja kegiatan, BTKLPP Kelas I Batam dapat mencapai target yang telah ditetapkan di awal tahun 2020.

b. Capaian Realisasi Anggaran

Realisasi anggaran belanja pada tahun anggaran 2020 adalah sebesar Rp 17.366.641.444,- atau mencapai 90% dari pagu sebesar Rp. 19,345,040,000

Realisasi penerimaan PNPB sebesar Rp. 139.636.813,- atau mencapai 71% dari target sebesar Rp. 196.362.000,-

c. Capaian Kinerja Pelaksanaan Anggaran

Berdasarkan penilaian dari Kementerian Keuangan terkait pelaksanaan anggaran anggaran melalui aplikasi OM-SPAN, tahun 2020 BTKLPP Kelas I Batam berhasil memperoleh nilai IKPA sebesar 93,47.

d. Upaya meraih WTP dan Reformasi Birokrasi

Berdasarkan Surat Direktur Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit tentang Usulan Pembinaan dan Penilaian Satker Menuju WBK tingkat Kemenkes tahun 2020 per tanggal 06 Desember 2019, BTKLPP Kelas I Batam merupakan salah satu satker yang diusulkan sebagai satker WBK tingkat Kementerian Kesehatan.

B. SARAN / RENCANA TINDAK LANJUT

Berdasarkan capaian – capaian tersebut, baik secara kinerja kegiatan, kinerja anggaran dan pelaksanaan anggaran, walaupun berada di masa pandemi Covid-19, BTKLPP Kelas I Batam telah dapat dikategorikan sebagai satker dengan **kinerja sangat baik**. Akan tetapi dalam pelaksanaan kegiatan dan anggaran dalam kurun waktu 2020, ada hal – hal yang menjadi catatan untuk perbaikan di masa mendatang diantaranya :

- 1) Terkait kegiatan yang dilaksanakan, perlu adanya perbaikan justifikasi yang mendasari (*base line*) data kasus, metode yang digunakan, sehingga kegiatan yang dilaksanakan dapat bernilai bagi masyarakat di wilayah layanan.
- 2) Terkait pelaporan kegiatan, perlu lebih cermat dalam menyampaikan data untuk sinkronisasi.
- 3) Terkait kinerja anggaran, agar lebih cermat dalam mengeplot RPD di halaman III DIPA pada saat desk anggaran terakhir (desk pagu definitive).
- 4) Terkait belanja modal diharapkan dapat dilaksanakan di awal tahun agar realisasi belanja modal dapat lebih baik dan jika ada sisa kontraktual dapat dioptimalisasi.