

**LAPORAN PELAKSANAAN MAGANG
DI BALAI BESAR TEKNIK KESEHATAN LINGKUNGAN DAN PENGENDALIAN
PENYAKIT (BBTKLPP) SURABAYA TAHUN 2020**

**ANALISIS PELAKSANAAN SISTEM SURVEILANS SENTINEL
ARBOVIROSIS (S3A) DI BBTKLPP SURABAYA**



**Oleh:
KARLINA
NIM. 101611133014**

**DEPARTEMEN EPIDEMIOLOGI
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA
2020**

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah Subhanahu wa Ta'ala atas kasih dan karunia-Nya, laporan pelaksanaan magang ini dapat terselesaikan. Laporan pelaksanaan magang yang berjudul "Analisis Pelaksanaan Sistem Surveilans Sentinel Arbovirolosis (S3A) di BBTKLPP Surabaya" ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan akademis S1 Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga.

Laporan ini tidak akan berhasil disusun tanpa adanya bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang setinggi-tingginya kepada:

1. Prof. Dr. Tri Martiana, dr., M.S. selaku Dekan Fakultas kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga.
2. Dr. Atik Choirul Hidajah, dr., M.Kes. selaku Ketua Departemen Epidemiologi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga.
3. Joko Kasihono, S.T., M.Kes. selaku Kepala BBTKLPP Surabaya.
4. dr. Teguh Mubawadi, M.Si. selaku plt Kepala Bidang Surveilans Epidemiologi dan Kepala Seksi Advokasi KLB yang bersedia melibatkan kami dalam pelaksanaan kegiatan serta memberikan bimbingan dalam pengerjaan laporan.
5. Dra. Suprihatin Giati, MM. selaku Kepala Seksi Pengkajian dan Diseminasi yang telah memberikan arahan dan masukan.
6. Dr. Arief Hargono, drg., M.Kes. selaku dosen pembimbing departemen yang senantiasa memberikan arahan dan masukan.
7. Wahyu Hari Irmawan, S.KM., M.PSDM. selaku Kepala Instansi Pendidikan dan Pelatihan Teknis Balai Besar Teknik Kesehatan Lingkungan dan Pengendalian Penyakit (BBTKLPP) Surabaya.
8. Jajaran pegawai di BBTKLPP Surabaya yang telah bersedia memberikan bimbingan, ilmu, dan pengalaman: dr. Evi Noerista Lestari, M.Ked.Trop.; Slamet Herawan, ST., M.Sc.PH.; Dr. Yudied Agung Mirasa, S.KM., M.Kes.; dr. Zahrotunnisa, M.Biotech.; Juniarsih, S.KM, M.Kes.; Efi Sriwahyuni, S.KM., M.PH.; Mira Sistyaningsih, S.KM.; Mardzyah Rahayu, S.KM. dan Retno Ningsih, S.KM.
9. Teman-teman FKM khususnya yang melaksanakan magang di BBTKLPP Surabaya, terima kasih atas kerja sama yang baik selama ini.

Semoga Allah Subhanahu wa Ta'ala memberikan balasan pahala atas segala amal yang telah diberikan dan semoga laporan magang ini bermanfaat bagi kami maupun pihak lain yang memanfaatkan.

Surabaya, 5 Maret 2020

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LAPORAN PELAKSANAAN MAGANG	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR TABEL	vii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan	2
1.2.1 Tujuan Umum.....	2
1.2.2 Tujuan Khusus	3
1.3 Manfaat	3
1.3.1 Bagi Mahasiswa.....	3
1.3.2 Bagi BBTKLPP Surabaya	3
1.3.3 Bagi Perguruan Tinggi.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Surveilans	4
2.2 Surveilans Sentinel	4
2.3 Penyakit Arbovirosis	5
2.4 Pengendalian Penyakit Arbovirosis.....	8
2.5 Sistem Surveilans Sentinel Arbovirosis (S3A).....	8
BAB III METODE PELAKSANAAN MAGANG	9
3.1 Lokasi Pelaksanaan Magang	9
3.2 Waktu Pelaksanaan Magang.....	9
3.3 Metode Pelaksanaan Kegiatan.....	10
3.4 Teknik Pengumpulan Data	10
3.5 Output Kegiatan.....	11
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	12
4.1 Gambaran Umum BBTKLPP Surabaya	12
4.1.1 Visi dan Misi BBTKLPP Surabaya	12

4.1.2 Tugas BBTKLPP Surabaya	13
4.1.3 Fungsi BBTKLPP Surabaya	13
4.1.4 Struktur Organisasi BBTKLPP Surabaya.....	14
4.1.5 Gambaran Umum Program Surveilans Epidemiologi	14
4.2 Gambaran Sistem Surveilans Sentinel Arbovirosis.....	15
4.2.1 Persiapan Kegiatan	16
4.2.2 Pelaksanaan Kegiatan	17
4.2.3 Jejaring dan Pemanfaatan Data.....	21
4.2.4 Pemantauan dan Evaluasi	21
4.3 Analisis Masalah Sistem Surveilans Sentinel Arbovirosis.....	22
4.3.1 Identifikasi Masalah.....	22
4.3.2 Penentuan Prioritas Masalah.....	23
4.3.3 Penentuan Akar Masalah	24
4.3.4 Alternatif Pemecahan Masalah	25
4.4 Kegiatan Selama Magang.....	25
BAB V PENUTUP	39
5.1 Kesimpulan.....	39
5.2 Saran	39
DAFTAR PUSTAKA	40
LAMPIRAN	41

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4. 1 Struktur Organisasi BBTKLPP Surabaya	14
Gambar 4.2 Alur Pelaksanaan Sentinel DBD (S3D) di RS/Puskesmas	17
Gambar 4.3 Alur Pelaksanaan Sentinel JE (S3JE) di RS	19
Gambar 4.4 Jejaring Kerja dan Pemanfaatan Data	21
Gambar 4.5 Diagram Pohon Masalah	24

DAFTAR TABEL

Tabel 3 .1 Waktu dan Kegiatan Magang di BBTKLPP Surabaya	9
Tabel 4.1 Hasil Rekapitulasi Prioritas Masalah dengan Metode CARL.....	23

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Balai Besar Teknik Kesehatan Lingkungan dan Pengendalian Penyakit (BBTKLPP) merupakan Unit Pelaksana Teknis (UPT) di bawah Kementerian Kesehatan RI dan dibina oleh Direktorat Jenderal Pengendalian Penyakit (P2P) yang memiliki peran dalam pencegahan dan pengendalian penyakit. BBTKLPP memiliki tugas untuk mendeteksi berbagai risiko penyakit dalam upaya pencegahan kejadian penyakit dengan mengembangkan teknologi tepat guna serta respon cepat terhadap Kejadian Luar Biasa (KLB) dan berbagai bencana. Kegiatan surveilans epidemiologi adalah bagian tak terpisahkan dalam upaya pengendalian penyakit.

Oleh karena itu, BBTKLPP Surabaya dipilih sebagai tempat magang yang akan dilakukan oleh mahasiswa peminatan Epidemiologi, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Airlangga Surabaya, guna mengembangkan kompetensi terkait epidemiologi dalam upaya kesehatan masyarakat. BBTKLPP diharapkan dapat menjadi salah satu instansi yang akan bekerja sama dengan FKM Unair untuk kebermanfaatannya bersama ke depan yang lebih baik.

Virus adalah *agent* infeksi yang sejauh ini masih diperdebatkan statusnya sebagai makhluk hidup sebab tidak dapat menjalankan fungsi biologisnya secara bebas apabila tidak menempel pada sel inang. Pada umumnya, virus yang berukuran mikroskopik akan menginfeksi sel organisme biologis. Virus bersifat parasit obligat karena hanya bisa bereproduksi di dalam makhluk hidup dengan memanfaatkan sel makhluk hidup tersebut (BBTKLPP Surabaya, 2018).

Arbovirus yakni kependekan dari *Arthropod Borne Virus*, merupakan golongan virus penyebab penyakit yang ditularkan oleh vektor/binatang kelompok Arthropoda antara lain nyamuk, lalat, dan lain-lain. Ada beberapa penyakit yang disebabkan oleh Arbovirus yaitu Demam Berdarah *Dengue* (DBD), *Japanese Encephalitis* (JE), *Chikungunya*, dan *Zika* (BBTKLPP Surabaya, 2018).

Demam Berdarah *Dengue* (DBD) adalah infeksi virus yang ditularkan oleh gigitan nyamuk *Aedes* betina. Ada empat *serotype* dari virus *Dengue* yaitu DEN 1, DEN 2, DEN 3, dan DEN 4. Gejala muncul dalam 3-14 hari setelah gigitan nyamuk dan menyerang bayi, anak kecil, dan orang dewasa. Lebih dari 70% beban penyakit DBD ada di Asia Tenggara dan Pasifik Barat. Di

Amerika Latin, insiden dan tingkat keparahan DBD meningkat dalam beberapa tahun terakhir (WHO, 2020).

Berdasarkan Profil Kesehatan Indonesia, kasus DBD nasional pada tahun 2018 berjumlah 65.602 kasus dengan jumlah kematian sebanyak 467 orang. Jawa Timur menjadi provinsi dengan jumlah kematian terbanyak yaitu 84 orang. Sedangkan berdasarkan jumlah kabupaten/kota yang terjangkit DBD, 37 dari 38 daerah di Jawa Timur terjangkit dan seluruh daerah di Bali, NTB, dan NTT juga terjangkit DBD.

Japanese Encephalitis (JE) adalah penyakit yang disebabkan oleh *Flavivirus*, berhubungan dengan virus *Dengue*, dan disebarkan oleh nyamuk. Diperkirakan sebanyak 68.000 kasus JE di negara Asia setiap tahunnya. Tingkat fatalitas JE dapat mencapai 30% dan gejala neurologis dapat terjadi pada 30-50% dari mereka yang menderita penyakit ini. Tidak ada obat untuk penyakit JE dan WHO merekomendasikan agar vaksin efektif untuk mencegah penyakit JE (WHO, 2019). Menurut data BBTKLPP Surabaya tahun 2019, terdapat beberapa kasus JE terjadi di Bali, NTB, dan NTT.

Sistem Surveilans Sentinel Arbovirosis (S3A) yang dilakukan oleh BBTKLPP Surabaya telah berjalan sejak tahun 2017. Lokasi sentinel untuk surveilans DBD pada tahun 2019 yaitu 1 RS dan 1 puskesmas di 7 kabupaten/kota Provinsi Jawa Timur, 9 puskesmas di masing-masing kabupaten/kota di Provinsi Bali, 2 Puskesmas di Kota Mataram Provinsi NTB, dan 2 puskesmas di Provinsi NTT. Sedangkan lokasi sentinel untuk surveilans JE yaitu 24 RS di Provinsi Bali, 1 RSU di Provinsi NTB, serta RS. Yohanes di Provinsi NTT. Kegiatan S3A yang dilakukan terdiri dari persiapan, pelaksanaan, jejaring dan pemanfaatan data, serta pemantauan dan evaluasi (BBTKLPP Surabaya, 2018).

Dalam pelaksanaan S3A terdapat berbagai masalah. Berdasarkan hasil wawancara didapatkan bahwa prioritas masalah yang ada adalah kurangnya kelengkapan data dari RS/puskesmas sentinel. Analisis masalah tersebut akan dikaji pada laporan ini beserta alternatif pemecahan masalah tersebut.

1.2 Tujuan

1.2.1 Tujuan Umum

Menganalisis kegiatan Sistem Surveilans Sentinel Arbovirosis (S3A) di BBTKLPP Surabaya.

1.2.2 Tujuan Khusus

1. Mempelajari struktur organisasi dan prosedur kerja bidang Surveilans Epidemiologi BBTKLPP Surabaya.
2. Mempelajari Sistem Surveilans Sentinel Arbovirosis (S3A) yang diterapkan di bidang Surveilans Epidemiologi BBTKLPP Surabaya mulai dari persiapan, pelaksanaan, jejaring dan pemanfaatan data, sampai pemantauan dan evaluasi.
3. Mengidentifikasi masalah kesehatan di instansi setempat, membuat prioritas masalah kesehatan, dan mencari alternatif pemecahan masalah.
4. Mengikuti kegiatan di lapangan yang dilakukan instansi dan menerapkan konsep epidemiologi.

1.3 Manfaat

1.3.1 Bagi Mahasiswa

1. Menambah wawasan, keterampilan, dan pengalaman kerja di bidang kesehatan terutama yang berkaitan dengan Surveilans Arbovirosis.
2. Mengaplikasikan ilmu yang telah diperoleh selama perkuliahan dan magang khususnya terkait dengan Surveilans Arbovirosis.
3. Menambah pengalaman dan gambaran kondisi dunia kerja secara nyata di BBTKLPP Surabaya.

1.3.2 Bagi BBTKLPP Surabaya

1. Mendapatkan umpan balik dan interaksi positif antara mahasiswa dan pihak BBTKLPP Surabaya.
2. Adanya kerjasama antara perguruan tinggi dengan BBTKLPP Surabaya.

1.3.3 Bagi Perguruan Tinggi

1. Menambah referensi bagi perguruan tinggi khususnya yang berkaitan dengan ilmu kesehatan lingkungan dan epidemiologi.
2. Adanya kerjasama bilateral antara perguruan tinggi dan BBTKLPP Surabaya.
3. Perguruan tinggi dapat meningkatkan kualitas mahasiswa dengan pengalaman kerja saat magang.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Surveilans

Surveilans adalah pengumpulan, analisis, dan interpretasi yang berkesinambungan dan sistematis, dari data terkait kesehatan yang diperlukan untuk perencanaan, implementasi, dan evaluasi praktik kesehatan masyarakat. Surveilans berfungsi sebagai sistem peringatan dini untuk keadaan darurat kesehatan masyarakat yang akan datang, mendokumentasikan dampak intervensi dan menganalisis kemajuan dari target yang ditetapkan, serta memantau dan mengklarifikasi epidemiologi masalah kesehatan guna menginformasikan kebijakan kesehatan masyarakat. (WHO, 2006).

2.2 Surveilans Sentinel

Surveilans sentinel adalah termasuk jenis surveilans epidemiologi dimana pelaksanaannya pada populasi dan wilayah terbatas untuk mendapatkan *signal* adanya masalah kesehatan di suatu populasi atau wilayah yang lebih luas (Dinkes Semarang, 2004). Selain itu, surveilans sentinel merupakan suatu sistem yang mengandalkan laporan semua kasus penyakit tertentu dari fasilitas kesehatan, laboratorium, atau anggota komunitas pada lokasi tertentu. Pelaporan sampel melalui sistem surveilans sentinel merupakan cara yang baik untuk memonitor masalah kesehatan dengan menggunakan sumber daya yang terbatas. (DPC2, 2008).

Data yang dikumpulkan dalam surveilans sentinel dirancang dengan baik guna memberi *signal trend*, mengidentifikasi wabah dan memantau beban penyakit di masyarakat, serta memberikan alternatif yang cepat dan ekonomis dari metode surveilans lainnya. Namun karena surveilans sentinel hanya dilakukan di lokasi tertentu, mungkin tidak efektif untuk mendeteksi penyakit langka atau penyakit yang terjadi di luar lokasi sentinel. Kriteria yang harus dipertimbangkan dalam memilih fasilitas kesehatan sentinel antara lain berkomitmen untuk berpartisipasi, melayani populasi yang relatif besar dan memiliki akses yang mudah, memiliki staf medis yang mampu mendiagnosis, melaporkan kasus penyakit yang sedang dalam pengawasan, dan memiliki laboratorium diagnostik berkualitas tinggi (WHO, 2020).

2.3 Penyakit Arbovirosis

Penyakit Arbovirosis adalah penyakit yang disebabkan oleh Arbovirus. Arbovirus kependekan dari *Arthropod Borne Virus*, merupakan golongan virus penyebab penyakit yang ditularkan oleh vektor/binatang kelompok arthropoda antara lain nyamuk, lalat, dan lain-lain. Ada beberapa penyakit yang disebabkan oleh arbovirus yaitu Demam Berdarah *Dengue* (DBD), *Japanese Encephalitis* (JE), *Chikungunya*, dan *Zika*.

1. Demam Berdarah *Dengue* (DBD)

Penyakit Demam Berdarah *Dengue* (DBD) adalah penyakit infeksi virus yang ditularkan oleh nyamuk *Aedes aegypti*. DBD ialah demam disertai dua atau lebih gejala penyerta seperti sakit kepala, nyeri di belakang bola mata, pegal, nyeri sendi, dan ruam. Selain itu, hasil pemeriksaan laboratorium biasanya Leukopenia (leukosit $\leq 5.000/\text{mm}^3$), Trombositopenia (trombosit $\leq 150.000 \text{ mm}^3$), dan peningkatan hematokrit 5-10 % (Kemenkes, 2017).

Virus *Dengue* termasuk dalam famili *Flaviviridae*. Terdapat empat tipe virus *Dengue* penyebab DBD yaitu DEN 1, DEN 2, DEN 3 dan DEN 4. Di Indonesia yang terbanyak adalah tipe virus DEN 3. Penyakit DBD memiliki masa inkubasi ekstrinsik dan masa inkubasi intrinsik. Masa inkubasi ekstrinsik merupakan periode waktu perkembangbiakan virus dalam kelenjar liur nyamuk sampai dapat menularkan pada manusia yang berkisar 8-10 hari. Masa inkubasi intrinsik merupakan periode waktu perkembangbiakan virus di dalam tubuh manusia sejak masuk sampai timbulnya gejala penyakit yang berkisar 4 - 6 hari (Kemenkes, 2017).

Sumber penularan penyakit adalah manusia dan nyamuk *Aedes*. Manusia tertular melalui gigitan nyamuk *Aedes* yang telah terinfeksi virus *Dengue*, sebaliknya nyamuk terinfeksi ketika menggigit manusia dalam stadium viremia. Viremia terjadi pada 1-2 hari sebelum awal munculnya gejala dan selama kurang lebih 5 hari pertama sejak timbulnya gejala (Kemenkes, 2017).

2. *Japanese Encephalitis* (JE)

Japanese Encephalitis merupakan penyakit virus yang penyebarannya berkaitan erat dengan keadaan lingkungan. Vektor penyebar virus JE adalah nyamuk yang biasa ditemukan di sekitar rumah, antara lain *Culex tritaeniorhynchus*, *Culex quinquefasciatus*, dan lain-lain. Nyamuk *Culex* merupakan jenis nyamuk antropozofilik yang tidak hanya

menghisap darah binatang tetapi juga darah manusia, karena itulah melalui gigitan nyamuk *Culex* dapat terjadi penularan JE dari hewan ke manusia. Nyamuk ini umumnya menggigit pada sore dan malam hari. Daerah persawahan terutama pada musim tanam, selokan air, dan musim hujan berpengaruh pada endemisitas JE (Kemenkes, 2017).

Selain nyamuk yang berperan pada penyebaran penyakit JE, terjadinya infeksi JE pada manusia diperlukan hewan lain sebagai *host* (pejamu) tempat berkembangbiaknya virus sebelum masuk ke dalam tubuh manusia. Babi sebagai salah satu hewan pejamu virus JE merupakan ampliflier terbaik bagi berkembangbiakan virus JE, meskipun banyak jenis hewan lain yang dapat menjadi pejamu. Hal ini dibuktikan dengan ditemukannya antibodi terhadap JE pada burung air, sapi, kerbau, kuda, kambing, domba, anjing, kucing, maupun unggas (Kemenkes, 2017).

Virus JE termasuk Arbovirus grup B, dari genus *Flavivirus* dan famili *Flaviviridae*. Seperti virus lainnya, virus JE berkembangbiak dalam sel hidup, yaitu di dalam sitoplasma. Masa viremia yang pendek menyebabkan sulit mengisolasi virus dari darah pasien, sementara untuk mengisolasi virus dari otak (organ yang terinfeksi virus) pada otopsi sulit dilakukan karena alasan budaya. Masa inkubasi JE bervariasi antara 4-14 hari, diikuti perjalanan penyakit melalui empat stadium klinis, yaitu (Kemenkes, 2017):

- a. Stadium prodromal: 2-3 hari
- b. Stadium akut: 3-4 hari
- c. Stadium sub akut: 7-10 hari
- d. Stadium konvalesen: 4-7 minggu

3. *Chikungunya*

Chikungunya atau disebut juga dengan Demam Chik adalah suatu penyakit menular dengan gejala utama demam mendadak, nyeri pada persendian, dan ruam makulopapuler (kumpulan bintik-bintik kemerahan) pada kulit yang kadang-kadang disertai dengan gatal. Gejala lainnya yang dapat dijumpai adalah nyeri otot, sakit kepala, menggigil, kemerahan pada konjunktiva, pembesaran kelenjar getah bening di bagian leher, mual, serta muntah. Pada anak-anak sering tidak menampakkan gejala yang khas, sedangkan pada beberapa penderita mengeluh nyeri di belakang bola mata dan bisa terlihat mata kemerahan dan mata berair (Kemenkes, 2017).

Agent (virus penyebab) penyakit ini adalah virus *Chikungunya* termasuk Arbovirus grup A, dari genus *Alphavirus* dan famili *Togaviridae*. Virus ini telah berhasil diisolasi di berbagai daerah di Indonesia. Vektor utama penyakit ini sama dengan penyakit DBD yaitu nyamuk *Aedes sp* (Kemenkes, 2017).

Masa inkubasi antara 2-12 hari, tetapi pada umumnya 3-7 hari. Penularan Demam Chik terjadi apabila penderita yang sakit (dalam keadaan viremia) digigit oleh nyamuk penular *Aedes sp*, kemudian nyamuk tersebut menggigit orang lain. Biasanya penularan terjadi dalam satu rumah, tetangga, dan dengan cepat menyebar ke satu wilayah (RT/RW/dusun/desa) (Kemenkes, 2017).

4. Zika

Virus *Zika* merupakan salah satu jenis Arbovirus dari genus *Flavivirus*. Virus ini memiliki hubungan filogenetik yang sangat erat dengan Arbovirus lainnya seperti *Dengue*, dan *Japanese Encephalitis*. Virus ini pertama kali teridentifikasi pada tahun 1947 yang ditemukan pada air liur monyet pada sebuah studi penyakit Demam Kuning. Virus ini diketahui pertama kali menginfeksi manusia pada tahun 1952 di Uganda dan Tanzania (Kemenkes, 2017).

Masa inkubasi penyakit virus *Zika* tidak jelas secara pasti, tetapi masa inkubasinya yang pasti hanya beberapa hari. Gejala-gejalanya mirip dengan infeksi Arbovirus lain seperti DBD, diantaranya demam, ruam, konjungtivitis, nyeri otot dan sendi, malaise, dan sakit kepala. Gejala-gejala ini biasanya ringan dan berlangsung selama 2-7 hari. Sebagian besar kasus malah tidak menunjukkan gejala (Kemenkes, 2017).

Penyakit virus *Zika* umumnya ditularkan melalui gigitan nyamuk *Aedes* yang juga merupakan vektor penular penyakit Arbovirus lainnya termasuk DBD. Pada sejumlah kecil kasus, ditemukan bukti penularan melalui hubungan seksual dan vertikal (dari ibu ke anak), demikian juga dengan penularan melalui transfusi darah. Kasus dengan penularan melalui air susu ibu sampai saat ini belum ditemukan, namun demikian hal tersebut mungkin terjadi pada ibu yang terinfeksi selama periode peripartum (Kemenkes, 2017).

Gejala dari penyakit ini serupa dengan penyakit Arbovirus lainnya biasanya muncul setelah 3-2 hari masa inkubasi. Gejala tersebut diantaranya ruam, demam, konjungtivitis, *myalgia*, *arthralgia*, lemah, dan sakit kepala. Gejala tersebut biasanya berlangsung selama 4-7 hari (Kemenkes, 2017).

2.4 Pengendalian Penyakit Arbovirosis

Pengendalian yang dapat dilakukan untuk mencegah penyakit Arbovirosis adalah pengendalian vektor dan habitat. Pengendalian vektor terutama pengendalian nyamuk sangat penting untuk mengurangi penularan penyakit Arbovirosis, sedangkan pengendalian habitat mencakup pengeringan rawa dan pembuangan genangan air yang sering menjadi tempat perkembangbiakkan nyamuk (NCDHHS, 2019).

Insektisida dan larvasida juga digunakan untuk mengendalikan penyakit Arbovirosis. Insektisida dapat diterapkan di pedesaan dan perkotaan. Insektisida biasanya cukup efektif untuk mengendalikan populasi Arthropoda, meskipun penggunaan beberapa bahan kimia ini kontroversial dan telah dilarang di banyak negara (NCDHHS, 2019).

Orang-orang juga dapat mengurangi risiko digigit dengan menggunakan langkah-langkah perlindungan pribadi seperti tidur di bawah kelambu, mengenakan pakaian pelindung, menghindari area yang diketahui tempat populasi arthropoda tinggi, mengurangi waktu di luar rumah terutama di awal malam, mengenakan celana panjang dan kemeja lengan panjang dan menggunakan pengusir nyamuk ke area kulit yang terbuka (NCDHHS, 2019).

2.5 Sistem Surveilans Sentinel Arbovirosis (S3A)

Sistem Surveilans Sentinel Arbovirosis atau disingkat dengan S3A adalah surveilans yang dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui pola penyebaran jenis virus *Dengue* dan arbovirus lainnya di lokasi tertentu. S3A merupakan program dari Direktorat Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Tular Vektor dan Zoonosis (P2PTVZ) Kementerian Kesehatan RI. Kegiatan ini terdiri dari pengisian formulir dan pengambilan spesimen darah melalui pemeriksaan laboratorium (Kemenkes RI, 2017).

BAB III

METODE PELAKSANAAN MAGANG

3.1 Lokasi Pelaksanaan Magang

Kegiatan magang dilakukan pada lokasi berikut:

Nama instansi : Balai Besar Teknik Kesehatan Lingkungan dan Pengendalian Penyakit
(BBTKLPP) Surabaya

Lokasi : Jalan Sidoluhur No. 12 Surabaya

Kode pos : 60715

Nomor telepon : (031) 3528847

3.2 Waktu Pelaksanaan Magang

Magang dilaksanakan pada tanggal 6 Januari 2020 hingga 7 Februari 2020. Adapun waktu magang adalah setiap hari Senin-Jumat. Lama waktu magang setiap harinya adalah 8 jam, terhitung sejak pukul 07.30-16.00 WIB, kecuali pada hari Jumat yaitu pukul 07.00-16.30 WIB.

Tabel 3 .1 Waktu dan Kegiatan Magang di BBTKLPP Surabaya

No.	Jenis Kegiatan	Januari				Februari		
		II	III	IV	V	I	II	III
1.	Pengenalan dan adaptasi lingkungan kerja BBTKLPP							
2.	Mempelajari struktur organisasi serta landasan hukum berdirinya BBTKLPP							
3.	Penjelasan mengenai kegiatan yang dilaksanakan bidang SE dan materi yang akan dipelajari selama magang							
4.	Menyusun rencana kegiatan selama magang							
5.	Mempelajari materi Surveilans Pes							
6.	Pengenalan laboratorium biologi							
7.	Mempelajari materi Sistem Kewaspadaan Dini dan Respon (SKDR)							
8.	Mempelajari materi Sistem Surveilans Sentinel Arbovirus (S3A)							
9.	Mempelajari cara pembuatan kuesioner penyelidikan epidemiologi menggunakan google form							
10.	Mempelajari materi Surveilans Filariasis							
11.	Mempelajari cara analisis data Sistem Surveilans Sentinel Arbovirosis (S3A)							
12.	Supervisi oleh dosen pembimbing fakultas							

13.	Kunjungan lapangan ke Instansi Laboratorium Pencegahan dan Pengendalian Penyakit BBTCLPP di Nongkojajar, Pasuruan							
14.	Penyusunan laporan magang							
15.	Seminar laporan magang							

3.3 Metode Pelaksanaan Kegiatan

Metode pelaksanaan magang yakni melalui pendekatan observasional atau pengamatan, selanjutnya dijelaskan secara deskriptif. Observasi meliputi kondisi pelaksanaan program di bidang Surveilans Epidemiologi (SE) meliputi dokumen kegiatan yang telah terlaksana di tahun sebelumnya. Adapun metode yang dilaksanakan sebagai berikut:

1. Diskusi

Diskusi dilakukan bersama pembimbing instansi yang bertujuan untuk memperoleh informasi mengenai program yang dijalankan di bidang Surveilans Epidemiologi, meliputi jejaring, diseminasi informasi, dan advokasi KLB.

2. Partisipasi secara langsung

Partisipasi secara langsung memiliki tujuan untuk mengetahui operasional kegiatan di bidang Surveilans Epidemiologi.

3. Studi dokumentasi

Mempelajari permasalahan kesehatan melalui dokumen yang terdapat di bidang Surveilans Epidemiologi.

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Data yang dikumpulkan dalam laporan ini adalah data primer dan data sekunder melalui:

1. Wawancara mendalam yakni tanya jawab yang dilakukan secara tatap muka untuk mendapatkan informasi secara langsung dari narasumber. Dalam melakukan wawancara, menggunakan panduan wawancara yang bersifat tidak terstruktur dan dapat dikembangkan sendiri sehingga menghasilkan data primer.
2. Observasi yakni pengamatan langsung dimana dilakukan pada kegiatan yang sedang dilaksanakan dan menghasilkan data primer.
3. Studi dokumentasi yakni pengumpulan data sekunder dengan mencari data tertulis seperti Laporan Surveilans Sentinel Arbovirosis, Petunjuk Teknis Pengendalian Arbovirosis, SOP Surveilans, dan lain-lain.

3.5 Output Kegiatan

Output kegiatan yang didapat yakni peserta magang dapat mengetahui program dan kegiatan apa saja yang dilaksanakan oleh bidang Surveilans Epidemiologi. Selain itu, dapat berpartisipasi langsung dalam pelaksanaan program dan kegiatan serta menemukan permasalahan yang muncul untuk diteliti lebih lanjut guna menghasilkan rekomendasi perbaikan.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Gambaran Umum BBTKLPP Surabaya

Balai Besar Teknik Kesehatan Lingkungan dan Pengendalian Penyakit (BBTKLPP) Surabaya beralamat di Jalan Sidoluhur No. 12 Surabaya. BBTKLPP merupakan salah satu Unit Pelaksana Teknis (UPT) di bawah Kementerian Kesehatan RI dan dibina oleh Direktorat Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit (P2P). Landasan dari dibentuknya BBTKLPP yakni adanya Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2349/MENKES/PER/XI/2011 Tentang Organisasi dan Tata Kerja Unit Pelaksana Teknis di Bidang Teknik Kesehatan Lingkungan dan Pengendalian Penyakit. Wilayah kerja dan pelayanan BBTKLPP Surabaya meliputi Provinsi Jawa Timur, Bali, Nusa Tenggara Barat (NTB), dan Nusa Tenggara Timur (NTT). Adapun visi dan misi, tugas pokok dan fungsi, serta struktur organisasi BBTKLPP Surabaya adalah sebagai berikut:

4.1.1 Visi dan Misi BBTKLPP Surabaya

Visi dan misi BBTKLPP Surabaya adalah sejalan dengan visi dan misi Kementerian Kesehatan RI yakni sebagai berikut.

Visi : Pusat Unggulan Regional Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan
untuk Mendukung Tercapainya Masyarakat Sehat yang Mandiri dan Berkeadilan

Misi :

1. Meningkatkan kinerja surveilans berbasis laboratorium dengan fokus deteksi dini faktor risiko dan respon cepat kejadian penyakit.
2. Meningkatkan kinerja kajian dan analisis dampak kesehatan lingkungan terhadap kawasan dan sentra pembangunan serta kemampuan analisis risiko kesehatan terhadap kawasan rawan pencemaran dan bencana.
3. Meningkatkan dan mengembangkan kemampuan daya dukung laboratorium uji dan kalibrasi melalui pengembangan metode dan manajemen mutu, untuk mempercepat upaya pengendalian penyakit dan penyehatan lingkungan.
4. Meningkatkan kemampuan pengembangan teknologi tepat guna dengan mengutamakan potensi sumber daya lokal berbasis budaya masyarakat.

5. Mengembangkan jejaring kerja dan kemitraan dengan berbagai pemangku kepentingan guna mempercepat pencapaian tujuan dan sarana pengendalian penyakit dan penyehatan lingkungan.
6. Menciptakan tata kelola pemerintahan yang baik.

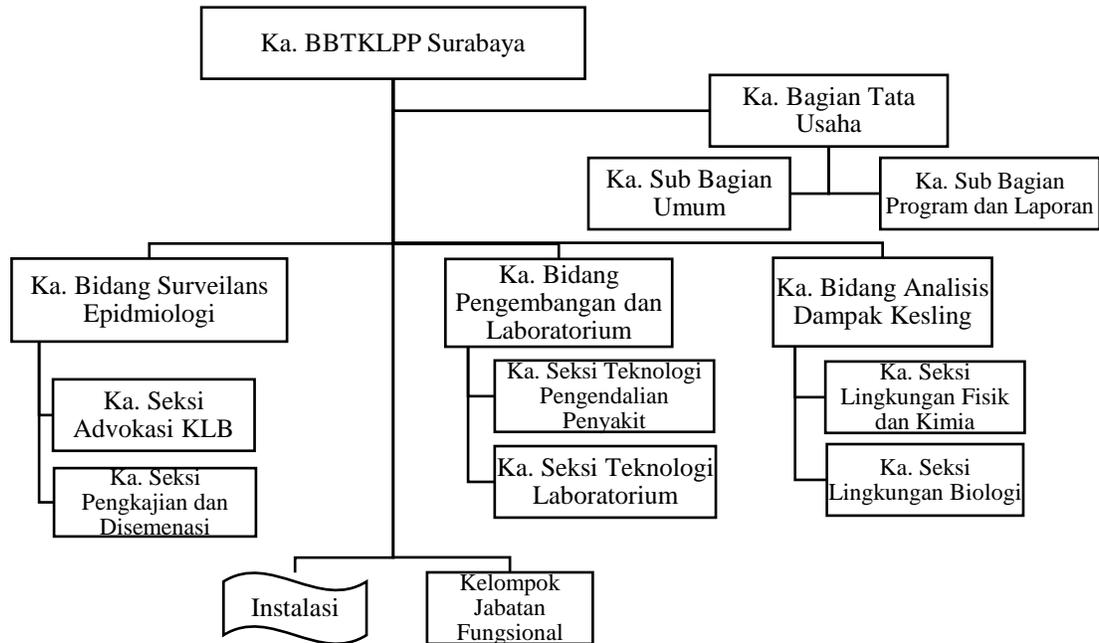
4.1.2 Tugas BBTKLPP Surabaya

Balai Besar Teknik Kesehatan Lingkungan dan Pengendalian Penyakit (BBTKLPP) mempunyai tugas melaksanakan surveilans epidemiologi, kajian dan penapisan teknologi, laboratorium rujukan, kendali mutu, kalibrasi, pendidikan dan pelatihan, pengembangan model dan teknologi tepat guna, kewaspadaan dini, dan penanggulangan KLB di bidang pengendalian penyakit dan kesehatan lingkungan serta kesehatan matra.

4.1.3 Fungsi BBTKLPP Surabaya

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 dan kalibrasi
6. Pelaksanaan penilaian dan respon cepat, kewaspadaan dini dan penganggulangan 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, kesehatan lingkungan, dan kesehatan matra
10. Pelaksanaan ketatausahaan dan kerumahtanggaan BBTKLPP

4.1.4 Struktur Organisasi BBTKLPP Surabaya



Gambar 4. 1 Struktur Organisasi BBTKLPP Surabaya

4.1.5 Gambaran Umum Program Surveilans Epidemiologi

Berdasarkan pada Permenkes RI Nomor 2349 Tahun 2011 tentang Organisasi dan Tata Kerja Unit Pelaksana Teknis di Bidang Teknik Kesehatan Lingkungan dan Pengendalian Penyakit, bidang Surveilans Epidemiologi mempunyai tugas melaksanakan perencanaan dan evaluasi di bidang surveilans epidemiologi penyakit menular dan penyakit tidak menular, advokasi dan fasilitasi kesiapsiagaan dan penanggulangan KLB, kajian dan diseminasi informasi, kesehatan lingkungan, kesehatan mata, kemitraan dan jejaring kerja, serta pendidikan dan pelatihan bidang surveilans epidemiologi. Dalam melaksanakan tugas, bidang Surveilans Epidemiologi menyelenggarakan fungsi:

1. Pelaksanaan surveilans epidemiologi penyakit menular dan tidak menular;
2. Pelaksanaan advokasi dan fasilitasi kejadian luar biasa, wabah dan bencana;
3. Pelaksanaan kajian dan diseminasi informasi, kesehatan lingkungan, kesehatan mata, dan pengendalian penyakit;
4. Pelaksanaan kemitraan dan jejaring kerja bidang surveilans epidemiologi; dan
5. Pelaksanaan pendidikan dan pelatihan bidang surveilans epidemiologi.

Adapun bidang Surveilans Epidemiologi terdiri atas:

1. Seksi Advokasi Kejadian Luar Biasa

Seksi Advokasi Kejadian Luar Biasa mempunyai tugas melakukan penyiapan bahan perencanaan, evaluasi dan koordinasi pelaksanaan advokasi, dan fasilitasi kejadian luar biasa, serta wabah dan bencana.

2. Seksi Pengkajian dan Diseminasi

Seksi Pengkajian dan Diseminasi mempunyai tugas melakukan penyiapan bahan perencanaan, evaluasi dan koordinasi kajian, pengembangan dan diseminasi informasi, serta pendidikan dan pelatihan bidang surveilans epidemiologi.

Bidang SE dalam menjalankan fungsi dilakukan secara bekerja sama dengan bidang lain seperti Bidang Analisis Dampak Kesehatan Lingkungan (ADKL) dan Bidang Pengembangan Teknologi dan Laboratorium (PTL). Misalnya pada saat terjadinya suatu rumor kasus di suatu daerah, maka tim penyelidikan epidemiologi melibatkan staf dari bidang lain yang sesuai dengan keahlian dan kebutuhan sehingga bersifat komprehensif (meliputi berbagai jabatan fungsional). Misalnya apabila dibutuhkan pengambilan sampel air dan analisis lingkungan, maka melibatkan sanitarian dari Bidang ADKL. Selain itu untuk pengambilan sampel darah maka melibatkan dokter atau tenaga medis yang ada di instansi. Adapun ketika telah didapatkan sampel darah maka diuji dan dianalisis oleh analis di laboratorium.

Kerja sama seksi di Bidang SE, selain menjalankan tugas masing-masing seksi, tiap seksi dibebankan kegiatan pengkajian dan surveilans penyakit tertentu. Adapun anggota tim kajian dan surveilans tidak terpatok di seksi mana dia tergabung, sehingga dapat bersilangan dan mengoptimalkan SDM yang ada. Selain itu hasil-hasil kegiatan di lapangan dan kajian selama satu tahun, baik dari seksi Advokasi KLB maupun dari seksi Pengkajian dan Diseminasi Informasi, akan dikumpulkan menjadi satu untuk menjadi bahan diseminasi informasi kepada pihak pemerintah.

4.2 Gambaran Sistem Surveilans Sentinel Arbovirosis

Kegiatan Sistem Surveilans Sentinel Arbovirosis (S3A) dilakukan sejak tahun 2017. Dalam pelaksanaannya, BBTKLPP bekerjasama dengan Subdit Arbovirosis, Direktorat P2PTVZ (Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Tular Vektor dan Zoonosis) Kemenkes RI. Kegiatan S3A di BBTKLPP meliputi penyakit Arbovirosis khususnya Demam Berdarah *Dengue* (DBD),

Japanese Encephalitis (JE), *Chikungunya*, dan *Zika* dimana kasus ditemukan melalui konfirmasi laboratorium (BBTKLPP Surabaya, 2018).

Tujuan umum dari kegiatan S3A adalah untuk mendapatkan informasi epidemiologi dan virologi penyakit Arbovirosis sebagai dasar penentuan kebijakan dalam pengendalian penyakit. Sedangkan tujuan khususnya antara lain diketahuinya kecenderungan penyakit infeksi Demam Berdarah *Dengue* (DBD), *Japanese Encephalitis* (JE), *Chikungunya*, *Zika*, dan penyakit Arbovirosis lainnya di RS/puskesmas sentinel, diketahuinya penyebaran virus *Dengue*, *Japanese Encephalitis* (JE), *Chikungunya*, *Zika*, dan penyakit Arbovirosis lainnya di RS/puskesmas sentinel, diketahuinya gambaran klinis dan hasil laboratorium dari infeksi Demam Berdarah *Dengue* (DBD), *Japanese Encephalitis* (JE), *Chikungunya*, *Zika*, dan penyakit Arbovirosis lainnya di RS/Puskesmas sentinel, dan diketahuinya sebaran *serotype* virus *Dengue* di RS/puskesmas Sentinel (BBTKLPP Surabaya, 2018).

4.2.1 Persiapan Kegiatan

Dalam tahap persiapan ini, dilakukan pertemuan koordinasi, penetapan lokasi sentinel, penyediaan logistik, dan pelatihan tenaga pelaksana. Pertemuan koordinasi adalah dengan mengundang *stakeholder* yang terlibat yaitu Direktorat P2PTVZ, dinas kesehatan provinsi, dinas kesehatan kabupaten/kota, Laboratorium Kesehatan Daerah Bali, rumah sakit, dan puskesmas. Tujuan dari pertemuan ini untuk menyamakan persepsi dan dukungan dari pemangku kepentingan sehingga kegiatan S3A berjalan maksimal.

Penetapan lokasi sentinel dilakukan bersama Direktorat P2PTVZ, dinas kesehatan provinsi, dan dinas kesehatan kabupaten/kota dengan mempertimbangkan beberapa hal diantaranya kemudahan akses, kesiapan fasilitas dan tenaga, peta permasalahan penyakit, kesediaan, serta sumber daya. Selanjutnya akan diterbitkan Surat Keputusan Direktur Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit (P2P) atas dasar usulan dari dinas kesehatan provinsi. Lokasi sentinel untuk Surveilans DBD pada tahun 2019 yaitu 1 RS dan 1 puskesmas di 7 kabupaten/kota Provinsi Jawa Timur, 9 puskesmas di masing-masing kabupaten/kota di Provinsi Bali, 2 puskesmas di Kota Mataram Provinsi NTB, dan 2 puskesmas di Provinsi NTT. Sedangkan lokasi sentinel untuk Surveilans JE yaitu 24 RS di Provinsi Bali, 1 RSU di Provinsi NTB, serta RS. Yohanes di Provinsi NTT.

Penyediaan logistik diperlukan dalam tahap pelaksanaan kegiatan S3A antara lain untuk penegakan diagnosis di poli rawat jalan/UGD, pengambilan spesimen darah, penyimpanan

sendi; e) Ruam; serta f) Manifestasi perdarahan spontan atau tidak spontan. Ditambah minimal 1 hasil pemeriksaan laboratorium yaitu: a) Leukopenia (≤ 5.000 sel/mm³); b) Trombositopenia (≤ 150.000 sel/mm³); c) Peningkatan hematokrit. Kemudian pada anak, gejala yang terjadi dapat meliputi: a) Demam tinggi (≥ 38 °C); b) Nyeri otot; c) Nyeri sendi; d) Ruam; e) Leukopenia; serta f) Limfadenopati (BBTKLPP Surabaya, 2018).

Apabila ditemukan pasien yang memenuhi gejala klinis seperti di atas dengan panas ≤ 5 hari, maka dokter atau perawat melakukan pengisian formulir dan menyerahkan pada petugas laboratorium untuk pengambilan spesimen darah. Petugas laboratorium menjelaskan kepada pasien terkait kegiatan S3A dan meminta persetujuan pasien dengan menandatangani *informed consent*. Kemudian, petugas laboratorium mengambil spesimen darah pasien sebanyak dua kali dengan interval waktu minimal 24 jam. Spesimen darah yang sudah diambil disimpan dengan benar kemudian dilakukan pengepakan dan pengiriman dari RS/puskesmas/labkesda (khusus Provinsi Bali) beserta data formulir ke BBTKLPP.

b. Pelaksanaan di BBTKLPP

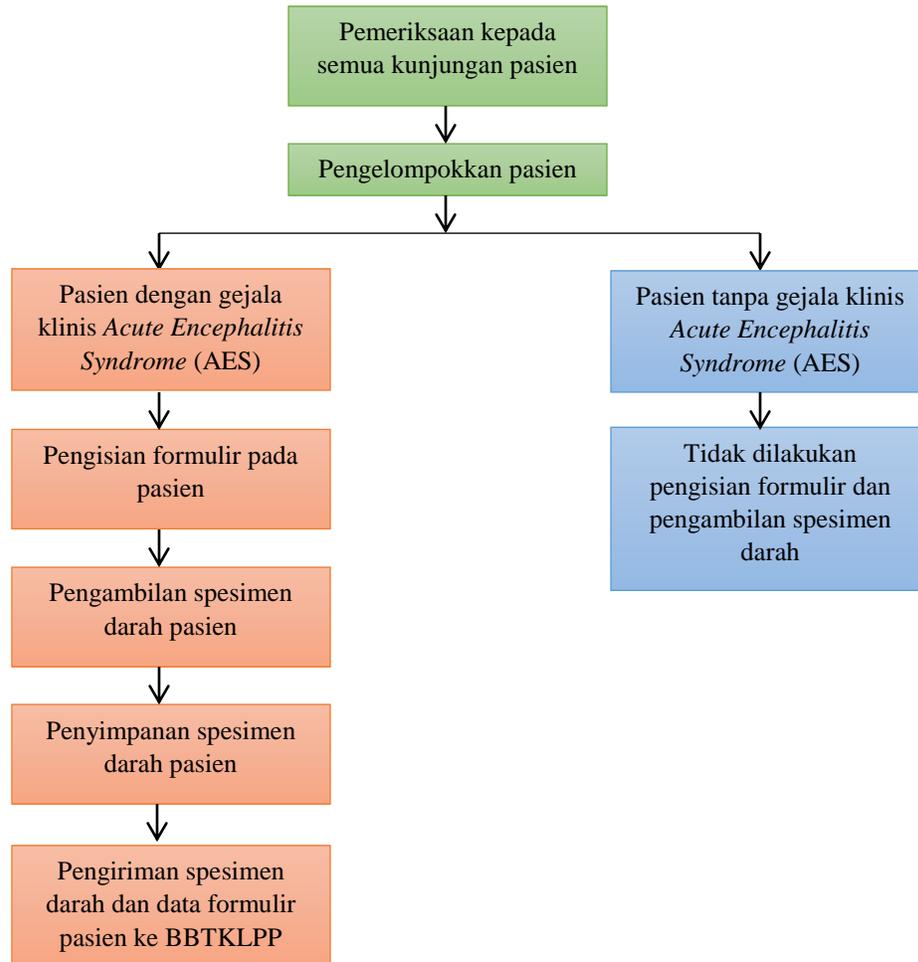
BBTKLPP menerima kiriman spesimen darah dari RS/puskesmas sentinel 1 x 24 jam selama 7 hari dalam seminggu termasuk hari libur. Spesimen darah disimpan dalam lemari penyimpanan bersuhu -80 °C, tetapi jika spesimen darah diterima pada hari libur maka diperkenankan untuk disimpan dalam suhu -20 °C (*freezer* lemari es). Petugas surveilans menginput data serta memeriksa spesimen darah terkait kondisi suhu saat diterima, volume sampel, kelengkapan formulir, dan label.

Spesimen darah diberikan pada pihak UPP BBTKLPP untuk diperiksa RDT (*Rapid Diagnostic Test*) DBD meliputi NS1, IgM, dan IgG dengan kriteria spesimen darah diambil < 5 hari sejak onset dengan jumlah trombosit < 100.000 dan spesimen darah diambil < 5 hari sejak onset namun hasil NS1 di RS/puskesmas sentinel negatif. Spesimen darah yang diambil < 4 hari sejak onset akan dilakukan pemeriksaan virus *Dengue* dengan metode PCR (*Polymerase Chain Reaction*). Lalu, jika hasil pemeriksaan *serotype Dengue* positif tetapi hasil PCR *Dengue* negatif, maka dilanjutkan dengan pemeriksaan virus *Chikungunya* dan *Zika*.

BBTKLPP juga mengirimkan spesimen darah dengan hasil positif dan negatif masing-masing 10% ke Laboratorium Virologi BTDK Litbangkes Jakarta untuk proses *Quality Control* (QC) setiap 2 bulan sekali (BBTKLPP Surabaya, 2018).

2. Pelaksanaan Sentinel JE (S3JE)

a. Pelaksanaan di RS



Gambar 4.3 Alur Pelaksanaan Sentinel JE (S3JE) di RS

Dokter di UGD, Poli Anak, dan Poli Saraf dibantu perawat melakukan pemeriksaan pada semua kunjungan pasien. Kemudian mengelompokkan pasien dengan gejala *Acute Encephalitis Syndrome* (AES) yaitu: a) Penurunan kesadaran; b) Kejang disertai meningkatnya iritabilitas, mengantuk, dan/atau; c) Kelemahan otot; serta d) Tidak termasuk meningitis (BBTKLPP Surabaya, 2018).

Apabila ditemukan pasien dengan gejala klinis di atas, dokter atau perawat melakukan pengisian formulir lalu menyerahkannya pada petugas laboratorium untuk pengambilan spesimen darah.

Petugas lebih dahulu menjelaskan kepada pasien terkait kegiatan S3A dan meminta persetujuan pasien dengan menandatangani *informed consent*. Petugas laboratorium mengambil spesimen darah, menyimpannya dengan benar, dan dikirim ke BBTKLPP beserta data formulir.

b. Pelaksanaan di BBTKLPP

BBTKLPP menerima spesimen darah dari RS sentinel 1 x 24 jam selama 7 hari dalam seminggu termasuk hari libur. Spesimen darah lalu disimpan dalam tempat penyimpanan bersuhu -80 °C. Jika spesimen diterima pada hari libur, maka diperkenankan untuk disimpan dalam suhu -20 °C (*freezer* lemari es). Petugas surveilans kemudian menginput data serta memeriksa kondisi spesimen terkait suhu saat diterima, volume sampel, kelengkapan formulir, dan label.

Spesimen diberikan pada pihak UPP BBTKLPP untuk dilakukan pemeriksaan IgM JE dengan metode ELISA di Laboratorium Virologi. Apabila hasilnya positif, maka dilakukan pemeriksaan IgM *Dengue* dengan metode yang sama untuk memastikan tidak adanya reaksi silang terhadap antibodi *Dengue*. BBTKLPP juga mengirimkan spesimen darah dengan hasil positif dan negatif masing-masing 10% ke Laboratorium Virologi BTDK Litbangkes Jakarta untuk proses *Quality Control* (QC) setiap 2 bulan sekali.

3. Pelaksanaan S3A pada *Stakeholder*

a. Dinas kesehatan provinsi dan kabupaten/kota

Dalam pelaksanaan S3A, dinas kesehatan provinsi dan kabupaten/kota berwenang untuk mengkoordinasikan seluruh kegiatan S3A di wilayah layanannya, mengakses dan menganalisis data di dalam aplikasi berbasis komputer, memanfaatkan data untuk program setempat, melakukan supervisi pada RS/puskesmas sentinel, serta memberikan masukan dan solusi jika terjadi hambatan.

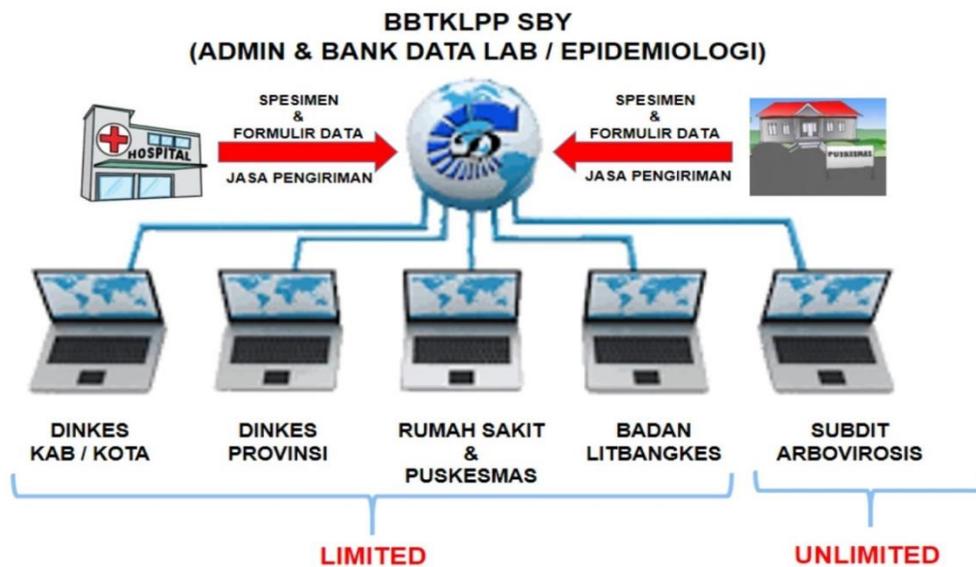
b. Badan litbangkes

Badan litbangkes dalam pelaksanaan S3A berwenang untuk menerima dan memeriksa rujukan spesimen, memberikan *feedback*, serta mendampingi dan supervisi laboratorium BBTKLPP.

c. Subdit Arbovirosis

Dalam pelaksanaan S3A, Subdit Arbovirosis Direktorat P2PTVZ berwenang untuk melakukan supervisi dan evaluasi kegiatan serta menyiapkan dukungan pembiayaan.

4.2.3 Jejaring dan Pemanfaatan Data



Gambar 4.4 Jejaring Kerja dan Pemanfaatan Data

Dalam tahap jejaring dan pemanfaatan data, RS/puskesmas mengirim semua formulir pasien yang telah diambil darahnya ke BBTKLPP. Kemudian petugas surveilans BBTKLPP menginput data formulir tersebut ke dalam aplikasi berbasis komputer. BBTKLPP satu-satunya yang memiliki wewenang untuk mengganti atau mengedit data formulir di aplikasi. Pihak Subdit Arbovirosis dapat mengakses dan melihat data semua wilayah, sedangkan pihak dinas kesehatan kabupaten/kota, dinas kesehatan provinsi, RS/puskesmas, dan badan litbangkes hanya dapat mengakses dan melihat data di wilayahnya sendiri.

4.2.4 Pemantauan dan Evaluasi

Pemantauan sentinel DBD dilakukan dengan tiga indikator yaitu ketepatan, kelengkapan, dan konsistensi. Indikator ketepatan meliputi $\geq 90\%$ Suspek yang masuk fasyankes sesuai

dengan kriteria, $\geq 90\%$ diagnosis pasien DBD sesuai dengan kriteria, $\geq 90\%$ kasus yang diambil spesimen serum mempunyai gejala panas ≤ 5 hari, $\geq 90\%$ spesimen disimpan di *freezer* sebelum dikirim ke BBTKLPP, $\geq 90\%$ spesimen dikirim tidak lebih dari 1 minggu penyimpanan di lokasi sentinel, $\geq 80\%$ hasil pemeriksaan spesimen tersedia dalam 2 minggu setelah diterima di laboratorium, dan $\geq 80\%$ diseminasi hasil dikirim ke lokasi sentinel melalui email pada bulan Januari tahun berikutnya. Indikator kelengkapan meliputi $\geq 80\%$ data kasus diisi lengkap, 100% formulir pengisian data tersedia di masing-masing sentinel, dan 100% kesamaan data yang dimiliki Dinkes dan BBTKLPP. Indikator konsistensi meliputi 90% kesamaan kriteria suspek pasien DBD di seluruh sentinel, 90% kesamaan kriteria diagnosis pasien DBD masuk maupun keluar di seluruh sentinel, dan 90% spesimen yang dikirimkan dalam kondisi baik.

Pemantauan sentinel JE dilakukan dengan beberapa indikator yaitu $> 90\%$ kelengkapan laporan bulanan, $> 80\%$ ketepatan waktu laporan bulanan, dan $\geq 80\%$ sampel serum yang diambil minimal 10 hari setelah onset penyakit (saat pemeriksaan menggunakan metode ELISA), $> 80\%$ kasus AES yang diambil spesimennya, $> 80\%$ sampel serum yang sampai ke laboratorium dalam keadaan adekuat, dan $> 80\%$ hasil pemeriksaan laboratorium dilaporkan < 1 bulan setelah spesimen diterima.

Evaluasi pelaksanaan S3A dilakukan secara komprehensif minimal satu kali setahun. Diharapkan dari evaluasi tersebut dapat memberikan informasi bagi pemangku kepentingan terkait dengan komponen sistem, keberhasilan, kendala, dan rekomendasi hasil surveilans sebagai dasar pengambilan keputusan.

4.3 Analisis Masalah Sistem Surveilans Sentinel Arbovirosis

4.3.1 Identifikasi Masalah

Terdapat beberapa kendala dalam pelaksanaan Sistem Surveilans Sentinel Arbovirosis (S3A) mulai dari tahap persiapan, pelaksana, jejaring dan pemanfaatan data, sampai pemantauan dan evaluasi. Penentuan masalah dilakukan berdasarkan hasil wawancara kepada dua petugas BBTKLPP. Beberapa masalah yang didapatkan dalam pelaksanaan S3A antara lain:

1. Kurangnya kelengkapan data dari RS/puskesmas sentinel

Berdasarkan data laporan S3D Bali tahun 2019 di Puskesmas I Mendoyo, UPT Puskesmas Abiansemal I, UPT Puskesmas Klungkung I, dan Puskesmas 1 Denpasar

Timur terdapat data pasien yang masih kurang antara lain tidak tercatatnya jenis kelamin, tanggal mulai sakit dan tanggal berobat, tanggal pengambilan spesimen, hasil RDT NS1, hasil RDT IgM dan IgG, hasil kadar leukosit, hasil kadar trombosit, serta hasil kadar haemoglobin. Kurangnya kelengkapan data tersebut dapat menurunkan mutu diseminasi dan informasi yang akan dihasilkan.

2. Kurangnya pemantauan dan evaluasi terhadap RS/puskesmas sentinel

Berdasarkan hasil wawancara kepada petugas BBTKLPP, pemantauan dan evaluasi kegiatan S3A sampai sekarang masih dilakukan setahun sekali. Kurangnya pengawasan terhadap RS/puskesmas sentinel mengakibatkan para petugas menjadi kurang disiplin. Hal ini juga berpengaruh pada kualitas data yang dihasilkan, sehingga mutu diseminasi dan informasi kurang.

4.3.2 Penentuan Prioritas Masalah

Dari beberapa masalah yang sudah didapat, diprioritaskan menggunakan metode CARL (*Capability, Accesibility, Readiness, dan Leverage*). Aspek *capability* dilihat dari kemampuan dana, sarana, maupun prasarana untuk mengatasi masalah. Aspek *accessibility* dilihat dari kemudahan mengatasi masalah yang didasarkan pada peraturan dan petunjuk teknis. Aspek *readiness* dilihat dari kesiapan tenaga pelaksana dalam mengatasi masalah. Aspek *leverage* dilihat dari seberapa besar pengaruh kriteria kemampuan, kemudahan, dan kesiapan dalam mengatasi masalah.

Pada metode ini, penilaian menggunakan skala *likert* 1-5. Prioritas masalah dilakukan oleh empat petugas BBTKLPP yang telah diwawancarai sebelumnya.

Tabel 4.1 Hasil Rekapitulasi Prioritas Masalah dengan Metode CARL

No.	Masalah	Total	Ranking
1.	Kurangnya kelengkapan data dari RS/Puskesmas sentinel	316	1
2.	Kurangnya pemantauan dan evaluasi terhadap RS/Puskesmas sentinel	256	2

Keterangan perhitungan berdasarkan skala *likert* 1-5:

Capability

1 = sangat mampu

2 = mampu

Accesibility

1 = sangat mudah

2 = mudah

3 = cukup mampu

4 = tidak mampu

5 = sangat tidak mampu

Readiness

1 = sangat siap

2 = siap

3 = cukup siap

4 = tidak siap

5 = sangat tidak siap

3 = cukup mudah

4 = tidak mudah

5 = sangat tidak mudah

Leverage

1 = sangat tidak berpengaruh

2 = tidak berpengaruh

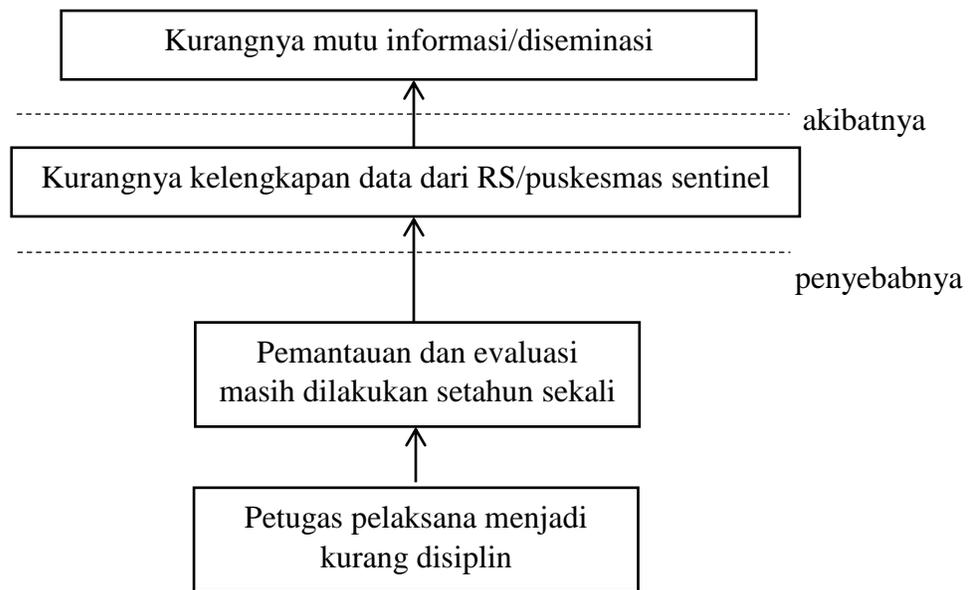
3 = cukup berpengaruh

4 = berpengaruh

5 = sangat berpengaruh

4.3.3 Penentuan Akar Masalah

Masalah mengenai kurangnya kelengkapan data dari RS/puskesmas sentinel dapat diidentifikasi melalui akar masalah. Akar masalah dapat digambarkan melalui diagram pohon masalah yakni sebagai berikut:



Gambar 4.5 Diagram Pohon Masalah

Menurut informan, hal yang menjadi akar masalah kurangnya kelengkapan data dari RS/puskesmas sentinel adalah karena pemantauan dan evaluasi hanya dilakukan setahun sekali. Akar masalah tersebut dapat mempengaruhi kedisiplinan dari petugas pelaksana.

4.3.4 Alternatif Pemecahan Masalah

Alternatif pemecahan masalah kurangnya kelengkapan data dari RS/puskesmas sentinel adalah:

1. Dilakukan pemantauan dan evaluasi pelaksanaan S3A minimal 3 bulan sekali
 Solusi ini diberikan karena berdasarkan hasil wawancara, pengawasan terhadap RS/puskesmas sentinel masih dilakukan setahun sekali. Hal ini mengakibatkan para petugas menjadi kurang disiplin dan terarah dalam pelaksanaan S3A.
2. Dilakukan pelatihan dan pendidikan kepada para petugas terkait pengisian formulir
 Solusi ini diberikan karena berdasarkan hasil wawancara, petunjuk pelaksanaan S3A pada dasarnya sudah baku, namun secara dinamis masih dapat berubah sesuai kemampuan masing-masing wilayah. Maka dari itu, pelatihan dan pendidikan kepada para petugas terkait pengisian formulir perlu dilakukan minimal sebulan sekali agar semakin terampil serta paham apabila ada perubahan format pengisian formulir.

4.4 Kegiatan Selama Magang

1. Pembelajaran Materi Hepatitis A, KLB Hepatitis A, dan SKDR Hepatitis A

- a. Tujuan Kegiatan
 Mempelajari konsep penyakit Hepatitis A, Kejadian Luar Biasa (KLB) Hepatitis A, serta Sistem Kewaspadaan Dini dan Respon (SKDR) Hepatitis A.
- b. Waktu dan Lokasi Kegiatan
 Selasa, 7 Januari 2020
- c. Pembimbing Kegiatan
 dr. Teguh Mubawadi, M.Si.
- d. Rincian dan Hasil Kegiatan

1. Hepatitis A

Hepatitis A merupakan penyakit akut yang disebabkan oleh virus Hepatitis A (virus RNA). Masa inkubasi Hepatitis A berkisar 15–50 hari dengan rata-rata 28 hari. Hepatitis A dapat menular secara fekal-oral melalui konsumsi makanan atau minuman yang terkontaminasi oleh tinja penderita Hepatitis A. Faktor risiko hepatitis A diantaranya: 1) kontak personal, seperti merawat penderita hepatitis A atau kontak dalam satu kelompok atau komunitas tertentu misalnya asrama, pondok pesantren, dan kost; 2) bepergian ke daerah endemis Hepatitis A; 3) pekerjaan,

seperti orang yang bekerja membersihkan kandang hewan, layanan pembersihan tinja rumah tangga, tukang sampah, dan pemulung; serta 4) orang dengan penyakit hati kronis, di mana orang tersebut akan meningkatkan risiko mengalami Hepatitis A fulminan yang dapat berujung pada gagal hati.

Penderita hepatitis A mungkin tanpa gejala atau *asymptomatic*. Gejala yang muncul pada penderita Hepatitis A dapat berupa demam, sakit kepala, lelah, kehilangan nafsu makan, perut kembung, mual, muntah, urin berwarna gelap seperti teh, hingga *jaundice* (kekuningan pada kulit dan mata). *Jaundice* pada anak usia di bawah enam tahun hanya sebesar 10% sedangkan pada orang dewasa dapat mencapai 60%–80%.

Durasi penyakit Hepatitis A berkisar selama 1–2 minggu bahkan lebih dari sebulan. Manifestasi Hepatitis A pada orang dewasa lebih berat jika dibandingkan pada anak karena sistem kekebalan tubuh pada anak belum terbentuk secara sempurna. Sebesar 70% anak usia di bawah enam tahun seringkali asimtomatik dengan durasi penyakit kurang dari 2 bulan.

Pada tahun 2013, KLB hepatitis A terjadi di enam provinsi Indonesia yaitu Kepulauan Riau, Lampung, Sumatera Barat, Jambi, Jawa Tengah, dan Jawa Timur, pada 11 kabupaten dengan jumlah kasus sebanyak 448 orang, kematian 0, dan CFR 0. Sedangkan pada tahun 2014, KLB Hepatitis A terjadi di tiga provinsi yaitu Bengkulu, Sumatera Barat, dan Kalimantan Timur, dengan jumlah kasus sebanyak 460 orang.

2. KLB Hepatitis A

Kejadian Luar Biasa (KLB) adalah timbulnya atau meningkatnya kesakitan/kematian yang bermakna secara epidemiologis dalam kurun waktu dan daerah tertentu, serta merupakan keadaan yang menjurus pada terjadinya wabah.

Berikut beberapa kriteria yang digunakan untuk menentukan suatu daerah dalam keadaan KLB:

1. Timbulnya suatu penyakit menular yang sebelumnya tidak ada atau tidak dikenal.
2. Peningkatan kejadian penyakit/kematian terus menerus selama tiga kurun waktu berturut-turut menurut jenis penyakitnya.

3. Peningkatan kejadian/kematian \geq dua kali dibandingkan dengan periode sebelumnya.
4. Jumlah penderita baru dalam satu bulan menunjukkan kenaikan \geq dua kali bila dibandingkan dengan angka rata-rata per bulan tahun sebelumnya.
5. Angka rata-rata perbulan selama satu tahun menunjukkan kenaikan \geq dua kali dibandingkan angka rata-rata per bulan dari tahun sebelumnya.
6. CFR suatu penyakit dalam suatu kurun waktu tertentu menunjukkan kenaikan 50% atau lebih dibanding CFR periode sebelumnya.
7. *Proporsional rate* penderita baru dari suatu periode tertentu menunjukkan kenaikan \geq dua kali dibandingkan periode yang sama dan kurun waktu/tahun sebelumnya.

Jika ditemukan lebih dari satu penderita dalam satu wilayah dengan gejala klinis Hepatitis A, maka dapat menjadi sinyal dugaan KLB Hepatitis A. Dugaan tersebut diperkuat dengan ditemukannya IgM antibodi terhadap virus Hepatitis A. Berikut merupakan beberapa kriteria konfirmasi KLB:

1. Ditemukan antibodi IgM terhadap virus Hepatitis A (IgM anti-HAV) pada serum sebagai pertanda penderita menderita penyakit akut atau penderita baru saja sembuh (IgM anti-HAV terdeteksi 5-10 hari setelah terpajan); dan/atau
2. Meningkatnya titer antibodi spesifik empat kali atau lebih dalam pasangan serum, antibodi dapat dideteksi dengan RIA atau ELISA.

Saat suatu wilayah ditetapkan sebagai KLB, maka langkah pertama yang dilakukan adalah investigasi KLB (untuk konfirmasi KLB dan melihat besaran masalah). Investigasi tersebut dilakukan dengan menggunakan format PE KLB khusus sesuai dengan penyakitnya. Pelaporan tersebut sebaiknya dapat menjelaskan:

- a. Penyebaran kasus menurut waktu, wilayah, usia, dan faktor lainnya.
- b. Sumber dan cara penularan.
- c. Status KLB pada saat penyelidikan epidemiologi dilaksanakan serta perkiraan peningkatan dan penyebaran KLB.
- d. Rencana upaya penanggulangan.

3. SKDR Hepatitis A

Sistem Kewaspadaan Dini dan Respon (SKDR) adalah sebuah sistem yang memiliki kemampuan untuk melakukan deteksi dini terhadap ancaman Kejadian Luar Biasa (KLB) penyakit menular. Laporan SKDR yang tepat dan lengkap penting dalam deteksi dini KLB serta akan memberi informasi dalam pengambilan kebijakan kepada instansi kesehatan yang terkait dalam penanganan kejadian luar biasa.

Pelaporan SKDR dilakukan setiap seminggu sekali mulai dari tingkat puskesmas. Unit surveilans kabupaten/kota selanjutnya akan melakukan pemeriksaan terhadap laporan puskesmas setiap seminggu sekali. Jika ditemukan sinyal peringatan terhadap suatu penyakit tertentu, maka petugas kabupaten/kota akan menghubungi petugas puskesmas untuk melakukan klarifikasi. Jika hasil klarifikasi benar, maka berarti menunjukkan KLB dan selanjutnya petugas surveilans kabupaten/kota akan menghubungi petugas laboratorium untuk mengambil specimen dan memeriksa specimen tersebut.

KLB Hepatitis A seringkali disebabkan oleh makanan dan minuman yang terkontaminasi oleh penjamah makanan. Oleh karena itu, SKD-KLB lebih ditujukan kepada upaya pengamanan makanan. Suatu kelompok yang menderita hepatitis A harus meningkatkan kewaspadaan karena akan menyebabkan kemunculan kasus lain hingga lebih dari dua bulan sejak kasus pertama. Jika serangan KLB berlangsung lebih dari dua bulan, maka berarti telah terjadi serangan yang bersifat *propagated source*. KLB Hepatitis A sering terjadi pada musim tertentu sehingga perlu dilakukan pemantauan dengan cermat oleh dinas kesehatan kabupaten/kota, dinas kesehatan provinsi, dan kementerian kesehatan. Jika terjadi KLB, maka dinas kesehatan kabupaten/kota, dinas kesehatan provinsi, dan kementerian kesehatan perlu menginformasikan peringatan waspada KLB pada semua unit kesehatan di wilayah tersebut.

e. Dokumentasi Kegiatan



2. Pembelajaran Materi Surveilans Pes

a. Tujuan Kegiatan

Mempelajari sistem surveilans penyakit Pes

b. Waktu dan Lokasi Kegiatan

Kegiatan dilakukan pada hari Senin, 13 Januari 2020 di ruang bidang BBTKLPP Surabaya

c. Pembimbing Kegiatan

Dr. Yudied Agung Mirasa, S.KM., M.Kes.

d. Rincian dan Hasil Kegiatan

Pembelajaran pes yang dilakukan terdiri dari:

1. Definisi penyakit Pes

Pes merupakan penyakit yang disebabkan oleh bakteri *Yersinia Pestis* yang dibawa oleh tikus. Jenis penyakit Pes yang dapat menyerang manusia diantaranya: Pes bubonik yang menyerang kelenjar, Pes pulmo yang menyerang paru-paru, dan Pes septikemik yang merusak sel darah.

2. Surveilans Pes

Pada kegiatan survei pes, terdapat tiga daerah yaitu daerah fokus, daerah terancam, dan daerah bekas fokus pes.

Surveilans pes terbagi menjadi dua kegiatan:

a. Survei pada *human*

Survei *human* dilakukan dengan cara aktif dan pasif. Survei *human* secara aktif dilakukan untuk mencari suspek pes dari rumah ke rumah. sedangkan

survei *human* pasif dilakukan di puskesmas, puskesmas pembantu, dan rumah sakit terhadap suspek Pes.

b. Survei pada *rodent* dan pinjal

a. Survei untuk daerah fokus

Daerah fokus dilakukan survei satu kali sebulan selama 5 hari.

b. Survei untuk daerah terancam

Daerah terancam dilakukan survei secara periodik empat kali selama 1 tahun selama 5 hari berturut-turut atau selama 2 minggu sekali.

c. Survei untuk daerah bekas fokus Pes

Pengamatan dilakukan 1 atau 2 tahun sekali selama 5 hari berturut-turut.

Kegiatan surveilans yang dilakukan di BBTKLPP ini meliputi:

1. Pemeriksaan serologi
2. Pemeriksaan bakteriologi
3. Konfirmasi vektor
4. Bimbingan teknis

Survei *rodent* dan *trap* pinjal dipasang sebanyak 1.000 buah (selama 5 hari) dengan perbandingan:

- a. Dusun yang mempunyai hutan pemasangan trap dilakukan dalam rumah dengan persentase 30%, kebun/ladang 30%, dan hutan 40%.
- b. Sedangkan dusun tanpa trap dilakukan dalam rumah dengan persentase 40% dan di kebun/ladang 60%.

e. Dokumentasi Kegiatan



3. Pembelajaran Materi Sistem Surveilans Sentinel Arbovirolosis (S3A)

a. Tujuan Kegiatan

Mempelajari konsep Sistem Surveilans Sentinel Arbovirolosis (S3A) dan mampu mengolah data terkait S3A.

b. Waktu dan Lokasi Kegiatan

Kegiatan dilakukan pada hari Rabu, 15 Januari 2020 di ruang solusi BBTKLPP Surabaya.

c. Pembimbing Kegiatan

dr. Zahrotunnisa, M.Biotech

d. Rincian dan Hasil Kegiatan

Surveilans sentinel adalah suatu surveilans yang berfungsi untuk memperoleh informasi secara rinci dalam jangka waktu lama dengan kualitas data yang tinggi mengenai distribusi dan prevalensi suatu penyakit yang diamati. Surveilans Sentinel Arbovirolosis (S3A) adalah salah satu sistem surveilans yang bertujuan untuk mendapatkan CFR, informasi epidemiologi, pemetaan dari penyakit Arbovirolosis seperti DBD, *Japanese encephalitis* (JE), *Chikungunya*, dan *Zika*. Tujuan umum dari S3A sendiri adalah untuk mengetahui tatalaksana di daerah. Surveilans tersebut penting untuk dilakukan pengamatan secara terus menerus karena virus yang semakin cepat bermutasi. Terdapat empat wilayah yang menjadi lokasi pengamatan S3A BBTKLPP Surabaya, antara lain Jawa Timur, Bali (semua kabupaten), NTB (Kabupaten Mataram) dan NTT (Kabupaten Kupang).

Penjaringan suspek di sentinel terkait DBD, JE, *Chikungunya*, dan *Zika* akan dilakukan pengambilan spesimen untuk uji laboratorium. Dalam hasil laboratorium akan didapat dua hasil yaitu positif atau negatif. Ketika hasil laboratorium menunjukkan hasil negatif maka akan dilanjutkan dengan pemeriksaan ke Litbangkes untuk dilanjutkan kecurigaan kecacingan atau penyakit lainnya seperti *West Nile Virus* dan sebagainya.

Surveilans *Japanese encephalitis* (JE) biasanya dilakukan di poli anak atau anak usia kurang dari 6 tahun karena anak lebih dari 6 tahun biasanya sudah tidak disertai dengan kejang. Apabila ditemukan suspek *Japanese encephalitis* (JE) maka akan dilakukan pemeriksaan serologi dengan menggunakan ELISA dimana apabila hasil

menunjukkan IgM JE positif maka akan dilanjutkan dengan pemeriksaan serum dengue, lalu apabila IgM Dengue positif maka diagnosis IgM JE maka akan gugur. Apabila ditemukan suspek DBD maka akan dilakukan pemeriksaan serologi dengan membawa form 1.

Terdapat tiga jenis form dalam S3A ini, antara lain

- a. Form 1 terkait dengan form DBD
- b. Form 2 terkait dengan JE
- c. Form 3 terkait dengan *informed consent* atau persetujuan medis
- e. Dokumentasi Kegiatan



4. Pembelajaran Materi Sistem Kewaspadaan Dini dan Respon (SKDR)

- a. Tujuan Kegiatan

Mempelajari konsep Sistem Kewaspadaan Dini dan Respon (SKDR) dan mempraktikkan penggunaan *software* SKDR secara *online*.

- b. Waktu dan Lokasi Kegiatan

Kegiatan dilakukan pada hari Kamis, 16 Januari 2020 di ruang bidang Surveilans Epidemiologi BBTKLPP Surabaya

- c. Pembimbing Kegiatan

Slamet Herawan, ST., MSc.PH.

- d. Rincian dan Hasil Kegiatan

Pembelajaran meliputi penjelasan konsep Sistem Kewaspadaan Dini dan Respon (SKDR), mengakses web SKDR, dan memahami indikator yang bisa dilihat dari web tersebut. SKDR yaitu suatu sistem yang dapat memantau perkembangan kejadian penyakit menular yang berpotensi KLB/wabah dari waktu ke waktu dalam periode mingguan dan akan memberikan sinyal peringatan (*alert*) kepada pengelola program

apabila kasus tersebut melebihi nilai ambang batasnya sehingga mendorong program untuk melakukan respons. *Alert* atau sinyal yang muncul pada sistem bukan berarti telah terjadi KLB, namun merupakan pra-KLB yang mengharuskan petugas untuk melakukan respon cepat agar tidak terjadi KLB. SKDR bertujuan untuk menyelenggarakan deteksi dini KLB bagi penyakit menular, memantau kecenderungan penyakit menular, meminimalkan kesakitan maupun kematian yang berhubungan dengan KLB, serta adanya respon cepat terhadap potensi Kejadian Luar Biasa.

Sistem Kewaspadaan Dini dan Respon (SKDR) didasarkan pada pelaporan kasus di lapangan. Petugas surveilans di puskesmas melakukan input data dengan menggunakan *software* khusus secara *online* yang dapat menghasilkan peringatan dini suatu penyakit. Data yang dikumpulkan dapat terintegrasi dengan data dari puskesmas dan kabupaten lain. Data tersebut dapat ditampilkan berdasarkan tempat, waktu, dan jenis penyakitnya. Bila dalam analisis muncul *alert* atau sinyal peringatan maka kabupaten harus segera melakukan respon yang meliputi verifikasi data, penyelidikan epidemiologi, konfirmasi laboratorium, dan upaya pengendalian sesuai dengan situasi. Respon dapat dilakukan secara bersamaan dengan puskesmas dengan melakukan koordinasi yang baik.

Indikator kinerja yang terdapat pada SKDR meliputi kelengkapan pelaporan kasus dan kelengkapan data dengan target minimal yang harus dicapai masing-masing indikator adalah 80%. Kelengkapan mengukur jumlah pelaporan yang diterima dari pelapor dibandingkan dengan jumlah laporan yang harusnya diterima. Sedangkan ketepatan pelaporan berkaitan dengan waktu pelaporan yang seharusnya diterima. Terdapat pula grafik yang menunjukkan *alert* yaitu angka penyakit yang dilaporkan dan menjadi sinyal peringatan dari penyakit tersebut. Penyakit yang berpotensi KLB dan dilaporkan dalam SKDR meliputi Diare akut, Malaria konfirmasi, Pertusis, AFP (lumpuh layuh mendadak), suspek Tetanus, suspek Campak, suspek Difteri, suspek *Dengue*, Pneumonia, Disentri, suspek Demam tifoid, *Syndrom Jaundice* akut, suspek *Chikungunya*, suspek Flu burung pada manusia, gigitan hewan penular Rabies, suspek Antraks, suspek Leptospirosis, suspek Kolera, kluster penyakit yang tidak lazim, suspek Meningitis/Ensefalitis, suspek HFMD, dan ILI (penyakit serupa influenza).

Semua kasus yang dilaporkan dalam SKDR adalah kasus baru, yaitu pasien yang datang berobat dengan diagnosis penyakit yang tidak sama dengan diagnosis penyakit pada kunjungan sebelumnya atau pasien yang datang berobat dengan diagnosis penyakit sama seperti kunjungan sebelumnya tetapi sudah pernah sembuh.

Berikut merupakan tampilan dari *software* SKDR yang diakses secara *online*:

No.	Kota	Penyakit	Peringatan Dis	Nilai	Ambang Batas	Criteria Kasus	Banding
1	KAB. BADUNG	Gigitan Hewan Penular Rabies		97	1	97.00	97.00
2	KAB. BANGLI	Gigitan Hewan Penular Rabies		30	1	30.00	30.00
3	KAB. BULELENG	Gigitan Hewan Penular Rabies		64	1	64.00	64.00
4	KAB. GIANYAR	Gigitan Hewan Penular Rabies		62	1	62.00	62.00
5	KAB. GIANYAR	Suspek HFMD		1	1	1.00	1.00
6	KAB. JEMBERANA	Gigitan Hewan Penular Rabies		49	1	49.00	49.00
7	KAB. KARANG ASEM	Gigitan Hewan Penular Rabies		61	1	61.00	61.00
8	KAB. KLUNGKUNG	Gigitan Hewan Penular Rabies		39	1	39.00	39.00
9	KAB. TABANAN	Gigitan Hewan Penular Rabies		26	1	26.00	26.00
10	KAB. TABANAN	Suspek HFMD		2	1	2.00	2.00
11	KOTA DENPASAR	Gigitan Hewan Penular Rabies		7	1	7.00	7.00

e. Dokumentasi Kegiatan



5. Pengenalan Laboratorium Biologi

a. Tujuan Kegiatan

Mengenal laboratorium biologi BBTKLPP Surabaya

b. Waktu dan Lokasi Kegiatan

Kegiatan dilakukan pada hari Rabu, 15 Januari 2020 di ruang laboratorium biologi BBTKLPP Surabaya

c. Pembimbing Kegiatan

Mardzyah Rahayu, S.KM.

d. Rincian dan Hasil Kegiatan

BBTKLPP Surabaya memiliki beberapa laboratorium, namun pada kesempatan ini akan dijelaskan mengenai rincian dan hasil kegiatan dari pengenalan laboratorium biologi.

Laboratorium biologi merupakan laboratorium untuk pengujian sampel air (air minum, air bersih, air limbah), makanan, rektal, usap, ruang (ditangkap dengan media agar). Uji laboratorium terdiri dari tiga tahapan yaitu:

1. Tes pendugan
2. Penegasan
3. Konfirmasi

Parameter yang digunakan untuk menguji menggunakan media yang berbeda-beda sesuai dengan jenis sampel. Pengambilan sampel dilakukan dengan beberapa syarat tertentu diantaranya:

1. Wadah atau botol harus steril
2. Pengambilan sampel harus aseptis (harus benar-benar steril)
3. Air dimasukkan kedalam botol dengan volume tiga perempat botol. Hal ini dilakukan agar ada ruang untuk dihomogenkan.

Selain pengujian air, dilakukan pula pengujian terhadap makanan yang berasal dari rumah sakit maupun melalui jasa boga. Pengujian rektal juga dilakukan pada laboratorium biologi untuk mencari bakteri *Salmonella* dalam feses manusia.

e. Dokumentasi Kegiatan



6. Pembelajaran Materi Surveilans Filariasis

a. Tujuan Kegiatan

Mempelajari sistem surveilans penyakit Filariasis

b. Waktu dan Lokasi Kegiatan

Kegiatan dilakukan pada hari Senin, 20 Januari 2020 di ruang rapat solusi BBTKLPP Surabaya.

c. Pembimbing Kegiatan

Juniarsih, S.KM., M.Kes.

d. Rincian dan Hasil Kegiatan

Filariasis atau disebut juga dengan Filariasis Limfatik yang secara global dianggap sebagai penyakit tropis terabaikan (*Neglected Tropical Diseases*) adalah penyakit parasit yang disebabkan oleh tiga spesies cacing mikroskopis seperti benang yaitu *Wuchereria bancrofti*, *Brugia malayi*, dan *Brugia timori*. Penyakit ini menyebar dari orang ke orang melalui gigitan nyamuk.

Pada kegiatan surveilans Filariasis terdapat langkah terprogram untuk menghentikan transmisi antara lain:

a. *Mapping* yaitu memetakan distribusi geografis penyakit

b. MDA (*Mass Drug Administration*) yaitu pengobatan selama 5 tahun atau lebih untuk mengurangi jumlah parasit dalam darah ke tingkat yang akan mencegah vektor nyamuk menularkan infeksi.

c. *Post-MDA Surveilans* atau surveilans setelah MDA dihentikan

d. *Verification* atau verifikasi penghapusan transmisi.

Gambaran monitoring dan evaluasi selama MDA adalah sebagai berikut:

a. Prevalensi Mf atau Ag dapat digunakan dalam pemetaan.

b. Cakupan dimonitor pada setiap putaran MDA untuk menentukan apakah tujuan cakupan setidaknya 65% dari total populasi terpenuhi.

c. Setelah setidaknya lima putaran MDA efektif, dampaknya dievaluasi di sentinel dan lokasi pemeriksaan.

d. Jika semua kriteria kelayakan dipenuhi, survei penilaian transmisi (TAS) dilakukan sebelum memutuskan untuk menghentikan MDA. TAS diulang dua kali selama fase pengawasan pasca-MDA.

Gambaran TAS (*Transmission Assessment Survey*) adalah sebagai berikut:

a. TAS adalah dasar keputusan untuk beralih dari MDA ke pengawasan pasca-MDA.

b. Area geografisnya adalah unit evaluasi

c. Dilakukan ketika semua kriteria kelayakan dipenuhi yakni setidaknya 6 bulan setelah putaran terakhir MDA.

d. Target populasinya adalah anak-anak berusia 6-7 tahun.

Gambaran surveilans pasca-MDA adalah sebagai berikut:

a. TAS merupakan metode pengawasan pasca-MDA untuk mendeteksi apakah kambuhnya transmisi telah terjadi.

b. Survei harus diulang setidaknya dua kali setelah MDA dihentikan pada interval 2-3 tahun.

e. Dokumentasi Kegiatan



7. Pengenalan Laboratorium BBTKLPP Nongkojajar

a. Tujuan Kegiatan

Mengenal laboratorium BBTKLPP Nongkojajar Pasuruan

b. Waktu dan Lokasi Kegiatan

Kegiatan dilakukan pada hari Selasa-Rabu, 28-29 Januari 2020 di Instalasi Laboratorium Pencegahan dan Pengendalian Penyakit BBTKLPP di Nongkojajar, Pasuruan

c. Pembimbing Kegiatan

Dr. Yudied Agung Mirasa, S.KM., M.Kes.

d. Rincian dan Hasil Kegiatan

BBTKLPP memiliki cabang laboratorium di Kecamatan Nongkojajar, Pasuruan. Laboratorium ini memiliki beberapa kegiatan dalam upaya pengendalian Pes yaitu: *trapping* tikus, pengambilan darah tikus yang nantinya dihasilkan serum tikus. *Trapping* tikus dilakukan dengan pemasangan *trap* atau jebakan dengan umpan kelapa bakar yang nantinya dibiarkan selama satu malam. Selanjutnya setelah

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

1. Balai Besar Teknik Kesehatan Lingkungan dan Pengendalian Penyakit (BBTKLPP) Surabaya merupakan salah satu Unit Pelaksana Teknis (UPT) yang bertanggung jawab dan dibina oleh Direktorat Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit (P2P) Kemenkes RI. Wilayah kerja dan pelayanan BBTKLPP Surabaya meliputi Provinsi Jawa Timur, Bali, Nusa Tenggara Barat (NTB), dan Nusa Tenggara Timur (NTT).
2. Sistem Surveilans Sentinel Arbovirosis (S3A) di BBTKLPP Surabaya telah dilakukan sejak tahun 2017 dan meliputi penyakit Arbovirosis khususnya Demam Berdarah *Dengue* (DBD), *Japanese Encephalitis* (JE), *Chikungunya*, dan *Zika* dimana kasus ditemukan melalui konfirmasi laboratorium.
3. Kegiatan S3A yang dilakukan BBTKLPP Surabaya meliputi persiapan kegiatan, pelaksanaan kegiatan, jejaring dan pemanfaatan data, sampai pemantauan dan evaluasi.
4. Berdasarkan hasil wawancara kepada petugas BBTKLPP Surabaya didapatkan dua masalah dalam pelaksanaan S3A yaitu kurangnya kelengkapan data dari RS/Puskesmas sentinel serta kurangnya pemantauan dan evaluasi terhadap RS/puskesmas sentinel. Berdasarkan hasil CARL didapatkan prioritas masalah yaitu kurangnya kelengkapan data dari RS/puskesmas sentinel.
5. Kegiatan magang yang dilakukan di BBTKLPP Surabaya antara lain pembelajaran materi Hepatitis A, KLB Hepatitis A, dan SKDR Hepatitis A; pembelajaran materi Surveilans Pes; pembelajaran materi Sistem Surveilans Sentinel Arbovirosis (S3A); pembelajaran materi Sistem Kewaspadaan Dini dan Respon (SKDR); pengenalan laboratorium biologi; pembelajaran materi Surveilans Filariasis; dan pengenalan laboratorium BBTKLPP Nongkojajar.

5.2 Saran

Dilakukannya pemantauan dan evaluasi pelaksanaan S3A minimal 3 bulan sekali serta dilakukannya pelatihan dan pendidikan kepada para petugas terkait pengisian formulir. Kedua saran tersebut diharapkan dapat menjadikan petugas lebih disiplin dan pelaksanaan S3A terarah sehingga dapat menghasilkan informasi/diseminasi dengan mutu yang baik.

DAFTAR PUSTAKA

- BBTKLPP Surabaya. 2018. *Petunjuk Teknis Sistem Surveilans Sentinel (S3A)*. Surabaya : Direktorat Jendral Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Departemen Kesehatan RI.
- BBTKLPP Surabaya. 2019. *Rekap Dengue S3A Bali*. Surabaya : Direktorat Jendral Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Departemen Kesehatan RI.
- DCP2. 2008. *Public Health Surveillance. The best weapon to avert epidemics*. Disease Control Priority Project. Available at: www.dcp2.org/file/153/dcpp-surveillance.pdf.
- Dinkes Kota Semarang. 2004. *Profil Dinas Kesehatan Kota Semarang*. Semarang: Dinas Kesehatan
- Depkes RI. 2019. *Profil Kesehatan Indonesia 2018*. Jakarta: Departemen Kesehatan RI.
- Kemendes RI. 2017. *Buku Pedoman Penyelidikan dan Penanggulangan Kejadian Luar Biasa Penyakit Menular dan Keracunan Pangan (Pedoman Epidemiologi Penyakit)*. Jakarta : Departemen Kesehatan RI
- NCDHHS. 2019. *Mosquito-Borne Illnesses (Arboviruses)*. North Carolina Department of Health and Human Services. Available at: <https://epi.dph.ncdhhs.gov/cd/diseases/arbo.html>.
- WHO. 2006. *Communicable Disease Surveillance and Respon Systems*.
- WHO. 2019. *Japanese Encephaliti. World Health Organization*. Available at: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/japanese-encephalitis>
- WHO. 2020a. *Sentinel Surveillance. World Health Organization*. Available at: https://www.who.int/immunization/monitoring_surveillance/burden/vpd/surveillance_type/sentinel/en/
- WHO. 2020b. *What is Dengue and How is it Treated. World Health Organization*. Available at: <https://www.who.int/news-room/q-a-detail/what-is-dengue-and-how-is-it-treated/>

LAMPIRAN**Lampiran 1 Catatan Kegiatan****LEMBAR CATATAN KEGIATAN DAN ABSENSI MAGANG**

Nama Mahasiswa : Karlina
 NIM : 101611133014
 Tempat Magang : BBTKLPP Surabaya

Tanggal	Kegiatan	Paraf Pembimbing Instansi
Minggu ke-1		
6 Januari 2020	<ul style="list-style-type: none"> - Mengikuti apel pagi bersama para pegawai - Pengenalan tentang BBTKLPP Surabaya oleh Pak Wahyu - Pengenalan bidang Surveilans Epidemiologi (SE) oleh Pak Budi - Pengantar umum orientasi kegiatan bidang SE dan penyusunan pembelajaran materi selama magang oleh Pak Budi - Penyampaian materi Hepatitis A, KLB, dan SKDR oleh Pak Teguh 	
7 Januari 2020	<ul style="list-style-type: none"> - Pemaparan tugas terkait Hepatitis A, KLB, dan SKDR oleh mahasiswa magang bersama Pak Teguh - Penugasan terkait materi Surveilans PES, Filariasis, dan DBD dari Pak Teguh 	
8 Januari 2020	<ul style="list-style-type: none"> - Penugasan terkait materi Stunting dari Pak Budi - Pemaparan materi Epi Info oleh mahasiswa magang bersama Pak Teguh dan Pak Budi - Penugasan merekap data Stunting dari Bu Yuni 	
9 Januari 2020	<ul style="list-style-type: none"> - Melengkapi rekap data Stunting dari Bu Yuni 	
10 Januari 2020	<ul style="list-style-type: none"> - Mengikuti senam pagi bersama para pegawai - Penugasan merekap data IMT dari Bu Yuni 	
Minggu ke-2		
13 Januari 2020	<ul style="list-style-type: none"> - Mengikuti apel pagi bersama para pegawai - Penugasan membuat laporan KLB dari Pak Teguh 	
14 Januari 2020	<ul style="list-style-type: none"> - Penyampaian materi terkait Surveilans PES, Leptospirosis, dan DBD dari Pak Yudied 	
15 Januari 2020	<ul style="list-style-type: none"> - Pengenalan laboratorium biologi oleh Bu Mardzyah - Penyampaian materi Sistem Surveilans Sentinel Arbovirosis (S3A) oleh Bu Nisa' - Penugasan merekap data kasus DBD dan JE dari Bu Nisa' 	
16 Januari 2020	<ul style="list-style-type: none"> - Penyampaian materi Sistem Kewaspadaan Dini dan 	

	Respon (SKDR) oleh Pak Slamet - Penugasan membuat laporan alert 4 provinsi dari Pak Slamet - Penugasan membuat google form penyelidikan KLB dari Pak Slamet	
17 Januari 2020	- Mengikuti senam pagi bersama para pegawai - Diskusi bersama Pak Slamet terkait penugasan membuat google form - Penugasan membuat PPT laporan dari Bu Prihatin	
Minggu ke-3		
20 Januari 2020	- Mengikuti apel pagi bersama para pegawai - Melengkapi tugas PPT laporan dari Bu Prihatin - Penyampaian materi Surveilans Filariasis oleh Bu Yuni	
21 Januari 2020	- Melengkapi tugas PPT laporan dari Bu Prihatin - Visitasi oleh Pak Arief selaku dosen pembimbing magang dari fakultas	
22 Januari 2020	Penugasan membuat google form penyelidikan KLB DBD	
23 Januari 2020	- Diskusi terkait laporan magang bersama Bu Nisa' - Pemaparan tugas terkait analisis data kasus DBD dan JE oleh mahasiswa magang bersama Bu Nisa', Bu Evi Sri, dan Bu Retno	
24 Januari 2020	- Mengikuti senam pagi bersama para pegawai - Penugasan membuat peta kasus DBD di Bali - Penugasan analisis data epidemiologi KLB DBD di NTT	
Minggu ke-4		
27 Januari 2020	- Mengikuti apel pagi bersama para pegawai - Pengerjaan laporan magang - Pemaparan tugas analisis data kasus DBD oleh mahasiswa magang bersama Bu Nisa' - Penugasan membuat analisis data kasus DBD berdasarkan NS1, IgM, dan IgG	
28 Januari 2020	- Kunjungan ke Instalasi Laboratorium Pencegahan dan Pengendalian Penyakit BBTCLPP di Nongkojajar bersama Pak Yudied dan Pak Wawan - Penyampaian materi Surveilans Pes dan Leptospirosis oleh Pak Narsono - Melakukan pemasangan trapping tikus bersama petugas laboratorium	
29 Januari 2020	- Melakukan pengambilan trapping tikus - Berkunjung ke Dusun Surorowo sebagai daerah fokus penyakit Pes - Melakukan identifikasi dan pengambilan spesimen tikus	
30 Januari 2020	Izin tidak masuk karena sakit	
31 Januari 2020	- Mengikuti senam pagi bersama para pegawai - Pengerjaan laporan magang	
Minggu ke-5		

3 Februari 2020	<ul style="list-style-type: none"> - Mengikuti senam pagi bersama para pegawai - Diskusi membahas masalah kegiatan S3A bersama Bu Nisa' - Pengerjaan laporan magang 	
4 Februari 2020	<ul style="list-style-type: none"> - Diskusi membahas prioritas masalah bersama Bu Nisa' - Pengerjaan laporan magang 	
5 Februari 2020	<ul style="list-style-type: none"> - Penugasan membuat laporan S3JE dari Pak Teguh - Pengerjaan laporan magang 	
6 Februari 2020	<ul style="list-style-type: none"> - Penugasan membuat laporan S3D dari Pak Teguh - Pengerjaan laporan magang 	
7 Februari 2020	Penutupan magang	

Lampiran 2 Daftar Hadir Magang

ABSENSI KEHADIRAN MAHASISWA MAGANG FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT UNIVERSITAS AIRLANGGA DI BALAI BESAR TEKNIK KESEHATAN LINGKUNGAN DAN PENGENDALIAN PENYAKIT (BBTKLPP) BIDANG SURVEILANS EPIDEMIOLOGI TAHUN 2020

Minggu ke-1

No.	Nama Mahasiswa	NIM	Tanggal				
			6 Januari	7 Januari	8 Januari	9 Januari	10 Januari
1	Karlina	101611133014	<i>Jkfcap</i>	<i>Jkfcap</i>	<i>Jkfcap</i>	<i>Jkfcap</i>	<i>Jkfcap</i>
2	Rieza Enggardany	101611133046	<i>Pia</i>	<i>Pia</i>	<i>Pia</i>	<i>Pia</i>	<i>Pia</i>
3	Qurrotu 'Ainiy B.A.M.	101611133109	<i>A/S</i>	<i>A/S</i>	<i>A/S</i>	<i>A/S</i>	<i>A/S</i>
4	Roza Fitriani	101611133139	<i>Rosa</i>	<i>Rosa</i>	<i>Rosa</i>	<i>Rosa</i>	<i>Rosa</i>
5	Adelita Setiawan	101611133168	<i>Ami</i>	<i>Ami</i>	<i>Ami</i>	<i>Ami</i>	<i>Ami</i>

ABSENSI KEHADIRAN MAHASISWA MAGANG FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT UNIVERSITAS AIRLANGGA DI BALAI BESAR TEKNIK KESEHATAN LINGKUNGAN DAN PENGENDALIAN PENYAKIT (BBTKLPP) BIDANG SURVEILANS EPIDEMIOLOGI TAHUN 2020

Minggu ke-2

No.	Nama Mahasiswa	NIM	Tanggal				
			13 Januari	14 Januari	15 Januari	16 Januari	17 Januari
1	Karlina	101611133014	<i>Jkfcap</i>	<i>Jkfcap</i>	<i>Jkfcap</i>	<i>Jkfcap</i>	<i>Jkfcap</i>
2	Rieza Enggardany	101611133046	<i>Pia</i>	<i>Pia</i>	<i>Pia</i>	<i>Pia</i>	<i>Pia</i>
3	Qurrotu 'Ainiy B.A.M.	101611133109	<i>A/S</i>	<i>A/S</i>	<i>A/S</i>	<i>A/S</i>	<i>A/S</i>
4	Roza Fitriani	101611133139	<i>Rosa</i>	<i>Rosa</i>	<i>Rosa</i>	<i>Rosa</i>	<i>Rosa</i>
5	Adelita Setiawan	101611133168	<i>Ami</i>	<i>Ami</i>	<i>Ami</i>	<i>Ami</i>	<i>Ami</i>

ABSENSI KEHADIRAN MAHASISWA MAGANG FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT UNIVERSITAS AIRLANGGA DI BALAI BESAR TEKNIK KESEHATAN LINGKUNGAN DAN PENGENDALIAN PENYAKIT (BBTKLPP) BIDANG SURVEILANS EPIDEMIOLOGI TAHUN 2020

Minggu ke-3

No.	Nama Mahasiswa	NIM	Tanggal				
			20 Januari	21 Januari	22 Januari	23 Januari	24 Januari
1	Karlina	101611133014	<i>Jkfcap</i>	<i>Jkfcap</i>	<i>Jkfcap</i>	<i>Jkfcap</i>	<i>Jkfcap</i>
2	Rieza Enggardany	101611133046	<i>Pia</i>	<i>Pia</i>	<i>Pia</i>	<i>Pia</i>	<i>Pia</i>
3	Qurrotu 'Ainiy B.A.M.	101611133109	<i>A/S</i>	<i>A/S</i>	<i>A/S</i>	<i>A/S</i>	<i>A/S</i>
4	Roza Fitriani	101611133139	<i>Rosa</i>	<i>Rosa</i>	<i>Rosa</i>	<i>Rosa</i>	<i>Rosa</i>
5	Adelita Setiawan	101611133168	<i>Ami</i>	<i>Ami</i>	<i>Ami</i>	<i>Ami</i>	<i>Ami</i>

ABSENSI KEHADIRAN MAHASISWA MAGANG FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT UNIVERSITAS AIRLANGGA DI BALAI BESAR TEKNIK KESEHATAN LINGKUNGAN DAN PENGENDALIAN PENYAKIT (BBTKLPP) BIDANG SURVEILANS EPIDEMIOLOGI TAHUN 2020

Minggu ke-4

No.	Nama Mahasiswa	NIM	Tanggal				
			27 Januari	28 Januari	29 Januari	30 Januari	31 Januari
1	Karlina	101611133014	<i>Karlina</i>	<i>Karlina</i>	<i>Karlina</i>	<i>Sakit</i>	<i>Karlina</i>
2	Rieza Enggardany	101611133046	<i>Rieza</i>	<i>Rieza</i>	<i>Rieza</i>	<i>Rieza</i>	<i>Rieza</i>
3	Qurrotu 'Ainiy B.A.M.	101611133109	<i>Q/A</i>	<i>Q/A</i>	<i>Q/A</i>	<i>Q/A</i>	<i>Q/A</i>
4	Roza Fitriani	101611133139	<i>Roza</i>	<i>Roza</i>	<i>Roza</i>	<i>Roza</i>	<i>Roza</i>
5	Adelita Setiawan	101611133168	<i>Adelita</i>	<i>Adelita</i>	<i>Adelita</i>	<i>Adelita</i>	<i>Adelita</i>

ABSENSI KEHADIRAN MAHASISWA MAGANG FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT UNIVERSITAS AIRLANGGA DI BALAI BESAR TEKNIK KESEHATAN LINGKUNGAN DAN PENGENDALIAN PENYAKIT (BBTKLPP) BIDANG SURVEILANS EPIDEMIOLOGI TAHUN 2020

Minggu ke-5

No.	Nama Mahasiswa	NIM	Tanggal				
			3 Februari	4 Februari	5 Februari	6 Februari	7 Februari
1	Karlina	101611133014	<i>Karlina</i>	<i>Karlina</i>	<i>Karlina</i>	<i>Karlina</i>	<i>Karlina</i>
2	Rieza Enggardany	101611133046	<i>Rieza</i>	<i>Rieza</i>	<i>Rieza</i>	<i>Rieza</i>	<i>Rieza</i>
3	Qurrotu 'Ainiy B.A.M.	101611133109	<i>Q/A</i>	<i>Q/A</i>	<i>Q/A</i>	<i>Q/A</i>	<i>Q/A</i>
4	Roza Fitriani	101611133139	<i>Roza</i>	<i>Roza</i>	<i>Roza</i>	<i>Roza</i>	<i>Roza</i>
5	Adelita Setiawan	101611133168	<i>Adelita</i>	<i>Adelita</i>	<i>Adelita</i>	<i>Adelita</i>	<i>Adelita</i>

Lampiran 3 Panduan Wawancara

1. Apa saja kegiatan yang dilakukan dalam pelaksanaan Sistem Surveilans Sentinel Arbovirosis (S3A) di BBTCLPP Surabaya?
2. Apakah terdapat kendala atau masalah dalam pelaksanaan S3A?
3. Mengapa permasalahan tersebut terjadi?
4. Apa solusi yang dapat menangani permasalahan tersebut?

Lampiran 4 CARL**LEMBAR PENENTUAN PRIORITAS MASALAH SISTEM SURVEILANS SENTINEL
ARBOVIROSIS (S3A) DENGAN METODE CARL**

Nama Penilai :

Metode CARL, meliputi :

C : *Capability* (kemampuan), yaitu dilihat dari ketersediaan/kemampuan sumber daya yang bisa mengatasi masalah (baik dari dana, sarana maupun prasarana).

A : *Accesibility* (kemudahan), yaitu dilihat dari mudahnya mengatasi masalah yang ada. Kemudahan dapat didasarkan pada ketersediaan metode/cara/teknologi serta penunjang seperti peraturan, pedoman, atau petunjuk pelaksanaan.

R : *Readiness* (kesiapan), yaitu dapat dilihat dari kesiapan tenaga pelaksana maupun kesiapan dari sasarannya, seperti keahlian/kemampuan dan motivasi.

L : *Leverage* dilihat dari seberapa besar pengaruh kriteria yang satu dengan yang lain dalam pemecahan masalah yang dibahas.

Permasalahan 1 : Kurangnya kelengkapan data pada RS/Puskesmas sentinel

Pertanyaan	Kategori				
	Sangat Tidak Mampu	Tidak Mampu	Cukup Mampu	Mampu	Sangat Mampu
Menurut Anda, bagaimana kemampuan sumber daya (dari segi dana dan sarana) dalam melakukan monitoring dan evaluasi?					
Accessibility (Kemudahan)	Sangat tidak mudah	Tidak Mudah	Cukup Mudah	Mudah	Sangat Mudah
Menurut Anda, apabila terdapat petunjuk dan peraturan, bagaimana kemudahan dalam melakukan monitoring dan evaluasi?					
Readiness (Kesiapan)	Sangat Tidak Siap	Tidak Siap	Cukup Siap	Siap	Sangat Siap
Menurut Anda, bagaimana kesiapan					

dari sumber daya/pelaksana dalam melakukan monitoring dan evaluasi?					
Leverage (Daya Ungkit)	Sangat Tidak Berpengaruh	Tidak Berpengaruh	Cukup Berpengaruh	Berpengaruh	Sangat Berpengaruh
Menurut Anda, apabila terdapat solusi untuk meningkatkan kemampuan, kemudahan, dan kesiapan, bagaimana pengaruh hal tersebut dalam melakukan monitoring dan evaluasi?					

Permasalahan 2 : Kurangnya pemantauan dan evaluasi terhadap RS/Puskesmas sentinel

Pertanyaan	Kategori				
Capability (Kemampuan)	Sangat Tidak Mampu	Tidak Mampu	Cukup Mampu	Mampu	Sangat Mampu
Menurut Anda, bagaimana kemampuan sumber daya (dari segi dana dan sarana) dalam menghasilkan data yang lengkap?					
Accesibility (Kemudahan)	Sangat tidak mudah	Tidak Mudah	Cukup Mudah	Mudah	Sangat Mudah
Menurut Anda, apabila terdapat petunjuk dan peraturan, bagaimana kemudahan dalam menghasilkan data yang lengkap?					
Readiness (Kesiapan)	Sangat	Tidak Siap	Cukup Siap	Siap	Sangat Siap

	Tidak Siap				
Menurut Anda, bagaimana kesiapan dari sumber daya/petugas dalam menghasilkan data yang lengkap?					
Leverage (Daya Ungkit)	Sangat Tidak Berpengaruh	Tidak Berpengaruh	Cukup Berpengaruh	Berpengaruh	Sangat Berpengaruh
Menurut Anda, apabila terdapat solusi untuk meningkatkan kemampuan, kemudahan, dan kesiapan, bagaimana pengaruh hal tersebut dalam menghasilkan data yang lengkap?					