



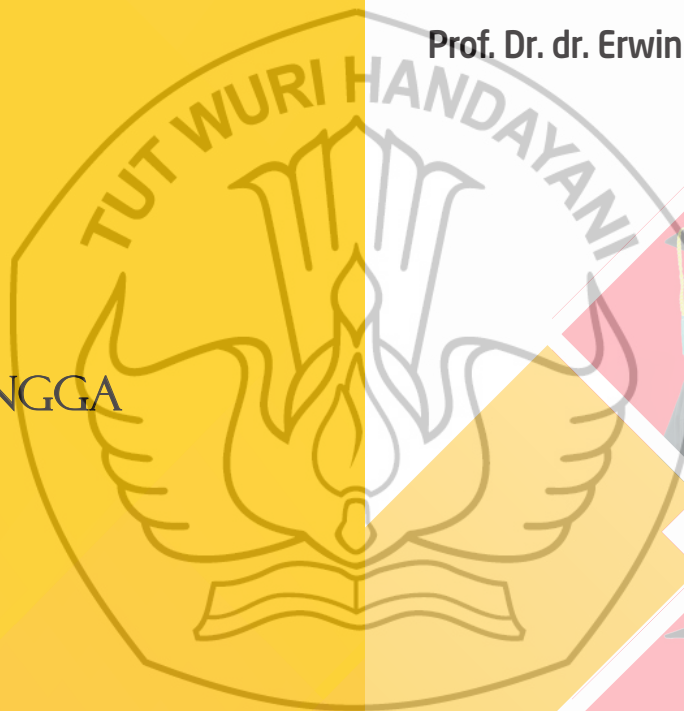
PIDATO PENGUKUHAN

TANTANGAN DAN STRATEGI PENGENDALIAN PENYAKIT INFEKSI EMERGING DAN RE-EMERGING (PIE-RE)

Prof. Dr. dr. Erwin Astha Triyono, Sp.PD-KPTI, FINASIM



UNIVERSITAS AIRLANGGA
Excellence with Morality



TANTANGAN DAN STRATEGI PENGENDALIAN PENYAKIT INFEKSI EMERGING DAN RE-EMERGING (PIE-RE)



Disampaikan pada Pengukuhan Jabatan Guru Besar
dalam Bidang Ilmu Penyakit Tropik dan Infeksi
pada Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga
di Surabaya pada Hari Rabu, Tanggal 20 Desember 2023

Oleh

ERWIN ASTHA TRIYONO



*Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh
Selamat pagi dan salam sejahtera bagi kita semua*

Yang Terhormat,

Ketua dan Anggota Majelis Wali Amanat Universitas Airlangga,
Rektor dan Para Wakil Rektor Universitas Airlangga,
Gubernur Provinsi Jawa Timur,
Sekretaris Daerah Propinsi Jawa Timur dan Kepala Organisasi
Perangkat Daerah serta Para Direktur Rumah Sakit Pemerintah
Propinsi Jawa Timur
Ketua dan Anggota Senat Akademik Universitas Airlangga,
Sekretaris Universitas Airlangga,
Para Guru Besar Universitas Airlangga dan Guru Besar Tamu,
Para Dekan dan Wakil Dekan di Lingkungan Universitas
Airlangga,
Para Direktur dan Wakil Direktur Sekolah di Universitas
Airlangga,
Direktur Direktorat, Ketua Badan, Lembaga, dan Pusat di Lingkungan
Universitas Airlangga,
Sekretaris Dinas, Kepala Bidang, Kepala Seksi/Sub Bagian, dan
Sub Koordinator Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur,
Para Direksi dan seluruh Civitas Hospitalia RSUD Dr. Soetomo,
Para Direksi dan seluruh Civitas Hospitalia RS Universitas
Airlangga,
Para Ketua Departemen/KSM dan KPS-SPS serta seluruh Civitas
Hospitalia RSUD Dr. Soetomo/Fakultas Kedokteran Universitas
Airlangga,
Seluruh Civitas Akademika Fakultas Kedokteran Universitas
Airlangga, kolega, rekan, keluarga, undangan, dan hadirin yang
saya muliakan

Pada hari yang penuh berkah dan rahmat ini, marilah kita
bersama memanjatkan puji syukur ke hadirat Allah SWT, yang telah
menganugerahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga kita dapat
berkumpul bersama untuk mengikuti sidang terbuka pengukuhan

Guru Besar Universitas Airlangga. Sholawat dan salam selalu terlimpahkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW. Sungguh merupakan sebuah penghormatan dan penghargaan bagi saya karena hadirin berkenan meluangkan waktu untuk menghadiri dan mengikuti acara Pengukuhan Guru Besar pada hari ini. Untuk itu, kami sampaikan terima kasih dan penghargaan yang sebesar-besarnya.

Guru Besar merupakan jabatan akademik tertinggi dari kami yang berprofesi sebagai dosen, namun tentu saja ini bukan ujung akhir dari perjalanan karier akademik dan tugas kami sebagai pendidik. Saya menyadari sepenuhnya bahwa apa yang bisa kami berikan dan kami kontribusikan pasca pengukuhan Guru Besar ini adalah sesuatu tantangan sebenarnya yang menuntut konsistensi kami sebagai dosen untuk terus berkarya.

Pada kesempatan ini saya akan menyampaikan orasi ilmiah sesuai bidang ilmu yang selama ini telah saya tekuni, yakni **Ilmu Penyakit Dalam**, khususnya **Bidang Penyakit Tropik dan Infeksi**. Sehubungan dengan hal itu, perkenankanlah saya menyampaikan pidato orasi ilmiah pada mimbar akademik yang terhormat ini dengan judul: “TANTANGAN DAN STRATEGI PENGENDALIAN PENYAKIT INFEKSI EMERGING DAN RE-EMERGING (PIE-RE)”

Para hadirin yang saya muliakan,

Indonesia adalah negara kepulauan terbesar dengan jumlah penduduk 274,8 juta per 20 Januari 2023. Keindahan alam dan keragaman kultur yang dimiliki oleh Indonesia, membuat Indonesia menjadi destinasi turis yang menarik. Iklim tropis dan humiditas relatif tinggi menjadi hal yang populer bagi banyak turis, memiliki kondisi yang menguntungkan untuk penularan penyakit infeksi. Indonesia juga memiliki populasi yang besar dan terus bertambah dari sumber infeksi zoonosis yang terkenal seperti unggas, hewan pengerat, monyet, anjing, dan babi¹.

Penyakit infeksi merupakan salah satu penyebab kematian utama di dunia dan bila tidak ditangani dengan benar dan cepat, dapat menyebabkan wabah lokal, atau bahkan pandemi dan membahayakan baik masyarakat yang tinggal di Indonesia maupun wisatawan yang berkunjung. Beban yang ditimbulkan oleh penyakit infeksi merupakan akibat dari banyaknya infeksi yang terjadi pada periode yang lalu, ditambahkan dengan epidemi penyakit menular yang baru muncul (emerging), ataupun meningkat lagi kejadiannya (re-emerging)^{2,3}.

DEFINISI

Penyakit Infeksi Emerging dan Re-emerging (PIE-RE) adalah penyakit infeksi yang bersifat cepat menyebar pada suatu populasi manusia dan disebabkan agen biologi, antara lain virus, bakteri, jamur, dan parasit. Sebagian besar (75%) penyakit infeksi ditularkan dari hewan ke manusia (penyakit zoonosis)³.

Terdapat 3 jenis PIE-RE yaitu:

1. Penyakit infeksi yang muncul dan menyerang suatu populasi manusia untuk pertama kalinya (*new emerging infectious diseases*).
2. Penyakit infeksi yang telah ada sebelumnya namun meningkat dengan sangat cepat dan menyebar luas ke daerah geografis baru.
3. Penyakit infeksi di suatu daerah yang kasusnya sudah sangat menurun atau terkontrol, tapi kemudian meningkat lagi kejadiannya, kadang dalam bentuk klinis lebih berat atau fatal (*re-emerging infectious diseases*)³.

Tabel 1. Contoh PIE-RE dan transmisi utama^{4,5}

Penyakit Infeksi	Patogen	Emerging/ Re-emerging	Transmisi Utama
Hantavirus pulmonary syndrome	Hantavirus	Emerging	Zoonosis
Demam West Nile	Virus West Nile	Re-emerging	Vector-borne

Penyakit Infeksi	Patogen	Emerging/ Re-emerging	Transmisi Utama
Penyakit Virus Nipah	Virus Nipah	Emerging	Zoonosis
Mpox	Virus Monkeypox	Emerging	Zoonosis
Severe acute respiratory syndrome	SARS-CoV-1	Emerging	Sistem pernapasan (manusia ke manusia)
COVID-19	SARS-CoV-2	Emerging	Sistem pernapasan (manusia ke manusia)
Avian Influenza	H5N1, H5N6, H9N2 virus influenza	Emerging	Sistem pernapasan (manusia ke manusia)
Middle East Respiratory Syndrome	MERS-CoV	Emerging	Zoonosis
2009 Pandemic influenza	H1N1 virus influenza	Emerging	Sistem pernapasan (manusia ke manusia)
Demam Lassa	Virus Lassa	Re-emerging	Zoonosis
Dengue fever	Virus Dengue	Re-emerging	Vector-borne
Demam Kuning	Virus Yellow fever	Re-emerging	Vector-borne
AIDS	HIV	Emerging	Manusia ke manusia
Infeksi <i>Escherichia coli</i>	<i>E. Coli</i> patogen	Emerging	Foodborne
Demam Tifoid	<i>Salmonella typhi</i>	Re-emerging	Foodborne, waterborne
Kolera	<i>Vibrio cholerae</i>	Re-emerging	Waterborne
Infeksi Tuberkulosis	<i>Mycobacterium tuberculosis</i>	Re-emerging	Sistem pernapasan (manusia ke manusia)
Meningitis Meningokokus	<i>Neisseria meningitidis</i>	Emerging	Paparan lingkungan
Malaria	Parasit <i>Plasmodium spp.</i>	Re-emerging	Vector-borne

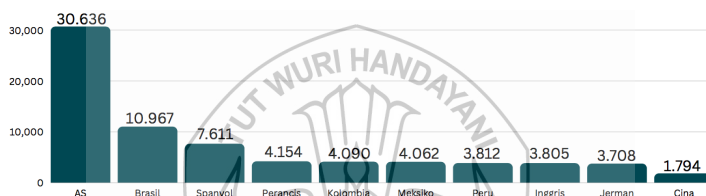
Berbagai faktor dapat memicu kejadian PIE-RE termasuk lingkungan, perubahan perilaku manusia, adaptasi mikroba, peningkatan jumlah populasi manusia, kepadatan penduduk di kota dengan sanitasi yang buruk, perjalanan internasional di era globalisasi, perubahan dalam penanganan atau pengolahan makanan, dan meningkatnya paparan manusia terhadap pembawa mikroba dan vektor yang ada di alam⁴.

Beberapa PIE-RE dan Data Epidemiologi Indonesia

Situasi PIE-RE yang tidak terkendali menjadi ancaman penting bagi keamanan kesehatan di Indonesia, yang tidak hanya menyebabkan kematian tetapi dapat menimbulkan kerugian ekonomi yang besar, antara lain:

1. Mpox

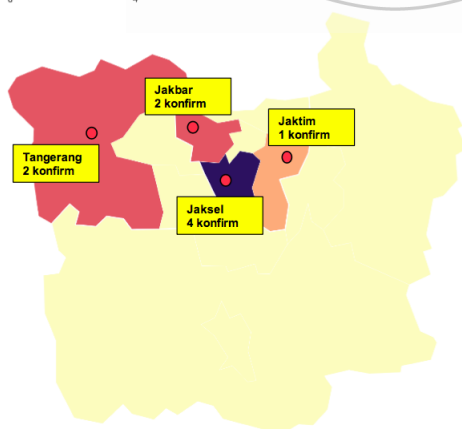
Pada tahun 23 Juli 2022, Mpox, nama yang direkomendasikan diganti dari Monkeypox oleh WHO per tanggal 28 November 2022, ditetapkan sebagai *Public Health Emergency of International Concern* (PHEIC), dan dinyatakan berakhir pada 11 Mei 2023^{5,6}. Negara yang terdampak terbesar yang ditunjukkan pada Gambar 1,



Gambar 1. Grafik Persebaran Kasus Mpox Tahun 2022-2023 pada 10 Negara dengan Kasus Tertinggi^{5,6}

Distribusi Kab/Kota Domisili Kasus

Jumlah Kasus
0 4



Gambar 2.

Persebaran Kasus Mpox Tahun 2023 di Indonesia⁷.

memiliki jumlah kumulatif 81,9% dari kasus global dan data bulan terakhir (September 2023) Republik Laos melaporkan kasus pertamanya⁵.

Terdapat 712 kasus Mpox di dunia setiap bulannya, sejak April hingga September 2023, menurun jauh jika dibandingkan 31.075 kasus pada puncaknya di Agustus 2022, dengan regional yang memiliki kasus terbanyak adalah regional Pasifik Barat dan regional Amerika memiliki kasus kematian terbanyak⁵.

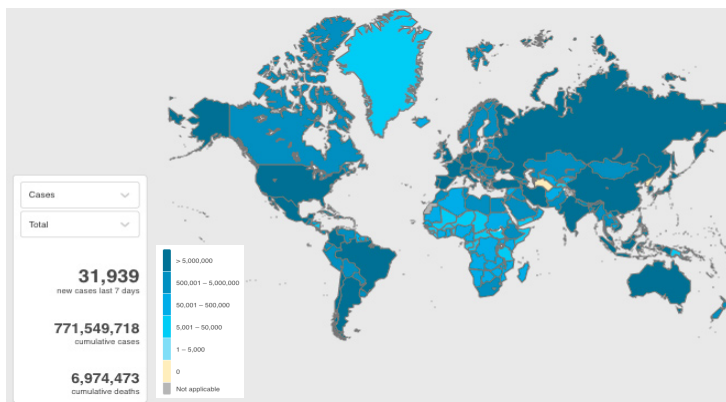
Kasus Mpox di Indonesia sejak awal tahun 2023 hingga 23 Oktober 2023, terdapat 9 kasus suspek, 6 kasus diskarded dan 9 kasus terkonfirmasi (Gambar 2). Faktor risiko tertularnya kasus Mpox di Indonesia untuk 9 pasien terkonfirmasi tersebut adalah kontak seksual sebanyak 100%⁷.

2. COVID-19

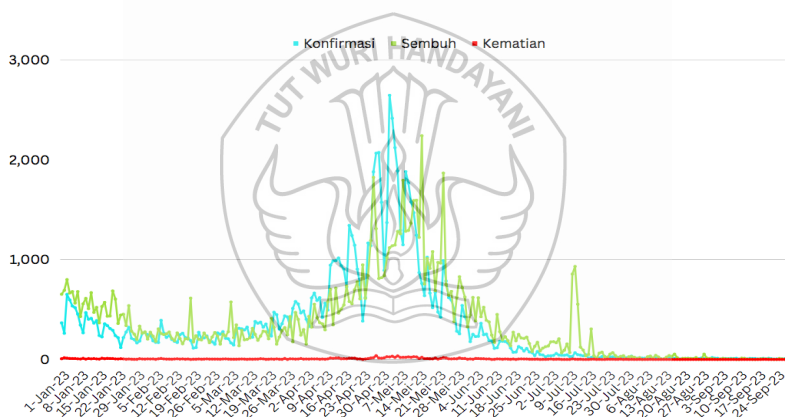
Status COVID-19 sebagai PHEIC telah dicabut oleh WHO pada tanggal 5 Mei 2023. *Case Fatality Rate* (CFR) COVID-19 di dunia sejak 31 Desember 2019 hingga 25 Oktober 2023 adalah 0,90% dengan total kasus konfirmasi adalah 771.549.718 dan 6.974.473 kematian. Varian COVID-19 terus berkembang dan kasus baru didapatkan 31.939 sejak 7 hari terakhir seperti yang ditunjukkan oleh gambar 3^{5,8}.

Melalui Peraturan Presiden No.48 tahun 2023 tentang Pengakhiran Penanganan Pandemi COVID-19, pada tanggal 4 Agustus 2023, Indonesia menetapkan berakhirnya status pandemi COVID-19. CFR Indonesia adalah 2,38% dengan total kasus 6.813.652 dan kematian 161.920 pada 514 kabupaten/kota di 34 provinsi. Indonesia melaporkan tambahan kasus konfirmasi sebanyak 223 dan kematian karena COVID-19 sebanyak 2 orang sejak 1 bulan terakhir (gambar 4)^{5,9}.

COVID-19 memiliki tingkat kematian yang berbeda dimulai dari kondisi asimtomatik hingga kondisi kritis yang sering disertai infeksi sekunder, hal ini dibuktikan Pada penelitian di RS Indrapura, Surabaya, Jawa Timur oleh Triyono, *et al.*, pada tahun 2020 hingga 2021 didapatkan kondisi pasien asimtomatis dan ringan menunjukkan CFR hingga 0%¹⁰. Penelitian oleh Asmarawati, *et al.*,



Gambar 3. Kasus Konfirmasi Global COVID-19⁸.



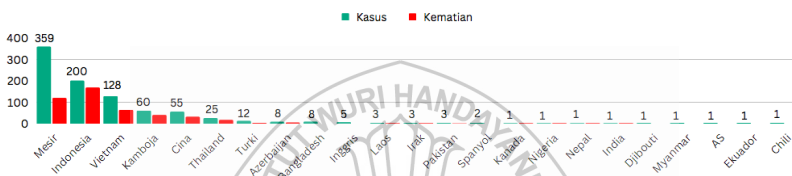
Gambar 4. Perkembangan Kasus COVID-19 di Indonesia pada tahun 2023⁵.

pada tahun 2021, menunjukkan CFR 16,28% pada pasien COVID-19 dengan gejala sedang hingga kritis di RS UNAIR, dengan angka ko-infeksi bakteri 19,7%. Kasus COVID-19 berat dengan ko-infeksi bakteri memiliki CFR 16,28% lebih tinggi dari tanpa ko-infeksi bakteri (CFR: 8%). Angka ko-infeksi bakteri lebih tinggi dibandingkan rerata angka temuan dunia, seperti di Inggris sebanyak 3,2% dan Cina sebanyak 13,9%, menjadi salah satu faktor tingginya CFR karena COVID-19 di Indonesia¹¹.

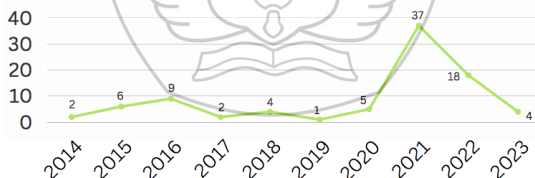
3. Avian Influenza

Avian Influenza varian A(H5N1) merupakan salah satu PIE dengan CFR tertinggi hingga mencapai 52,3%, dengan laporan kasus 880 dan kematian sebanyak 460 kasus kematian sejak tahun 2003 hingga 2023. Pada tahun 2023, didapatkan 10 kasus konfirmasi (1 kasus di Chili, 1 kasus di Cina, 4 kasus di Kamboja, dan 4 kasus di Inggris) dengan 3 kematian di Kamboja (gambar 5)⁵.

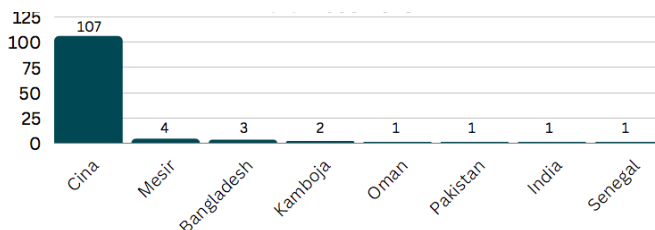
Terdapat 2 kasus suspek A(H5N1) yang dilaporkan di Kab. Solok, Sumatera Barat, Indonesia pada bulan Mei 2023, dengan hasil pemeriksaan laboratorium negatif. Kasus A(H5N1) perlu mendapat perhatian karena tingginya CFR di Indonesia yaitu 84%



Gambar 5. Persebaran Kasus dan Kematian A(H5N1) Berdasar Negara Tahun 2003-2023⁵.



Gambar 6. Perkembangan Kasus A(H5N6) Tahun 2014-2023⁵.



Gambar 7. Persebaran Kasus A(H9N2) Berdasar Negara tahun 1998-2023⁵.

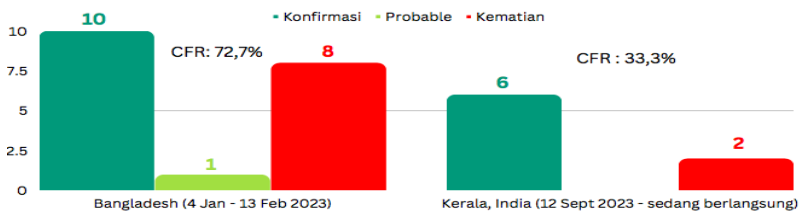
dengan angka kasus pada tahun 2005-2017 sebanyak 200 kasus dengan 168 kematian⁵, sesuai keputusan menteri kesehatan nomor 414/Menkes/SK/IV/2007 yang dilanjutkan oleh Pergub Jawa Timur nomor 3 tahun 2007 untuk menangani situasi tersebut di Jawa Timur dan sejak tahun 2018 belum ada laporan kasus flu burung di Indonesia.

Sejak tahun 2014 hingga saat ini, dilaporkan terdapat 88 kasus yang tersebar di Cina dan Laos masing-masing 87 kasus dan 1 kasus, dengan 34 kematian dan CFR 38,6%, kasus terakhir dilaporkan pada tanggal 27 September 2023¹². Laporan kasus A(H5N6) di Indonesia masih belum didapatkan hingga saat ini (gambar 6)⁵.

Kasus konfirmasi A(H9N2) sejak tahun 1998 hingga minggu ke-38 tahun 2023, telah dilaporkan sebanyak 120 kasus dengan 2 kasus meninggal dunia (CFR: 1,67%)⁵. Didapatkan 4 kasus di Cina, dengan laporan terakhir pada bulan Agustus 2023⁹. Belum dilaporkan adanya kasus A(H9N2) di Indonesia berdasarkan perkembangan situasi PIE minggu ke-41 tahun 2023 (gambar 7)⁵.

4. Penyakit Virus Nipah

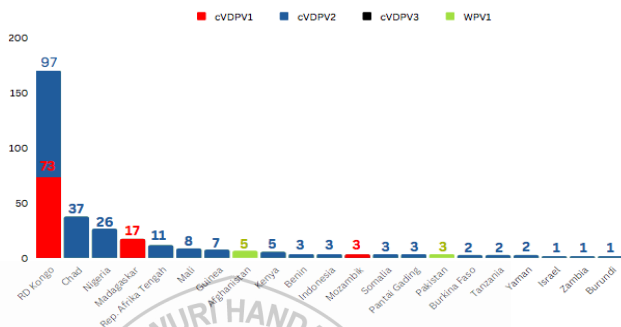
Pada tanggal 12-15 September 2023, didapatkan 6 kasus konfirmasi penyakit virus Nipah di Kerala, India, dengan 2 kasus meninggal karena *acute respiratory distress syndrome* (ARDS) dan pneumonia (CFR: 33,3%)¹². Hingga 5 Oktober 2023, 1288 kontak erat telah selesai masa isolasi dan 1180 sampel teruji negatif. Sumber kasus indeks yang tidak diketahui dan bukti penularan yang terjadi di keluarga dan rumah sakit membuat penyakit virus Nipah harus diwaspadai (gambar 8)¹³.



Gambar 8. Persebaran Kasus Konfirmasi dan Kematian Penyakit Virus Nipah Berdasarkan Negara pada Tahun 2023^{5,13}.

Bangladesh memiliki 10 kasus konfirmasi virus Nipah dengan 8 kematian seperti yang ditunjukkan pada grafik 7 dengan CFR 72,7%. Indonesia belum pernah melaporkan kasus Penyakit Virus Nipah⁵.

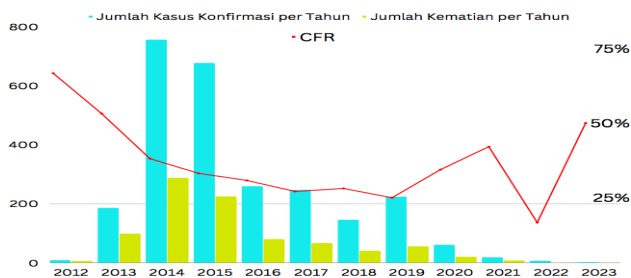
5. Polio



Gambar 9. Persebaran Kasus Polio Berdasar Negara dan Tipe Virus Tahun 2023⁵.

Sejak 18 Oktober hingga 25 Oktober 2023, didapatkan 1 kasus positif WPV1 di Pakistan, 2 kasus cVDPV1 di RD Kongo, 6 kasus cVDPV1 di Madagaskar, dan 1 kasus cVDPV2 di Kenya¹⁴. Indonesia juga melaporkan kasus polio cVDPV2 tambahan selain yang ada di gambar 9, pada bulan Maret 2023 di Kab. Purwakarta, Provinsi Jawa Barat^{5,14}.

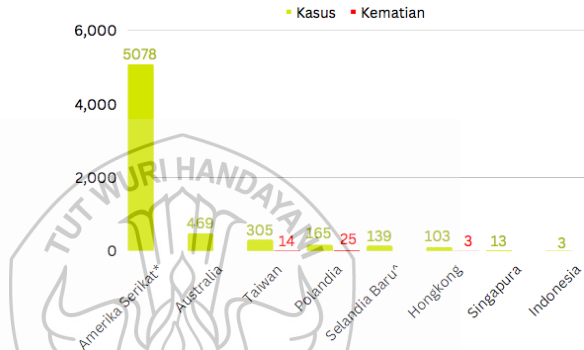
6. MERS



Gambar 10. Kasus Konfirmasi dan Kematian MERS per Tahun Sejak 2012-2023⁵.

Middle East respiratory syndrome Corona Virus (MERS-CoV) menjadi perhatian dunia sejak April 2012. Sejak awal tahun 2023 hingga September 2023, didapatkan penambahan 2 kasus konfirmasi dan 1 kasus meninggal dengan CFR: 50% (gambar 10). Kumulatif kasus konfirmasi adalah 2.605 kasus, dengan CFR: 36%, dengan mayoritas dilaporkan oleh Arab Saudi sebanyak 2.196 kasus konfirmasi dengan CFR: 39%¹⁵. Hingga saat ini, belum ada kasus konfirmasi MERS-CoV di Indonesia⁵.

7. Legionellosis

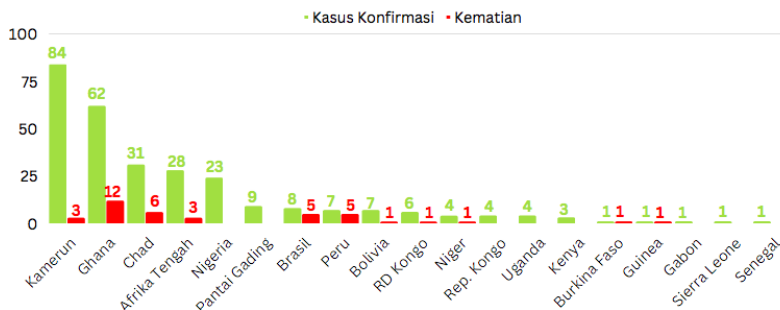


Gambar 11. Persebaran Kasus dan Kematian Legionellosis tahun 2023 Berdasarkan Negara⁵.

Amerika Serikat merupakan negara dengan endemis Legionellosis, sebagian besar penderita asimtomatis sehingga pemeriksaan untuk Legionellosis jarang dilakukan. Hingga 14 Oktober 2023, kumulatif kasus pada tahun 2023 di Amerika Serikat dilaporkan sejumlah 5269 kasus, dengan penambahan kasus sebanyak 243 kasus pada seminggu terakhir¹⁶.

Negara lain yang melaporkan tambahan kasus Legionellosis pada minggu terakhir adalah Australia (16 kasus), Hongkong (5 kasus), dan Taiwan (5 kasus). Telah dilaporkan sebanyak 3 kasus konfirmasi Legionellosis di Kota Bandung, Jawa Barat, Indonesia pada tahun 2023 (gambar 11)⁵.

8. Demam Kuning



Gambar 12. Persebaran Kasus Konfirmasi dan Kematian Demam Kuning tahun 2021-2023⁵.

Laporan kasus Demam Kuning terakhir didapatkan pada bulan Juli 2023 oleh Republik Afrika Tengah dengan jumlah 5 kasus. Jumlah kasus konfirmasi didapatkan 286 kasus dengan kematian 39 kasus (CFR: 13,64%) yang didapatkan dari laporan 16 negara di WHO Regional Afrika dan 3 negara di WHO Regional Amerika pada tahun 2021-2023 (gambar 12). Belum dilaporkan adanya kasus Demam Kuning di Indonesia⁵.

9. Meningitis Meningokokus

Tabel 2. Data Kasus Meningitis Meningokokus di Beberapa Negara pada Tahun 2023⁵. ND: No Data

Negara	Kasus	Konfirmasi	Kematian
Nigeria	2765	303	190
Niger	1883	261	120
RD Kongo	1462	ND	120
Amerika Serikat	287	ND	ND
Australia	113	ND	ND
Selandia Baru	49	ND	ND
Taiwan	3	3	0
Singapura	3	ND	ND
Italia	1	1	1

Negara	Kasus	Konfirmasi	Kematian
Hongkong	1	1	0
Norwegia	1	1	1
Total	6525	570	420

Kasus meningitis meningokokus pada tahun 2023 dilaporkan sejumlah 6.568 dengan 570 total konfirmasi dan 423 kematian (CFR: 6,44%). Pada 1 bulan terakhir, Nigeria melaporkan penambahan 21 kasus dan 3 kematian, Selandia Baru melaporkan penambahan 6 kasus, Australia melaporkan penambahan 3 kasus dan Amerika Serikat melaporkan penambahan 2 kasus sejak 1 bulan terakhir. Indonesia belum pernah mendapatkan laporan kasus konfirmasi meningitis meningokokus⁵.

10. Listeriosis

Listeriosis adalah salah satu penyakit melalui makanan yang serius dan berbahaya, disebabkan oleh bakteri *Listeria monocytogenes*. Jumlah kasus 0,1 hingga 10 kasus setiap 1 juta orang setiap tahunnya. KLB terakhir diketahui di Afrika Selatan, pada tahun 2017 hingga Maret 2018, dengan jumlah kasus konfirmasi Listeriosis didapatkan 978 kasus, dan kematian sejumlah 183 kasus yang diketahui dari 674 kasus (CFR: 27%)¹⁸.

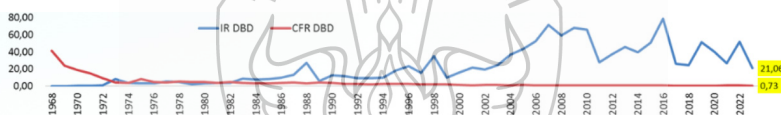
Saat ini KLB terjadi di 4 negara, dengan total kasus konfirmasi Listeriosis terbanyak didapatkan di Amerika Serikat pada tahun 2023 sebanyak 520 kasus dan jumlah kasus terbanyak kedua ditempati Taiwan dengan jumlah kasus konfirmasi sebanyak 157 kasus⁵.

11. Dengue

Infeksi virus Dengue, yang disebabkan oleh 5 serotipe Dengue, menjadi masalah global, dengan estimasi 390 juta orang terinfeksi setiap tahunnya. Jumlah penderita demam Dengue terlapor meningkat hingga 10 kali lipat sejak 20 tahun terakhir dari 500 ribu kasus pada tahun 2000 menjadi 5,2 juta kasus pada tahun 2019¹⁹. Demam Dengue saat ini endemis di lebih dari 100 negara, dan republik Chad menjadi negara terakhir yang melaporkan adanya KLB Dengue pada

15 Agustus 2023 sebanyak 1342 kasus suspek, 41 kasus konfirmasi, dan 1 kasus meninggal dunia²⁰.

Indonesia, sebagai salah satu negara kepulauan di Asia Tenggara, memiliki iklim tropis dimana kedua spesies vektor nyamuk utama DENV bersifat endemis di seluruh wilayah Indonesia. Program pencegahan dan pengendalian demam berdarah telah dilaksanakan secara nasional oleh Kemenkes sejak tahun 1968. Dalam kurun waktu 50 tahun, CFR dapat diturunkan di bawah 1% pada skala nasional, namun kasus Dengue tahun 2022 berjumlah 143.266 kasus dan kasus Dengue sejak awal tahun 2023 hingga 23 Agustus 2023 sebanyak 57.884 kasus, dengan angka kesakitan terakhir adalah 21,06 per 100.000 penduduk. Di Jawa Timur, jumlah kasus DBD pada tahun 2022 sebanyak 13.236 kasus, dengan angka kesakitan sebesar 33 per 100.000 penduduk, dengan CFR sebesar 1,2% masih belum memenuhi angka rata-rata nasional seperti yang ditunjukkan oleh gambar 13²¹.



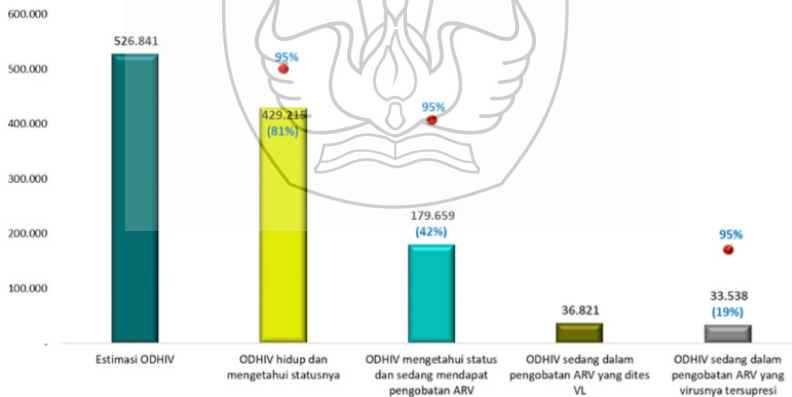
Gambar 13. Angka kesakitan dan angka kematian Demam Berdarah Dengue (DBD) di Indonesia tahun 1968 - 2023²¹

Target penanggulangan DBD yang ditetapkan kemenkes adalah menurunkan CFR 0% pada tahun 2030. Untuk DBD yang tidak memiliki terapi spesifik, penulis melakukan penelitian untuk mencari alternatif terapi dengan menggunakan produk natural. Pada tahun 2022, penulis mendapatkan *Sterculia quadrifida* atau Faloak dengan komponen epicatechin dan scopoletin, dan kesamaan beberapa protein asam amino Faloak dengan ribavirin, memiliki potensi sebagai agen antivirus bagi DBD²². Penelitian terapi alternatif lain juga dilakukan penulis pada tahun 2010, pada *Monascus jmbA rice* atau yang lebih sering dikenal sebagai angkak nasi, sebagai salah satu cara meningkatkan jumlah trombosit pada pasien yang terkena DBD melalui efek anti-inflamasi²³.

Selain mencari pengobatan alternatif, penulis juga menekankan pentingnya penguatan manajemen vektor, penguatan surveilans Dengue, dan peningkatan pelibatan masyarakat yang berkesinambungan sebagai langkah-langkah komprehensif bagi penanganan DBD di Indonesia.

12. HIV – AIDS

Human Immunodeficiency Virus (HIV) yang menyebabkan *Acquired Immunodeficiency Syndrome* (AIDS), merupakan salah satu tantangan kesehatan masyarakat yang paling serius di dunia. Terdapat sekitar 39 juta kasus HIV pada tahun 2022, dengan 1,5 juta kasus di antaranya adalah anak-anak kurang dari 15 tahun, dengan perkiraan jumlah kasus baru pada tahun 2022 adalah 1,3 juta kasus. Jumlah kasus baru saat ini menurun 59% dibandingkan puncaknya pada tahun 1995. Pada tahun 2022, sekitar 630.000 orang meninggal karena penyakit terkait AIDS, menurun sebanyak 69% sejak puncaknya di tahun 2004²⁴.



Gambar 14. Progres capaian program HIV AIDS tahun 2022²⁵

Di Indonesia pada tahun 2020 diperkirakan jumlah orang yang hidup dengan HIV (ODHIV) berjumlah 543.100 orang, menurun dari angka sebelumnya pada tahun 2016 sebesar 643.443 ODHIV. Infeksi baru HIV di Indonesia terus mengalami penurunan, sejalan

dengan penurunan infeksi baru HIV global. Secara nasional, epidemi HIV di Indonesia adalah epidemi terkonsentrasi pada populasi kunci dengan Prevalensi sebesar 0,26%. Penularan HIV utama pada tahun 2020 melalui hubungan seksual, bergeser dari pola penularan HIV pada awal tahun 2000 melalui penggunaan jarum suntik bersama. Hal ini masih jauh dari target Kemenkes pada tahun 2030 yaitu indikator 95-95-95, yang ditunjukkan pada gambar 14²⁵.

Sejak bulan September 2013, Jawa Timur ditetapkan sebagai wilayah dengan prevalensi HIV yang terkonsentrasi bersama 5 provinsi lainnya, yaitu DKI Jakarta, Papua, Bali, Riau dan Jawa Barat. Jumlah kasus HIV yang dilaporkan pada tahun 2022 sebanyak 9.208, meningkat dari 2021 yaitu 5.538, dengan jumlah kumulatif penemuan kasus baru HIV sejak tahun 1989 – 2022 sebesar 90.212 kasus. Saat ini, provinsi Jawa Timur telah menyiapkan layanan tes HIV sejumlah 1.178 layanan baik RS dan Puskesmas, dan terdapat 24.531 ODHIV yang mengakses pengobatan ARV (Anti Retro-Virus)²⁶.

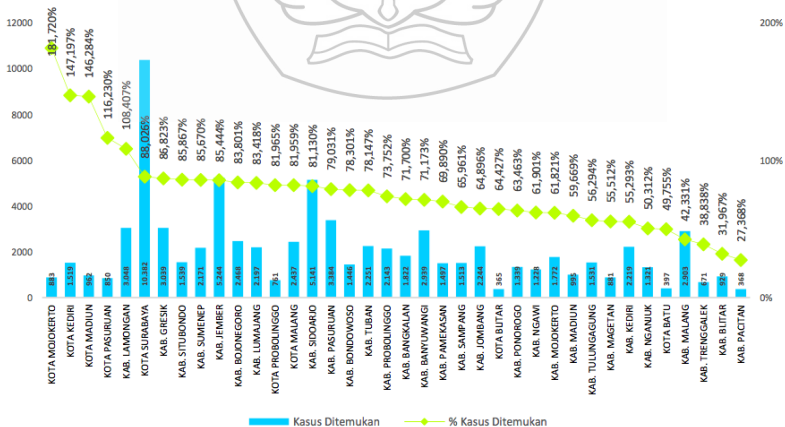
Tenaga pendamping yang masih kurang, ODHIV yang susah untuk dijangkau, jauh dari tempat layanan, dan stigma serta diskriminasi tentang HIV dan Penyakit Infeksi Menular Seksual (PIMS) mempengaruhi seseorang untuk datang ke fasyankes untuk mendapatkan layanan kesehatan yang berhubungan dengan HIV dan PIMS.

Perluasan layanan mampu tes dan pengobatan, peningkatan edukasi dan konseling tentang pengobatan ARV secara lengkap kepada ODHIV, pemberdayaan kader, komunitas, LSM untuk menjangkau masyarakat dan dibekali pengetahuan mengenai HIV dan penyakit yang menyertai seperti TBC, *Distal Sensory Polyneuropathy* (DSP), Toxoplasmosis dan lainnya. KIE yang dikemas dengan perkembangan teknologi saat ini, penerapan kebijakan ARV multi bulan, dan penyertaan obat-obatan alternatif seperti propolis yang membantu meningkatkan sistem imun pada pasien dengan CD4 rendah, diharapkan dapat menyelesaikan masalah epidemi HIV di Indonesia^{27,28,29}.

13. TBC

Tuberkulosis (TBC) merupakan penyakit menular penyebab utama kematian akibat satu agen infeksi sebelum terjadi pandemi COVID-19, menduduki peringkat di atas HIV-AIDS dan salah satu dari 10 penyebab utama kematian di dunia. Sebanyak 10,6 juta orang di 202 negara di dunia diperkirakan menderita TBC di tahun 2022, setara dengan 133 kasus per 100.000 penduduk dan 6,3% di antaranya adalah ODHIV. Angka kematian pasien TBC sebanyak 1,3 juta orang dengan CFR mencapai 12,2%. Saat ini, Indonesia merupakan kontributor kedua terbesar kasus TB di dunia, setelah India³⁰.

Estimasi insiden TBC Indonesia tahun 2021 sebesar 969.000 atau 354 per 100.000 penduduk, dengan TBC-HIV sebesar 22.000 kasus per tahun atau 9,1 per 100.000 penduduk. Kematian karena TBC sebesar 144.000 atau 52 per 100.00 penduduk. Notifikasi kasus TBC tahun 2022 sebesar 724.309 kasus (75%) atau masih terdapat 25% yang belum ternotifikasi, baik yang belum terjangkau, belum terdeteksi maupun tidak dilaporkan. Penemuan kasus TBC RO sebesar 12.531 dengan cakupan 51% dari estimasi kasus TBC RO tahun 2021 sebesar 28.000 kasus³¹.



Gambar 15. Penemuan kasus TBC berdasarkan kabupaten/kota di Jawa Timur tahun 2022²⁶

Jumlah kasus TBC yang ditemukan di Jawa Timur sebanyak 78.799 kasus (73,3%) pada tahun 2022. Penemuan kasus TBC mengalami peningkatan dibandingkan kasus yang ditemukan pada tahun 2021 yaitu sebesar 43.247 kasus. Penemuan kasus TBC berdasarkan kabupaten/kota di Jawa Timur dapat dilihat di gambar 15²⁶.

Hingga saat ini, Jawa Timur belum mencapai target nasional 90% untuk kasus TBC yang diobati serta masih didapatkan gap 9,56% antara capaian pengobatan kasus TBC (63,74%) dibandingkan capaian penemuan kasus TBC (73,3%). Angka keberhasilan pengobatan TBC Jawa Timur (89,01%) masih belum mencapai indikator *Treatment Success Rate* pada tahun 2022 yaitu 90%²⁶.

Pentingnya gerakan masyarakat hidup sehat (GERMAS) yang terkoordinasi dengan fasilitas kesehatan melakukan pelacakan pada kasus TBC yang belum melakukan pengobatan, pendampingan, dan pelacakan kasus TBC mangkir, evaluasi rutin terkait capaian keberhasilan pengobatan kasus di setiap kabupaten/kota, pencatatan dan pelaporan di setiap layanan kesehatan dilaksanakan secara tepat waktu dan lengkap harus ditekankan supaya dapat mengatasi epidemi TBC.

Tantangan yang Menjadi Penyebab Munculnya dan Bertahannya PIE-RE serta Strategi Pengendalian untuk Mengatasi PIE-RE ke Depan

Beberapa faktor yang mempengaruhi PIE-RE adalah: perubahan dan perkembangan dari kebiasaan hidup manusia (*human behavior*); perubahan lingkungan yang dilakukan manusia menyebabkan perubahan habitual dari makhluk hidup lain, termasuk hewan sebagai vektor penyakit dan mikroorganisme sebagai penyebab penyakit; serta era globalisasi yang meningkatkan mobilitas penduduk antar negara melalui perjalanan internasional yang semakin mudah³².

Peraturan Menteri Koordinator Bidang Pembangunan Manusia dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 2022 Tentang Pedoman Pencegahan dan Pengendalian Zoonosis dan Penyakit Infeksius Baru telah mereformasi sistem kesehatan nasional dengan melakukan pelaksanaan transformasi sistem kesehatan

di Kementerian Kesehatan, yang ditujukan untuk penguatan sistem ketahanan kesehatan seiring dengan Inpres 4 tahun 2019, melalui pelaksanaan peta jalan penguatan surveilans berbasis masyarakat (SBM)³².

Jenis penyakit, gejala, serta faktor risiko yang masuk dalam ruang lingkup SBM, saling beririsan antara penyakit yang berpotensi wabah (Permenkes No. 1501 tahun 2010 dan jenis penyakit yang ada dalam Sistem Kewaspadaan Dini dan Respon (SKDR), termasuk kejadian tidak biasa pada hewan, kejadian tidak biasa pada manusia, tuberkulosis, COVID-19, gizi buruk, dan keracunan makanan. Total jenis penyakit, gejala, serta faktor risiko yang masuk dalam SBM berjumlah 32 jenis, termasuk di antaranya yaitu³²:

Tabel 3. Jenis Penyakit atau Gejala³²

No.	17 Jenis penyakit berpotensi wabah (Permenkes No. 1501 tahun 2010)	Sistem Kewaspadaan Dini dan Respon (23 gejala)	Lainnya (definisi komunitas telah tersedia dan diujicobakan)
1.	Kolera	Tersangka kolera	
2.	Pes		
3.	Demam Berdarah Dengue	Tersangka Demam Dengue	Demam Berdarah Dengue
4.	Campak	Tersangka Campak	Campak
5.	Polio	AFP (Lumpuh layu mendadak)	
6.	Difteri	Tersangka Difteri	Difteri
7.	Pertusis	Tersangka Pertusis	
8.	Rabies	Kasus GHPR	Rabies
9.	Malaria	Malaria konfirmasi	Malaria
10.	Avian Influenza (H5N1)	Tersangka flu burung pada manusia	Flu Burung
11.	Antraks	Tersangka Antraks	Antraks
12.	Leptospirosis	Tersangka Leptospirosis	Leptospirosis
13.	Hepatitis		
14.	Influenza A H1N1 pdm09		
15.	Meningitis	Tersangka Meningitis/ Encephalitis	
16.	Yellow Fever	Jaundice akut	

No.	17 Jenis penyakit berpotensi wabah (Permenkes No. 1501 tahun 2010)	Sistem Kewaspadaan Dini dan Respon (23 gejala)	Lainnya (definisi komunitas telah tersedia dan diujicobakan)
17.	Chikungunya	Tersangka Chikungunya	
18.		Diare akut	Diare
19.		Pneumonia	
20.		Influenza like ilnes	
21.		Tersangka Hand, Foot, Mouth Disease (HFMD)	
22.		Diare berdarah/disentri	
23.		Tersangka Tetanus Neonatum	
24.		Tersangka Tetanus	
25.		Kluster penyakit tidak lazim	
26.		Tersangka demam tifoid	
27.			Kejadian tidak biasa pada hewan
28.			Kejadian tidak biasa pada manusia
29.			Tuberkulosis
30.			COVID-19
31.			Gizi buruk
32.			Keracunan makanan

Berbagai peraturan telah ditetapkan oleh Republik Indonesia untuk menanggulangi PIE-RE, baik melalui pencegahan, pengendalian, dan pemberantasan yang efektif dan efisien. Undang-undang paling lama yang mengatur hal tersebut, sebagai contoh adalah Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1962 tentang Karantina Laut, Undang-Undang Nomor 2 Tahun 1962 tentang Karantina Udara, hingga melalui Permenko PMK No. 7 Tahun 2022 yang mengadopsi sistem *One Health* dari CDC dan ECDC dan diperkuat oleh pasal 91 dan 92 Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2023, untuk mengkolaborasikan level lokal, regional, nasional, dan global secara multidisiplin dan multisektor^{32,33,34}.

Surveilans zoonosis dan penyakit infeksius baru terpadu lintas sektor yang berbasis masyarakat, berbasis laboratorium dan

dilaporkan melalui sistem informasi yang aktual, untuk mendukung terlaksananya deteksi secara tepat dan akurat. Konsep *One Health* melingkupi penyakit prioritas bagi zoonosis/penyakit infeksi baru yang disepakati oleh *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC) dan *European CDC* (ECDC), yang meliputi³²:

1. Zoonosis influenza (Avian Influenza, Swine Influenza dan virus influenza lainnya)
2. Zoonosis Corona Virus (COVID-19, MERS, dan virus corona lainnya)
3. Anthraks
4. Rabies
5. Tuberkulosis
6. Leptospirosis

Konsep *One Health* merupakan konsep yang bagus dan merupakan langkah yang bijak. Namun, *One Health* di Indonesia masih belum operasional dengan baik di lapangan, dimana para pelaku lintas sektor dan lintas level pemerintah belum teridentifikasi dengan baik dan peran sektor swasta belum terkelola. Ekosistem *One Health* di Indonesia yang belum jelas, dengan kebijakan tentang hewan seperti kewajiban vaksin, larangan perdagangan dan konsumsi hewan liar, dan kewajiban pelaporan kesehatan sebagai tindakan preventif zoonosis termasuk dalam pelayanan kesehatan primer merupakan tanggung jawab pemerintah pusat, pemda dan pemerintah desa³².

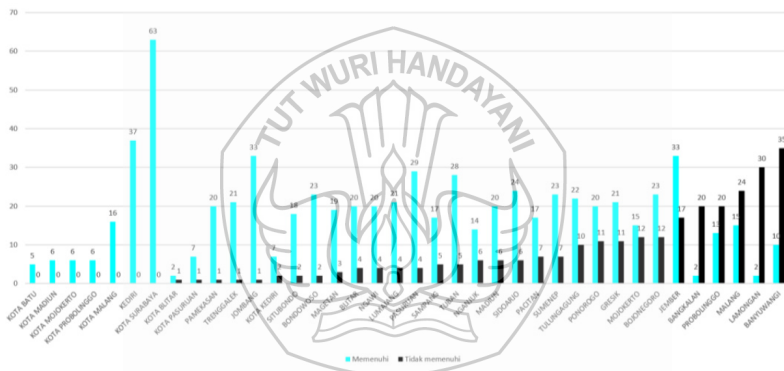
Penetapan standarisasi industri hewan terutama veteriner, makanan dan shelter, penguatan standarisasi terhadap proses beserta alur pelaporan penyakit menular yang ditemukan pada hewan maupun manusia oleh veteriner, dokter manusia maupun tenaga medis kepada pemerintah, pemanfaatan teknologi, program edukasi masyarakat, dan tenaga kesehatan yang terpusat dan epidemiolog yang kurang di negara Indonesia secara keseluruhan juga menjadi sebuah batu sandungan *One Health*. Upaya di sektor masing-masing untuk menguatkan *One Health* telah ada, namun belum terlihat secara terpadu karena masih adanya ego sektoral. Semangat penguatan *One Health* yang tercantum dalam Undang-

Undang bisa dihadirkan di peraturan turunan untuk menindaklanjuti *One Health* dan melibatkan multi sektor terkait *One Health*^{32,33}.

General Declaration (Gendec) adalah dokumen pada penerbangan internasional yang berisikan informasi mengenai: operator, registrasi pesawat, nomor dan tanggal penerbangan, nama kru yang bertugas, asal penerbangan, tujuan penerbangan, dan deklarasi kesehatan. Pada isian Deklarasi Kesehatan, kru pesawat dapat mengisi mengenai penumpang yang demam dengan gejala: batuk terus-menerus, terlihat tidak sehat, diare persisten, ruam kulit, muntah terus-menerus, gangguan pernapasan, cemas, atau memear dan perdarahan tanpa cedera sebelumnya yang dapat mengindikasikan kemungkinan bahwa orang tersebut menderita penyakit menular. Deklarasi Kesehatan tersebut dapat menjadi sebuah *Early Warning System* yang solid apabila didapatkan penyakit yang perlu mendapat perhatian, namun pendokumentasian yang bersifat manual, area klinik berjauhan, dan tidak didapatkan adanya pusat basis data yang dapat mengakses kegiatan yang dilakukan di klinik-klinik kesehatan yang tersebar di bandara-bandara kita menyebabkan data kunjungan pasien yang hanya bisa diakses di klinik masing-masing^{35,36,37}.

Penyakit infeksi re-emerging maupun endemik termasuk di antaranya adalah DBD, tuberkulosis, HIV dan lain-lain, menjadi sebuah tantangan bagi negara kita, selain karena iklim tropis dan kelembaban yang relatif tinggi yang dimiliki oleh Indonesia sendiri, kondisi gizi yang tidak merata, edukasi kurang mengenai penyakit dan kondisi ketidakpatuhan minum obat banyak dialami di banyak daerah di Indonesia. Jawa Timur dengan jumlah penduduk nomor dua terbanyak di Indonesia masih memiliki kekurangan jumlah tenaga kesehatan di Puskesmasnya. Kondisi kurangnya pemenuhan tenaga kesehatan di Puskesmas cenderung dialami oleh pemerintah kabupaten di Indonesia, yang disebabkan kurangnya kemampuan keuangan daerah dan minat tenaga kesehatan terhadap keberadaan fasyankes. Tenaga kesehatan yang paling kecil pemenuhannya di Jawa Timur berturut-turut adalah promosi kesehatan, kesehatan lingkungan, dokter gigi, ahli teknologi laboratorium medik, farmasi, dan gizi²⁶.

Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur melalui pembentukan Profil Kesehatan Provinsi Jawa Timur Tahun 2022 berupaya memenuhi ketersediaan data kesehatan Jawa Timur yang informatif dan akuntabel dengan menyajikan gambaran kondisi demografi serta situasi kesehatan masyarakat Jawa Timur dalam berbagai variabel dan indikator kinerja kesehatan. Provinsi Jawa Timur berusaha memenuhi peraturan berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 43 Tahun 2019 tentang Puskesmas dengan memenuhi 9 jenis tenaga kesehatan strategis, namun dari 38 kabupaten/kota di wilayah Jawa Timur, hanya 7 kabupaten/kota yang sudah memenuhi Puskesmasnya dengan 9 jenis tenaga kesehatan strategis per 31 Desember 2022 sesuai gambar 16²⁶.



Gambar 16. Puskesmas di Jawa Timur yang belum memenuhi 9 jenis tenaga kesehatan strategis tahun 2022²⁶.

Upaya promotif dan preventif yang komprehensif; perluasan jenis antigen, imunisasi, penguatan kapasitas dan perluasan skrining di layanan primer; serta peningkatan akses, SDM, obat dan kualitas layanan serta penguatan layanan laboratorium seperti *Institute of Tropical Disease* (ITD) UNAIR diperlukan untuk deteksi penyakit atau faktor risiko yang berdampak pada masyarakat³⁸.

HIV merupakan salah satu penyakit yang dapat dicegah dan diobati melalui upaya promotif dan preventif yang komprehensif. Banyak effort yang perlu dimaksimalkan terkait problem psikologis,

stigma diskriminasi, meyakinkan bahwa penyakit ini dapat dicegah dan diobati sehingga dapat hidup normal kembali merupakan sebuah tantangan. Semangat membangun semua *stakeholder* supaya menyikapi penyakit ini tidak berbeda dengan penyakit lain. Pemenangnya adalah siapa yang mau berobat dan patuh minum obat^{27,28,29}.

Pengembangan vaksin dan obat di Indonesia masih mengalami banyak rintangan, baik dari sisi fasilitas penelitian, waktu, peleburan lembaga, virus maupun subjek penelitian. Pentingnya kedaulatan farmasi dan alat kesehatan dalam menghadapi wabah sudah kita rasakan, dan Indonesia sejak tahun 2020 hingga saat ini sudah mengalami banyak perkembangan, seperti produsen vaksin yang sudah bertambah dari 1 menjadi 3 produsen dan pembuatan bahan baku obat yang sudah mulai bisa diproduksi di dalam negeri. Penulis mendukung dan mendorong adanya pola transformasi melalui insentif infrastruktur, ekosistem, dan remunerasi dalam ekosistem riset dan inovasi³⁸.

Pentingnya melakukan pengembangan screening, pengobatan, diagnosis, dan monitoring ditunjukkan penulis melalui berbagai penelitiannya. Seperti pengembangan pengobatan dari hal yang banyak ditemukan seperti Faloak yang berpotensi sebagai agen anti virus pada DBD²², *Monascus jmbA rice* (angkak) sebagai salah satu cara meningkatkan jumlah trombosit pada pasien yang terkena DBD melalui efek anti-inflamasi²³, pembuktian screening DSP pada pasien HIV menggunakan instrumen kuesioner *Brief peripheral neuropathy screen* (BPNS)²⁸, dan propolis sebagai sistem *support* yang bisa dipertimbangkan untuk kasus HIV dengan kondisi tertentu²⁹.

Terapi yang rasional ditunjukkan penulis melalui program terapi di Rumah Sakit Lapangan Indrapura yang dikelola penulis saat pandemi COVID-19, seperti tidak memberikan antivirus pada kasus ringan – sedang , membangkitkan daya tahan dalam program terapi, nutrisi sehat, isolasi, dan tidak lupa dengan program terapi psikologis untuk mengatasi depresi yang terkait dengan isolasi pasien COVID-19^{10,11}.

Terakhir, penulis ingin menekankan pentingnya integrasi dan pengembangan sistem data kesehatan, integrasi dan pengembangan sistem aplikasi kesehatan, dan pengembangan ekosistem (teknologi kesehatan, regulasi/kebijakan yang mendukung, memberikan kemudahan/fasilitasi, pendampingan, pembinaan serta pengawasan yang memudahkan atau mendukung bagi proses pengembangan dan pemanfaatan teknologi kesehatan yang berkelanjutan) yang disertai peningkatan tatakelola dan kebijakan kesehatan serta tak lupa GERMAS yang diwujudkan melalui peningkatan aktivitas fisik, peningkatan perilaku hidup sehat, penyediaan pangan sehat dan percepatan perbaikan gizi, peningkatan pencegahan dan deteksi dini penyakit, peningkatan kualitas lingkungan, dan peningkatan edukasi hidup sehat³⁸.

Simpulan

Penanganan yang tepat terhadap penyakit infeksi menular emerging dan re-emerging sangat penting mengingat beban yang ditimbulkan, terutama beban ekonomi terhadap negara. Hal ini menjadi penting, terutama di Indonesia yang beriklim tropis dan kelembaban yang tinggi. Sistem terpadu lintas sektoral dapat secara efektif mencegah dan memutus rantai penularan penyakit, sehingga mencegah wabah dan epidemi. Upaya pencegahan dan penanganan ini tidak hanya dilakukan pada bidang kesehatan saja, namun juga harus didukung oleh semua sektor seperti pariwisata, perekonomian dan lain-lain. Berdasarkan kajian pustaka, Indonesia sudah memiliki sistem penanganan penyebaran penyakit infeksi yang holistik dan menyeluruh melalui adanya *One Health*. Namun, *One Health* di Indonesia masih belum operasional dengan baik di lapangan, dimana para pelaku lintas sektor dan lintas level pemerintah belum teridentifikasi dengan baik dan peran sektor swasta belum terkelola. Pemenuhan penyedia layanan kesehatan strategis dan jaringan laboratorium di kota dan kabupaten juga berperan penting dalam penanganan wabah. Selain itu, dalam upaya mengikuti cepatnya perkembangan zaman dan mutasi penyakit infeksi, ada baiknya mengintegrasikan sistem database informasi kesehatan berbasis aplikasi yang disertai peningkatan kebijakan kesehatan.

Rekomendasi

Berdasarkan pemahaman saya, beberapa rekomendasi yang saya ingin ajukan kepada pemangku kebijakan yang terkait penanganan dan pengendalian penyakit infeksi menular:

1. Implementasi konsep *One Health* melalui dukungan sistem informasi terpadu yang sifatnya lintas program dan lintas sektor.
2. Memperkuat Surveillans Berbasis Masyarakat (SBM) agar masyarakat lebih waspada terhadap penyakit infeksi emerging, memahami cara mencegah dan mengetahui gejala-gejala awal agar dapat terdeteksi sebelum terjadi KLB.
3. Perluasan jenis antigen dan imunisasi; penguatan kapasitas dan perluasan skrining di layanan primer; dan peningkatan akses, SDM, obat dan kualitas layanan; serta penguatan layanan laboratorium seperti ITD UNAIR untuk deteksi penyakit atau faktor risiko yang berdampak pada masyarakat.
4. Sosialisasi dan edukasi untuk menghilangkan stigma negatif yang melekat pada penderita PIE-RE misalnya kasus TBC, Covid-19, HIV dan meyakinkan penyakit PIE-RE dapat dicegah dan diobati sehingga beban psikologis yang ditimbulkan dapat diminimalisir.

Para hadirin yang saya muliakan,

Mengakhiri pidato pengukuhan ini perkenankanlah saya mengucapkan puji syukur ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat, ridho dan karunia-Nya yang dilimpahkan kepada saya sekeluarga. Berkat ridho Allah SWT saya mendapat kesempatan untuk berdiri di mimbar yang mulia ini dan menyampaikan pidato pengukuhan ini.

Pada kesempatan ini dengan segala kerendahan hati, kami menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Pemerintah Republik Indonesia dalam hal ini kepada Bapak Menteri Pendidikan dan Kebudayaan **Nadiem Anwar Makarim, B.A., M.B.A.**, yang telah menyetujui pengangkatan saya sebagai Guru

Besar dalam bidang Ilmu Penyakit Dalam khususnya Penyakit Tropik Infeksi Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga.

Kepada yang terhormat Rektor Universitas Airlangga, **Prof. Dr. Mohammad Nasih, S.E., MT., Ak., CMA.,** Para Wakil Rektor, **Prof. Dr. Bambang Sektiari Lukiswanto, drh., DEA; Prof. Dr. Muhammad Madyan, S.E., M.Si. M.Fin; Prof. Dr. Ni Nyoman Tri Puspaningsih, dra., M.Si; Prof. Muhammad Miftahussurur, dr., M.Kes, Sp.PD-KGEH., Ph.D, FINASIM** yang telah memroses dan memfasilitasi serta mengijinkan pengusulan guru besar saya. Semoga saya dapat memenuhi harapan serta menjalankan peran dan tanggung jawab yang terkait dengan jabatan ini sebaik-baiknya.

Kepada yang terhormat Ketua Senat Akademik Universitas Airlangga, **Prof. dr. Djoko Santoso, Ph.D, K-GH, FINASIM,** dan Sekretaris Senat Akademik, **Prof. Dr. Mustain Mashud, M.Si.,** serta Ketua Komisi Sumber Daya dan Infrastruktur Senat **Prof. Dr. Soetojo, dr., Sp.U(K),** beserta seluruh Anggota Senat Akademik yang telah banyak membantu, mengusulkan, dan menyetujui usulan pengangkatan saya sebagai Guru Besar. Semoga saya dapat memenuhi harapan serta menjalankan peran dan tanggung jawab yang terkait dengan jabatan ini sebaik-baiknya.

Kepada Pemerintah Provinsi Jawa Timur dalam hal ini Ibu Gubernur Jawa Timur **Dr. Dra. Hj. Khofifah Indar Parawansa, M.Si,** saya haturkan terima kasih atas kesempatan yang diberikan oleh Provinsi Jawa Timur pada saya untuk menjadi staf medis fungsional, dokter pendidik klinis (Dokdiknis) dan mendapatkan amanah sebagai Kepala Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur. Kerja sama yang erat antara Universitas Airlangga dan Pemerintah Provinsi Jawa Timur memberi kesempatan pada Dokdiknis untuk mendapatkan kesetaraan hak sebagai dosen sehingga saya bisa memperoleh jabatan akademis tertinggi.

Terima kasih juga saya haturkan kepada Mantan Plt Kepala Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur **Dr. Kohar Hari Santoso, dr., Sp.An., KIC, KAP,** Mantan Sekertaris Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur, **Hertanto, SKM., M.Si.,** Mantan Kepala Bidang Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur **drg. MVS Mahanani, M.Kes.,** Sekretaris

Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur **Mohammad Yoto, SKM, M.Kes.**, Kepala Bidang Sumber Daya Kesehatan Dinas Kesehatan Jawa Timur **drg. Lili Apriliyanti**, Kepala Bidang Pelayanan Kesehatan Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur **dr. Ninis Herlina Kirana Sari**, Kepala Bidang Kesehatan Masyarakat Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur **dr. Waritsah Sukarjiyah** beserta staf yang telah berjasa dan banyak memberikan inspirasi selama saya menjadi Kepala Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur.

Tak lupa terima kasih saya sampaikan kepada Direktur Sumber Daya Manusia Universitas Airlangga **Prof. Dr. Ir. Endang Dewi Masithah, MP**, beserta tim PAK, **Prof. Dr. Muhammad Madyan, S.E., M.Si. M.Fin**, selaku ketua tim PAK Universitas, beserta tim PAK FK Unair dan Universitas (**Prof. Viskasari Pintoko Kalanjati, dr., M.Kes., PA(K), Ph.D**; **Prof. Dr. Budi Santoso, dr., Sp.OG(K)**; **Prof. Dr. Suryani Dyah Astuti, M. Si**; **Prof. Dr. Bambang Purwanto, dr., M. Kes**; dan **Prof. Dr. Dwi Setyawan, S.Si, M.Si., Apt.**.) yang telah me-review berkas Guru Besar saya.

Terima kasih yang tulus juga saya sampaikan kepada *peer-reviewers* karya ilmiah kepada **Prof. Dr. Kuntaman, dr., MS., Sp.MK(K)** dan **Prof. Dr. Budi Santoso, dr., Sp.OG, Subsp.FE.R.** Tak lupa juga saya sampaikan terima kasih kepada **Prof. Dr. Widji Soeratri, DEA, Apt.**, dan **Prof. Dr. Cita Rosita S. Prakoewa, dr., Sp.KK(K), FINS DV, FAADV, M.A.R.S** yang selama ini memotivasi dan memfasilitasi usulan NIDK, Serdos dan Guru Besar saya.

Tidak lupa saya haturkan terima kasih kepada para pimpinan FK UNAIR, yang terhormat Dekan Fakultas Kedokteran **Prof. Dr. Budi Santoso, dr., Sp.OG(K)**., Para Wakil Dekan, **Prof. Dr. Achmad Chusnu Romdhoni, dr., Sp.THT-KL(K)**., **FICS**; **Dr. Hanik Badriyah Hidayati, dr., Sp.S(K)**, **Dr. Sulistiawati, dr., M.Kes.**, yang telah banyak memberikan dukungan, perhatian, dan bantuannya dalam proses pengusulan sampai pengukuhan hari ini.

Terima kasih juga saya haturkan kepada Ketua BPF Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga, **Prof. Dr. H. Nasronudin, dr.**,

Sp.PD., K-PTI, FINASIM atas dukungan pada proses pengusulan Guru Besar saya.

Kepada pembimbing dan panitia penguji Pascasarjana saya mulai ujian kualifikasi, ujian proposal, ujian kelayakan dan ujian akhir tahap I (tertutup) **Prof. Dr. Suharto, dr., M.Sc., DTMH., Sp.PD., KPTI, FINASIM, alm, Prof. Dr. Aryati, dr., M.S., Sp.PK(K), Prof. Dr. Usman Hadi, dr., Sp.PD., KPTI, FINASIM, Prof. Dr. Ismoedijanto, dr., Sp.A(K), DTMH, Prof. Dr. Djoko Agus Purwanto, Apt., Msi., Prof Dr. Tuti Parwati Merati, dr., Sp.PD., KPTI, Dr. Windhu Purnomo, dr., MS, Prof. R. Bambang W, dr, MS, MCN, PhD, SpGK, Prof. Dr. Soegeng Soegijanto, dr., DTMH, Sp.A(K), Aty Widyawaruyanti, Dra., Apt., Msi.**

Para dosen Pascasarjana yang sangat saya hormati, **Prof. Dr. Suhartono Taat Putra, dr., MS, Prof. Dr. Harjanto J.M, dr., AIF, alm, Prof. Dr. I Ketut Sudiana, drs., MSi, Prof. Dr. M. Zainuddin, Apt., Prof. Dr. Yoes Prijatna Dachlan, dr., MSc., Sp.Par(K), Prof. Dr. Djoko Agus Purwanto, Apt., MSi., Dr. Windhu Purnomo, dr., MS, Dr. Hari Basuki Notobroto, dr., M.Kes, Dr. Florentina Sustini, dr., MS, Dr. Sunaryo, dr., MS., MSc, Siti Pariani, dr., MS., MSc., PhD, Dr. Gondo Mastutik, drh., M.Kes, Widodo, dr., MS., MPH., PhD, Dr. Budi Utomo, dr., MS, dan segenap dosen Pascasarjana Universitas Airlangga, yang telah memberikan pengetahuan dan ketrampilan yang sangat bermanfaat bagi disertasi saya.**

Kepada Bapak **Novik Nurhidayat, PhD**, selaku kepala Laboratorium Mikrobiologi Kesehatan Bidang Mikrobiologi – Pusat Penelitian Biologi Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI) serta **Prof. Bachtis Alisjahbana, dr., Sp.PD., KPTI, PhD**, selaku ketua pusat studi TB-HIV-Dengue Fakultas Kedokteran Universitas Padjadjaran dan rekan-rekan atas bantuan dan waktu yang telah diberikan kepada saya dalam menyelesaikan penelitian disertasi.

Saya sampaikan rasa terima kasih juga kepada Direktur RSUD Dr. Soetomo **Prof. Dr. Cita Rosita S. Prakoeswa, dr., Sp.KK(K), FINSDV, FAADV, M.A.R.S** beserta jajarannya yang telah banyak memberikan dukungan, perhatian dan bantuannya dalam proses

pengusulan sampai pengukuhan hari ini dan Mantan Direktur RSUD Dr. Soetomo, **Prof. Dr. Joni Wahyuadi, dr., Sp.BS(K), M.A.R.S., Slamet Riyadi Yuwono, dr., DTMH, MARS, Harsono, dr., dan Dodo Anondo, dr., MPH.**, beserta jajarannya atas ijin dan segala fasilitas yang diberikan kepada saya selama menjalani pendidikan di Program Studi Ilmu Kedokteran Jenjang Doktor Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga.

Kepada pembimbing Karya Akhir PPDS saya, **Prof. H. R. Moh. Yogiantoro, dr., Sp.PD, KGH, alm** yang tidak bosan dalam membimbing saya selama pendidikan serta khusus saya haturkan terima kasih kepada **Prof. Dr. Askandar Tjokroprawiro, dr., Sp.PD, KEMD, FINASIM, Prof. Agung Pranoto, dr. Chairul Effendi, Sp.PD, KAI, FINASIM, dr. Poernomo Boedi Setiawan, Sp.PD, KGEH, FINASIM, dr. Pranawa Martosuwignjo, Sp.PD, KGH, FINASIM**, yang sedari awal karier saya telah menjadi guru, mentor dan orangtua bagi saya yang selalu memberi contoh untuk berbuat baik pada siapapun, empati pada pasien, dan tidak pernah lelah untuk memberikan dukungan kepada saya untuk terlibat aktif pada berbagai kolaborasi penelitian, pengabdian masyarakat, dan berorganisasi dalam kegiatan profesi maupun kemasyarakatan.

Berbagai riset terutama tentang Penyakit Tropik dan Infeksi yang telah saya lakukan, tidak dapat lepas dari dukungan berbagai pihak. Untuk itu, terima kasih tak terhingga saya haturkan kepada seluruh Guru, Senior, Sejawat dari Departemen/KSM Ilmu Penyakit Dalam, Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga/RSUD Dr. Soetomo; Pemerintah Provinsi Jawa Timur; Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur dan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.

Kepada Ketua PB PAPDI periode 2018-2025 **Dr. Sally Aman Nasution, dr., Sp.PD, KKV, FINASIM, FACP** dan Koordinator UKSS Penyakit Tropik Infeksi **Prof. Dr. dr. Suhendro, Sp.PD, KPTI, FINASIM** terima kasih atas dukungan yang diberikan kepada saya serta memberi kepercayaan kepada saya untuk bergabung sebagai anggota UKSS Penyakit Tropik Infeksi. Ucapan terima kasih juga saya sampaikan kepada Ketua Kolegium Ilmu Penyakit Dalam periode 2018-2025 **Dr. Irsan Hasan, dr., Sp.PD, KGEH, FINASIM**, atas motivasi yang diberikan kepada saya dan

kerjasamanya bersama saya pada saat menjalankan tugas sebagai Ketua Program Studi SubSpesialis (Sp2) Ilmu Penyakit Dalam FK Unair/RSUD Dr. Soetomo. Demikian pula kepada para guru besar, senior, dan sejawat ahli Penyakit Tropik Infeksi seluruh Indonesia yang tergabung dalam keluarga besar UKSS Penyakit Tropik Infeksi PAPDI. Semoga kita semua senantiasa mempunyai energi khusus untuk membawa masyarakat Indonesia mencapai pengendalian Penyakit Tropik Infeksi yang optimal demi membawa kemajuan bangsa dan negara di masa depan.

Kepada pimpinan Departemen/KSM Ilmu Penyakit Dalam FK UNAIR/RSUD Dr. Soetomo, Ketua Departemen/KSM **Prof. Dr. S. Ugroseno Yudho Bintoro, dr., Sp.PD, KHOM, FINASIM** dan Sekretaris Departemen **Dr. Jongky Hendro Prayitno, dr., Sp.PD, KEMD, FINASIM** beserta jajarannya baik yang di Biro Koordinasi 1, 2, 3, 4, 5, 6 saya ucapkan terima kasih atas dukungan dan arahan pada pengusulan berkas kepangkatan Guru Besar saya. Kepada guru dan sejawat saya di Divisi Penyakit Tropik Infeksi Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga/RSUD Dr. Soetomo, **Prof. Dr. Suharto, dr., Sp.PD, KPTI, M.Sc., DTMH., FINASIM alm; Prof. Dr. Usman Hadi, dr., Sp.PD, KPTI, FINASIM; Prof Dr. Nasronuddin, dr., Sp.PD, KPTI, FINASIM; dr. Bramantono, Sp.PD, KPTI, FINASIM; Dr. M. Vitanata Arfijanto, dr., Sp.PD, KPTI, FINASIM; Dr. Musofa Rusli, dr., Sp.PD, KPTI, FINASIM; dr. Tri Pudy Asmarawati, Sp.PD, KPTI; dr. Brian Eka Rachman, Sp.PD**, atas kebersamaan dan kerjasamanya dalam tugas-tugas melayani pasien, penelitian, dan pendidikan serta pembimbingan para mahasiswa di Bidang Penyakit Tropik Infeksi.

Kepada semua Guru Besar, para Senior, dan para Sejawat saya di Departemen/KSM Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran/RSUD Dr. Soetomo, terima kasih atas bimbingan, dukungan dan kerja samanya, dalam pelayanan, penelitian, dan pendidikan untuk para mahasiswa di Bidang Ilmu Penyakit Dalam. Terima kasih juga saya ucapkan kepada staf tendik di Departemen Ilmu Penyakit Dalam dan semua tendik di FK UNAIR yang telah banyak membantu saya selama ini.

Untuk guru-guru saya sejak SDN Wonokromo I Surabaya, SMPN XII Surabaya, SMAN IV Surabaya serta dosen-dosen Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga, saya haturkan terima kasih yang tak terhingga atas didikannya yang telah berperan besar dalam membentuk karakter saya dan mengembangkan pola berpikir akademik saya. Dan tentu saja teman-teman sekolah yang menjadi sahabat bermain sesuai masanya, dari SD hingga kuliah di Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga angkatan tahun 1988, program pendidikan dokter spesialis (PPDS) Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga angkatan tahun 2000-2005, program pendidikan S3 Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga angkatan tahun 2012, terima kasih atas jalinan persahabatan dan kekompakannya selama ini.

Pada kesempatan yang luar biasa berkah ini, saya secara khusus menghaturkan terima kasih kepada almarhum ibunda saya tercinta, **Ibu Soetijani alm.** yang telah mendidik saya dan kakak – kakak saya dengan penuh kasih sayang dan mencintai putra-putrinya dengan penanaman kesahajaan sejak dini. Ibu yang selalu hadir dengan hampir tanpa tuntutan, dan selalu ikhlas dengan cara beliau terhadap apapun yang saya lakukan, namun selalu percaya anaknya mampu menjadi manusia yang baik dan bermanfaat bagi agama, sesama, dan negara. Tanpa semua kasih sayang seperti itu tentu saja saya tidak akan mampu menjadi seperti sekarang ini. Ucapan terima kasih dan doa saya panjatkan untuk almarhum ayahanda saya tercinta, **Bapak Widjanarko Slamet alm.** sosok ayah yang sungguh luar biasa dan membesarkan saya dengan cara super disiplin namun dengan contoh tauladan yang nyata. Bapak adalah inspirator dan motivator utama saya dalam cara mendidik mahasiswa. Bapak adalah seorang guru teladan dalam arti sebenarnya. Seorang guru matematika yang handal dengan mengajarkan kepada saya cara berpikir ilmiah yang paling mendasar. Kini, berdoa khusus untuk beliau secara rutin adalah cara terbaik bagi saya untuk memeluk ayahanda tercinta. Terima kasih Bapak, semoga Allah SWT melimpahkan rahmat dan memberikan tempat terbaik di sisi-Nya. Ucapan terima kasih dan doa juga saya panjatkan untuk Bapak dan Ibu mertua saya, Bapak **Karmadi alm**

dan **Ibu Soemarsih**, yang telah memberikan kasih sayangnya kepada saya dengan sepenuh hati dalam nilai-nilai kesederhanaan yang tulus. Kedua beliau merupakan sosok tauladan bagi kami dalam berperilaku dan menjadi insan yang kuat dan bertanggung jawab dalam hidup ini. Semoga Allah SWT memberikan Bapak mertua saya tempat terbaik di sisi-Nya. Tentunya ucapan terima kasih yang tak terhingga saya persembahkan kepada istri saya tercinta, **Ita Kuntowati, SE.**, sosok istri yang penuh pengabdian kepada suami dan mencintai suami dalam suka dan duka. Penyuka mengaji dan penyuntik semangat untuk selalu lebih baik, pendorong tidak boleh berhenti berupaya, dan pengingat harus senantiasa bersyukur apapun hasilnya, senantiasa terpancar dalam halusnya tutur katamu. Semoga Allah SWT senantiasa menjaga kami berdua dalam kebaikan dan keberkahan dunia dan akhirat. Juga untuk putra – putri saya tercinta, **dr. Erytasha Mahdy Pratama, Winitasha Alya Islami, dan Winitasha Nafisah Islami** permohonan maaf bila kalian kehilangan momen di saat membutuhkan, semoga Allah SWT selalu menjaga dalam kebaikan dan dimuliakan dunia dan akhirat. Terima kasih juga atas dukungan dan kasih sayang yang selama ini diberikan oleh saudara kandung saya, yaitu kakak saya **Awita Nurida alm; Bambang Djanarko, S.H., dan Dian Pahalawati alm**, dan saudara kandung istri saya, beserta Bude, Pakde, Bulik, Paklik, Om, Tante, keponakan dan seluruh keluarga besar atas kasih sayang dan dukungannya selama ini.

Terselenggaranya acara pada hari ini tidak lepas dari kerja sama luar biasa dari panitia, untuk itu saya haturkan terima kasih atas arahan Sekretaris Universitas Airlangga, Bapak **Dr. Koko Srimulyo, M.Si**; dan tentu saja Ketua Panitia **dr. Tri Pudy Asmarawati, Sp.PD, KPTI** beserta seluruh panitia yang telah bekerja keras untuk kesuksesan acara ini.

Terakhir, saya ucapkan terima kasih dan rasa hormat yang mendalam pada seluruh guru, senior, sejawat, teman dan sahabat yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu atas seluruh dukungan selama ini. Semoga Allah SWT membalasnya dengan kebaikan yang berlipat. Aamiin YRA.

Hadirin yang terhormat, untuk melengkapi pidato saya, sebagai ungkapan terima kasih ijinkan saya berkeinginan untuk memajukan Ilmu Penyakit Dalam khususnya bidang Penyakit Tropik Infeksi di Indonesia. Besar harapan saya pada mahasiswa, sejawat ilmuwan, para birokrat serta seluruh tokoh masyarakat untuk mendukung dan mengambil peran dalam upaya memajukan kesehatan bangsa Indonesia.

Demikian pidato saya. Terima kasih atas kesabaran hadirin menyimak apa yang saya sampaikan. Bilamana ada hal baik yang saya sampaikan, tentu itu karena Allah SWT. Dan bilamana ada kekurangan dan hal yang tidak berkenan, itu murni kelemahan saya sebagai pribadi dan mohon dimaafkan.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh



DAFTAR PUSTAKA

1. Wesley de Jong, Musofa Rusli, Soerajja Bhoelan, Sofie Rohde, Fedik A. Rantam, Purwati A. Noeryoto, Usman Hadi, Eric C. M. van Gorp & Marco Goeijenbier (2018) Endemic and emerging acute virus infections in Indonesia: an overview of the past decade and implications for the future, *Critical Reviews in Microbiology*, 44:4, 487-503, DOI: 10.1080/1040841X.2018.1438986.
2. WHO. 2014. The top 10 causes of death. Geneva (Switzerland): WHO; [accessed 2023]. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs310/en>.
3. Kementerian Kesehatan. (2016). Permenkes Nomor 59 Tahun 2016 tentang Pembebasan Biaya Pasien Penyakit Infeksi Emerging Tertentu. Jakarta, Indonesia: Kementerian Kesehatan.
4. Wang W-H, Thitithanyanont A, Urbina AN, Wang S-F. Emerging and Re-Emerging Diseases. *Pathogens*. 2021; 10(7):827. <https://doi.org/10.3390/pathogens10070827>.
5. Kementerian Kesehatan. (2023). Perkembangan Situasi Penyakit Infeksi Emerging Minggu Epidemiologi ke-41 tahun 2023. Tim Kerja Penyakit Infeksi Emerging – Ditjen P2P. Jakarta, Indonesia: Kementerian Kesehatan.
6. World Health Organization. (2023, October 27). 2022-23 Mpox (Monkeypox) Outbreak: Global Trends. Retrieved October 27, 2023, from https://worldhealthorg.shinyapps.io/mpox_global.
7. Kementerian Kesehatan RI. (2023, October 25). Update Laporan Harian Kasus Mpox per 23 Oktober 2023 Pukul 20.30 WIB.
8. World Health Organization. (2023, October 25). Kasus Konfirmasi Global COVID-19. Retrieved October 27, 2023, from <https://covid19.who.int>.
9. Kementerian Kesehatan RI. Tim Kerja Penyakit Infeksi Emerging. (2023, September 13). Jumlah Kasus COVID-19. Retrieved October 27, 2023, from <https://infeksiemerging.kemkes.go.id/dashboard/covid-19>.
10. Triyono EA, Wahyuhadi J, Waloejo CS, Perdana DA, Nabilah, Dewanti S, Hidayat AA, Lusida MAP, Sarasati F, Dharma NAK, et al. Clinical Characteristics of 6102 Asymptomatic and Mild Cases for Patients with COVID-19 in Indonesia. *Pathophysiology*. 2023; 30(3):366-376. <https://doi.org/10.3390/pathophysiology30030028>.
11. Asmarawati TP, Rosyid AN, Suryantoro SD, Mahdi BA, Windradi C, Wulaningrum PA, Arifianto MV, Bramantono B, Triyono EA, Rusli

- M, Rachman BE, Marfiani E, Endraswari PD, Hadi U, Kuntaman K, Nasronudin N. The clinical impact of bacterial co-infection among moderate, severe and critically ill COVID-19 patients in the second referral hospital in Surabaya. *F1000Res*. 2021 Feb 15;10:113. doi: 10.12688/f1000research.31645.2. PMID: 33868645; PMCID: PMC8030114.
12. Centre of Health Protection, Department of Health, the Government of the Hong Kong Special Administrative Region. (2023, September 27). Avian Influenza Report. Retrieved October 27, 2023, from <https://www.chp.gov.hk/en/resources/29/332.html>.
 13. World Health Organization. (2023, October 3). Nipah Virus Infection - India. Retrieved October 27, 2023, from <https://www.who.int/emergencies/disease-outbreak-news/item/2023-DON490>.
 14. Global Polio Eradication Initiative, World Health Organization. (2023, October 25). Polio This Week. Retrieved October 27, 2023, from <https://polioeradication.org/this-week/>.
 15. World Health Organization, Eastern Mediterranean Region. (2023, October 7). MERS situation update, September 2023. Retrieved October 27, 2023, from <https://www.emro.who.int/health-topics/mers-cov/mers-outbreaks.html>.
 16. Centers for Disease Control and Prevention. National Notifiable Diseases Surveillance System, Weekly Tables of Infectious Disease Data. Atlanta, GA. CDC Division of Health Informatics and Surveillance. Available at: <https://www.cdc.gov/nndss/data-statistics/index.html>.
 17. World Health Organization. (2018, February 19). Rift Valley Fever. Retrieved October 27, 2023, from <https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/rift-valley-fever>.
 18. World Health Organization, African Region. (2018, March 28). Disease Outbreak - Listeriosis. Retrieved October 27, 2023, from <https://www.afro.who.int/health-topics/listeriosis/outbreak/28-march-2018-south-africa>.
 19. World Health Organization. (2023, March 17). Dengue and severe dengue. Retrieved November 13, 2023, from <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/dengue-and-severe-dengue>.
 20. World Health Organization. (2023, October 16). Dengue - Chad. Retrieved November 13, 2023, from <https://www.who.int/emergencies/disease-outbreak-news/item/2023-DON491>.
 21. Kementerian Kesehatan RI. Direktorat Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Menular. (2023, August 23). Info DBD minggu ke 33 tahun 2023. Retrieved November 13, 2023, from <https://p2pm>.

- kemkes.go.id/publikasi/infografis/info-dbd-minggu-ke-33-tahun-2023.
22. Riwu, A. G., Nugraha, J., Purwanto, D. A., & Triyono, E. A. (2022, November 1). In silico analysis of anti-dengue activity of fal oak (*Sterculia quadrifida* R. Br) stem bark compounds. *Journal of Pharmacy & Pharmacognosy Research*, 10(6), 1006–1014. https://doi.org/10.56499/jppres22.1445_10.6.1006.
 23. Triyono, E. A. (2020, July 6). The Mechanism of the Effects of *Monascus jmbA* Rice on Increased Platelet Count in Wistar Rats Infected with Dengue Virus Serotype 3. *Infectious Disease Reports*, 12(11), 8720. <https://doi.org/10.4081/idr.2020.8720>.
 24. U.S. Department of Health & Human Services. (2023, July 20). The Global HIV and AIDS Epidemic. Retrieved November 13, 2023, from <https://www.hiv.gov/hiv-basics/overview/data-and-trends/global-statistics>.
 25. Kementerian Kesehatan RI. Direktorat Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Menular. (2023, January). Laporan Kinerja 2022. Retrieved November 13, 2023, from <https://p2pm.kemkes.go.id/storage/informasi-publik/content/GHwE3BiLbOrvZZPKY1Pm91BIRWqzE4-metaTGFwa2luIFAyUE0gMjAyMi5wZGY=-.pdf>
 26. Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur. (2023, August 18). Profil Kesehatan Provinsi Jawa Timur 2022. Retrieved October 27, 2023, from <https://dinkes.jatimprov.go.id/userfile/dokumen/PROFIL%20KESEHATAN%20JATIM%202022.pdf>.
 27. Tan, F., Triyono, E. A., & Wahyunitisari, M. R. (2021, July 31). MICROBIAL PATTERNS OF HOSPITALIZED HIV POSITIVE PATIENTS ADMITTED IN DR. SOETOMO GENERAL HOSPITAL, SURABAYA INDONESIA. *Journal of Vocational Health Studies*, 5(1), 1. <https://doi.org/10.20473/jvhs.v5.i1.2021.1-11>.
 28. Rudyono, J., Basuki, M., & Triyono, E. A. (2020, April 25). Diagnostic test of Brief Peripheral Neuropathy Screen as Distal Sensory Polyneuropathy-HIV Diagnostic Tool. *Indian Journal Of Forensic Medicine & Toxicology*. <https://doi.org/10.37506/ijfamt.v14i2.3169>.
 29. Triyono, E. A., Firdausa, S., Prasetyo, H., Susanto, J., Hutagalung, J., Masyufah, L., Budiono, B., & Hoesada, I. (2021, March 1). The Effects of Propolis Extract Administration on HIV Patients Receiving ARV. *The Indonesian Biomedical Journal*, 13(1), 75–83. <https://doi.org/10.18585/inabj.v13i1.1381>.
 30. World Health Organization. (2023, November 7). Global Tuberculosis Report 2023. Retrieved November 13, 2023, from <https://www.who.int/>

teams/global-tuberculosis-programme/tb-reports/global-tuberculosis-report-2023.

31. Kementerian Kesehatan RI. Direktorat Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Menular. (2023, September). Program Penanggulangan Tuberkulosis. Retrieved November 13, 2023, from <https://tbindonesia.or.id/wp-content/uploads/2023/09/Laporan-Tahunan-Program-TBC-2022.pdf>.
32. Kementerian Koordinator Bidang Pembangunan Manusia dan Kebudayaan Republik Indonesia. (2023, November 14). Peraturan Menteri Koordinator Bidang Pembangunan Manusia dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 2022 Tentang Pedoman Pencegahan dan Pengendalian Zoonosis dan Penyakit Infeksius Baru. Jakarta, Indonesia: Kementerian Koordinator Bidang Pembangunan Manusia dan Kebudayaan Republik Indonesia.
33. Direktorat Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Menular, Kementerian Kesehatan RI. (2023, January). Laporan Kinerja Sekretariat Direktorat Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Tahun 2022. Retrieved October 27, 2023, from <http://p2p.kemkes.go.id/wp-content/uploads/2023/03/LAKIP-Setditjen-P2P-Tahun-2022.pdf>.
34. Centers for Disease Control and Prevention, U.S. Department of Health & Human Services. One Health. Retrieved October 27, 2023, from <https://www.cdc.gov/onehealth/index.html>.
35. Kementerian Kesehatan. (2015). Pedoman Kesiapsiagaan Menghadapi Penyakit Virus Ebola. Jakarta: Kementerian Kesehatan.
36. International Civil Aviation Organization. (2005, July). Annex 9. Retrieved 27 October, 2023, from [www.ifrc.org: http://www.ifrc.org/docs/IDRL/ChicagoConventionAnnex9.pdf](http://www.ifrc.org/docs/IDRL/ChicagoConventionAnnex9.pdf).
37. Kementerian Kesehatan. (2012). Pedoman Sistem Kewaspadaan Dini dan Respon. Jakarta: Kementerian Kesehatan.
38. Kementerian Kesehatan RI. Undang-Undang Republik Indonesia No 17 Tahun 2023 Tentang Kesehatan. 2023.

RIWAYAT HIDUP

A. Data Pribadi

Nama Lengkap : Prof. Dr. Erwin Astha Triyono, dr.,
Sp.PD., KPTI., FINASIM
NIP : 19690420 200501 1 009
NIDK : 8828800016
Tempat dan tanggal lahir : Surabaya, 20 April 1969
Agama : Islam
Jenis kelamin : Laki-laki
Status Perkawinan : Kawin
Nama Istri : Ita Kuntowati, SE
Nama Anak : dr. Erytasha Mahdy Pratama
Winitasha Alya Islami
Winitasha Nafisah Islami
Pekerjaan : - Dosen/Dokter Pendidik Klinis
Ahli Madya
Departemen/KSM Ilmu Penyakit
Dalam
- Kepala Dinas Kesehatan Provinsi
Jawa Timur
Golongan/Pangkat : IVc/Pembina Utama Muda
Jabatan Akademik : Guru Besar
Perguruan Tinggi : Universitas Airlangga
Alamat : Jl. Prof. Dr Moestopo 6-8 Surabaya
Telp : 031-5501009
Alamat rumah : Taman Wisma Menanggal 17
Surabaya
HP : 08123259941
Alamat email : erwintriyono@yahoo.com
Jumlah Publikasi di Scopus : 36 artikel
H-Indeks Scopus : 9

B. Riwayat Pendidikan

- 1976 – 1981 : SDN Wonokromo I Surabaya
 1981 – 1984 : SMPN XII Surabaya
 1984 – 1987 : SMAN IV Surabaya
 1988 – 1995 : Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga
 2000 – 2005 : Pendidikan Dokter Spesialis Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga
 2011 : Lulus Dokter SubSpesialis/Konsultan Penyakit Tropik Infeksi Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga
 2012 – 2016 : Pendidikan Program Studi Ilmu Kedokteran Jenjang Doktor Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga

Riwayat Pekerjaan/Jabatan

- | | |
|-----------------|--|
| 1996 – 1998 | : Dokter PTT Puskesmas Watukenongo Mojokerto |
| 1995 – 2000 | : Dokter Perusahaan PT Romi Violeta |
| 2005 – 2010 | : Staf UPIPI (Unit HIV/AIDS) RSUD Dr. Soetomo |
| 2008 – Sekarang | : - Staf Pengajar Program Studi Pendidikan Bidan
Fakultas Kedokteran Unair
- Dosen/Dokter Pendidik Klinis Departemen/KSM Ilmu
Penyakit Dalam FK UNAIR/RSUD Dr Soetomo |
| 2008 – 2021 | : - Medical Doctor Tim VCT/CST/PMTCT RSUD Dr.
Soetomo
- Ketua Tim PPRA SMF Ilmu Penyakit Dalam
- Ketua Audit Medik SMF Ilmu Penyakit Dalam |
| 2009 – Sekarang | : Staf Pengajar Program Studi Ilmu Keperawatan
Fakultas Keperawatan Unair |
| 2014 – Sekarang | : Staf Pengajar Program Studi Ilmu Gizi Fakultas
Kesehatan Masyarakat Unair |
| 2009 – 2013 | : - Sekretaris Tim Medik AIDS FK Unair/RSUD Dr
Soetomo
- Ketua Sub Komite Peningkatan Mutu Pelayanan
Medik RSUD Dr. Soetomo |
| 2009 – 2015 | : Anggota Tim Pengendalian Resistensi Antimikroba
Direktorat Jenderal Bina Pelayanan Medik Departemen
Kesehatan RI |
| 2010 – 2017 | : - Kepala UPIPI (Unit HIV/AIDS) RSUD DR.
Soetomo |

IR – PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA

- Anggota (Perwakilan SMF Penyakit Dalam) Komite Etik Penelitian dan Kesehatan RSUD Dr Soetomo
- 2011 – 2013 : Anggota Panel Ahli Pokja Pengendalian HIV/AIDS & IMS Kementerian Kesehatan RI
- 2011 – 2017 : - Koordinator Sekretaris SMF Ilmu Penyakit Dalam
- Supervisor Ruang Tropik Wanita & Poli Tropik SMF Ilmu Penyakit Dalam
- Anggota Tim Monitoring dan Evaluasi Tatalaksana DBD Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur
- 2012 – 2017 : - Anggota Komite Mutu RSUD Dr. Soetomo
- Panitia Akreditasi RS bagian Sub Koordinator Penurunan Angka Kesakitan HIV/AIDS RSUD Dr. Soetomo
- Sekretaris Sub Komite Mutu Profesi Komite Medik RSUD Dr. Soetomo
- Anggota Pokja Remunerasi RSUD Dr. Soetomo
- Anggota Komite Keselamatan Pasien RSUD Dr. Soetomo
- 2013 – Sekarang : - Ketua Tim Medik AIDS FK Unair/RSUD Dr. Soetomo
- Sekretaris Panel Ahli POKJA HIV/AIDS Kementerian Kesehatan RI
- Anggota Tim Penyusun Daftar Obat Esensial Nasional (DOEN) Kementerian Kesehatan RI
- Anggota Tim Penyusun Formularium Nasional Kementerian Kesehatan RI
- 2014 – 2021 : Anggota Tim Evaluasi Implementasi Program JKN RSUD Dr. Soetomo,
- 2015 – 2021 : - Anggota Tim Penyusun Kebijakan Penggunaan Antibiotik RSUD Dr. Soetomo
- Anggota Komite Etik dan Hukum RSUD Dr. Soetomo
- Ketua I Komite Pengendalian Resistensi Antimikroba (KPRA) RSUD Dr. Soetomo
- 2016 – 2021 : - Anggota Dewan Penasehat Komite Farmasi dan Terapi RSUD Dr. Soetomo
- Wakil Ketua Tim JCI RSUD Dr. Soetomo
- Kepala Bidang Pendidikan dan Pelatihan (DIKLAT) RSUD Dr. Soetomo

- 2020 – Sekarang : - Koordinator “Tim Penentuan Kriteria Komorbiditas Peserta Pendidikan Dokter Spesialis (PPDS) FK Unair-RSUD Dr. Soetomo”
- Satuan Tugas Penanganan Kasus Infeksi Corona Virus-19 “Klaster Penyediaan SDM”
 - Wakil Ketua Komite Nasional Penyusunan Formularium Nasional
 - Wakil Ketua Komite Nasional Penyusunan Daftar Obat Esensial Nasional
- 2020 – 2022 : - Akademisi “Tim Kendali Mutu dan Kendali Tingkat Provinsi Tahun 2021”
- Kepala “Rumah Sakit Darurat Lapangan Asrama Haji/Rumah Isolasi Orang Tanpa Gejala Pemerintah Provinsi Jawa Timur”
- 2021 : - Plt Kepala Bidang Pelayanan Medik RSUD Dr. Soetomo
- Tim Penyusun Pedoman Peraturan Internal Rumah Sakit (Hospital By Laws) RSUD Dr. Soetomo Tahun 2021
 - Wakil Ketua “Komite Penilaian Teknologi Kesehatan (PTK)/Health Technology Assessment (HTA) RSUD Dr. Soetomo Surabaya”
- 2021 – Sekarang : Kepala Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur

C. Pendidikan Tambahan: Pelatihan/Lokakarya/Simposium

- 2023 : Peserta “Konferensi Kerja PETRI 2022”
- 2023 : Peserta “Webinar Optimalkan Program MFK, Sukses Akreditasi FKTP”
- 2022 : Konferensi Kerja PETRI 2022
- 2021 : Pekan Ilmiah Tahunan dan Semiloka Nasional VI
- 2021 : Seminar Asesor Internal dan New ReDOWSKO di Era Pandemi Covid19
- 2021 : Sosialisasi Penulisan dan Penerbitan Buku bagi Dosen FK UA
- 2021 : Peserta “Pembelajaran Medis dan Sosial Pengalaman RSUD Dr. Soetomo Pemerintah Provinsi Jawa Timur”
- 2021 : Peserta “The Quadruple Symposium-2021”
- 2021 : Peserta “SISMADAK dan Dukungan IT dalam Pelayanan Pasien di Era Pandemi Covid-19”

- 2021 : Peserta “Asesor Internal dan New Normal ReDOWSKo di Era Pandemi Covid-19”
- 2021 : Peserta “Pekan Ilmiah Tahunan dan Semiloka Nasional VI”
- 2021 : Workshop Tatalaksana Klinis COVID-19 Untuk Dokter Puskesmas 2021
- 2021 : Peserta “Sosialisasi Penulisan dan Penerbitan Buku Bagi Dosen FK Unair”
- 2021 : Peserta “ISHAM Asia 2021”
- 2021 : Symposium Continuing Medical Education XXXVI Internal Medicine
- 2021 : Peserta “Forum Nasional Stunting 2021” 14 Desember 2021
- 2020 : Pelatihan MoT (Management of Training)
- 2020 : The New Legacy of T2D CVOTs: A to Z of Empagliflozin
- 2020 : Webinar Covid19 and HIV Comorbidity: Current Evidence
- 2020 : Indonesia HTA Webinar "Improving HTA Roadmap to Support JKN Utilisation"
- 2020 : Publons Academy Practical Peer Review
- 2019 : Pelatihan BLS, PPI, K3RS, SKP RSUD Dr. Soetomo
- 2019 : Pelatihan Bagi Pejabat Struktural
- 2019 : Pelatihan Asesor Reformasi Birokrasi
- 2018 : Pelatihan Pengadaan Barang Jasa Pemerintah
- 2018 : Pelatihan BLS, PPI, K3RS, IPSP RSUD Dr. Soetomo
- 2018 : Pelatihan Pembuatan Buku Ilmiah bagi Dosen
- 2018 : DIKLAT PIM TINGKAT III Pemerintah Provinsi Jawa Timur
- 2018 : Pejabat Pembuat Komitmen & Pejabat Pelaksana Teknis Kegiatan
- 2018 : Pelatihan Penilaian Kinerja Kualitatif Staf Medis
- 2018 : Pelatihan Etik dan Hukum Kesehatan Tingkat Pertama di Bidang Klinis dan Perumahsakit
- 2018 : Implementing Latest Development in HIV into Real-Life Clinical Management in Southeast Asia
- 2018 : Inhouse Workshop Transformasi Budaya
- 2015 : Penelitian dan Teknik Laboratorium pada Hewan Coba dan Manusia – Surabaya
- 2015 : Lokakarya Penyusunan Dokumen Kurikulum Program SubSpesialis FK – Surabaya
- 2015 : Gear up to End TB: Diagnosis, Treatment and Evaluation – Surabaya
- 2014 : Pembuatan Clinical Pathway di RS dalam rangka Implementasi JKN – Jakarta

- 2014 : Penerapan EBM dan HTA dalam era JKN – Surabaya
- 2014 : Sensitivity Training on Clinical Care for MSM – Jakarta
- 2014 : Infeksi Oportunistik pada HIV/AIDS – Surabaya
- 2013 : Basic Life Support (BLS) – Surabaya
- 2013 : HIV-NAT/Gilead Medical Education Program in Asia, Course: Long-term Care and Disease Prevention in HIV Patients – Bangkok
- 2012 : Narasumber EIMED PAPDI – Jakarta
- 2012 : HIV-NAT/Gilead Medical Education Program in Asia, Course: Treatment Failure & HIV Drug Resisten – Bangkok
- 2011 : Standar Akreditasi Baru RS – Jakarta
- 2011 : Tim Asistensi KPAP – Bogor
- 2010 : Training of Trainer Tim Auditor PPRA – Bandung
- 2010 : Lokakarya Nasional III dan Workshop PPRA – Jakarta
- 2010 : Pelatihan Tes & Konseling HIV Terintegrasi di Pelayanan Kesehatan - Surabaya
- 2010 : Management of Exposures to Blood-Borne Pathogens Course – Surabaya
- 2010 : Cara Uji Klinik yang Baik (GCP) – Surabaya
- 2010 : HIV/AIDS Clinical Mentoring – Bangkok, Thailand
- 2010 : International Short Course in HIV Medicine and Related Issues – Sydney, Australia
- 2010 : Australian Sexual Health Conference – Sydney, Australia
- 2010 : Australian HIV/AIDS Conference 2010 – Sydney, Australia
- 2010 : The HIV Netherlands Australia Thailand Research Collaboration (HIV-NAT) and Thai Red Cross AIDS Research Centre: The 14th Bangkok International Symposium on HIV Medicine – Bangkok, Thailand
- 2009 : Pelatihan Konseling Dan Tes Sukarela (VCT) Bagi Konselor Profesional – Surabaya
- 2009 : Etik Penelitian Kesehatan – Surabaya
- 2007 : Training Program Titled Combating The Scourge of Dengue Fever – Surabaya
- 2007 : Dutch Foundation FK Unair – Surabaya
- 2007 : Koinfeksi HIV-Hepatitis Virus – Surabaya
- 2007 : International Short Course in HIV Medicine and Related Issues – Syney, Australia
- 2007 : The 4th IAS Conference on HIV Pathogenesis, Treatment, and Prevention – Sydney, Australia

D. Publikasi Karya Ilmiah Melalui Jurnal

- 2023 : Clinical Profiles and Il-6 Level Analysis of Critical Covid-19 Patients Receiving Lopinavir-Ritonavir, *Folia Medica Indonesiana*, Vol.59, No.2, Juni 2023, Penerbit: Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga
- 2023 : Clinical Characteristics of 6102 Asymptomatic and Mild Cases for Patients with COVID-19 in Indonesia, *Pathophysiology* 2023, 30(3), 366-376; <https://doi.org/10.3390/pathophysiology30030028>
- 2023 : Early Detection Of Tuberculosis Application (E-Tibi): A New Paradigm To Detect New Case Of Tuberculosis, *Jurnal Berkala Epidemiologi*, Vol. 11, No. 3 pp. 267 – 276, September 2023
- 2023 : Incidence of SARS-CoV-2 infection in hospital workers before and after vaccination programme in East Java, Indonesia-A retrospective cohort study, *The Lancet Public Health*, Vol. 10,100130 , Maret 2023, page:1-11, ISSN: 2468-2667, Penerbit: Elsevier Ltd
- 2023 : A naive human immunodeficiency virus (HIV) patient with extrapulmonary tuberculosis manifestation: diagnosis and management challenges, *Bali Medical Journal*, Vol. 12, No. 1, Januari 2023, page:319-323, ISSN: 2302-2914, Penerbit: Sanglah General Hospital
- 2023 : Determination of (+)- Catechin and Antioxidant Activity in Faloak (*Sterculia quadrifida* R.Br) Stem Bark Infusion, *Science and Technology Indonesia*, Vol. 8, No. 1, Januari 2023, page:59-65, ISSN: 2580-4405, Penerbit: Research Center of Inorganic Materials and Coordination Complexes, FMIPA Universitas Sriwijaya
- 2023 : Random Blood Glucose, but Not HbA1c, Was Associated with Mortality in COVID-19 Patients with Type 2 Diabetes Mellitus-A Retrospective Study, *Pathophysiology*, Vol. 30, No. 2, Maret 2023, page:136-143, ISSN: 0928-4680, Penerbit: Multidisciplinary Digital Publishing Institute (MDPI)
- 2023 : Patient Satisfaction in HIV Counseling and Testing Services with the Importance-Performance Analysis (IPA) and Customer Satisfaction Index (CSI) Method, *NeuroQuantology*, Vol. 21, No. 1, Januari 2023, page:564-572, ISSN: 1303-5150, Penerbit: Organizacao Mundial da Saude
- 2023 : Strength, weakness, opportunities, and threats (SWOT) analysis of provider initiated HIV testing and counseling (PITC) Implementation of patients during the Covid-19 pandemic at Primary Health Centers (Puskesmas) Indonesia, *Ymer*, Vol. 22, No. 1, Januari

- 2023, page:1331-1341, ISSN: 0044-0477, Penerbit: University of Stockholm
- 2023 : Penyakit Infeksi Oportunistik dan Non-Infeksi Oportunistik Pada Kasus HIV Baru di RSUD Dr. Soetomo, Jurnal Kesehatan Soetomo, Vol. 8, No 4, Desember 2021, page: 180-186, ISSN: 2407-2486, Penerbit: Bidang Penelitian dan Pengembangan RSUD Dr. Soetomo
- 2023 : Penggunaan Propolis Terhadap Peningkatan Kadar T Limfosit CD4 Pada Pasien HIV Dewasa Dengan Kadar CD4 Dibawah 400 Sel/ μ L Di RSUD Dr. Soetomo Surabaya, Surat Penciptaan Karya No.000355014
- 2023 : Patient Satisfaction in HIV Counseling and Testing Services with the Importance-Performance Analysis (IPA) and Customer Satisfaction Index (CSI) Method, *NeuroQuantology* ; 21(1):564-572, 2023.
- 2023 : Determination of (+)-Catechin and Antioxidant Activity in Faloak (*Sterculia quadrifida*R.Br) Stem Bark Infusion, *Science and Technology Indonesiae-ISSN:2580-4391p-ISSN:2580-4405*Vol. 8, No. 1, January 2023
- 2023 : Characteristics and communication skills of health professionals in implementing provider-initiated HIV testing and counselling (PITC) for Indonesian pregnant women, *Pharmacy Education*, Vol. 23 No. 4 (2023): ICMHS Special Edition
- 2022 : Organizing Covid-19 Survivors as Convalescent Plasma Donors, *Jurnal Pengabdian Masyarakat Dalam Kesehatan*, Vol. 4, No 1, April 2022, page: 37-45, ISSN: 2721-0618, Penerbit: Universitas Airlangga
- 2022 : Clinical characteristics of patients with COVID-19 admitted to the COVID-19 Emergency Field Hospital of Bangkalan, Indonesia, *F1000Research*, Vol. 11:414, Agustus 2022, page:1-16, ISSN: 20461402, Penerbit:Taylor & Francis
- 2022 : Clinical Characteristics and Outcomes of Hospitalized COVID-19 Patients with diabetes mellitus in East Java, Indonesia: A cross-sectional study, *F1000Research*, Vol. 11:684, Juni 2022, page:1-13, ISSN: 20461402, Penerbit:Taylor & Francis
- 2022 : Incidence of SARS-CoV-2 infection in hospital workers before and after vaccination programme in East Java, Indonesia – a retrospective cohort study, *The Lancet Regional Health - Southeast Asia*, December 20, 2022

- 2022 : Success Of Syphilis Therapy In HIV/AIDS Patients Related To CD4 Level, Natural Volatiles and Essential Oil, Vol.9, No.1, 2022, page:719-728, ISSN: 21489637, Penerbit: Badebio Biotechnology Ltd.,
- 2022 : Prevalence of and risk factors for depression, anxiety, and stress in non-hospitalized asymptomatic and mild COVID-19 patients in East Java province, Indonesia, PLOS ONE, Vol. 17, No. 7, Juli, 2022, page:1-17, ISSN: 1932-6203, Penerbit: Public Library of Science
- 2022 : The Impact of Facilitated Quarantine on Mental Health Status of non-Severe COVID-19 Patients, Disaster Medicine and Public Health Preparedness, Vol. 16, No. 5, Oktober, 2022, page:1751-1752, ISSN: 1935-7893, Penerbit: Cambridge University Press
- 2022 : Trends of Serum Electrolyte Levels toward Severity Rates in COVID-19 Patients with Type 2 Diabetes Mellitus Comorbidity in Dr. Soetomo Hospital Surabaya, Gaceta Medica Caracas, Vol.130, No.3, September 2022, page:532-544, ISSN: 0367-4762, Penerbit:Academia Nacional de Medicina
- 2022 : In silico analysis of anti-dengue activity of fal oak (Sterculia quadrifida R.Br) stem bark compounds, Journal of Pharmacy & Pharmacognosy Research, Vol. 10, No. 6, Oktober 2022, page:1006-1014, ISSN: 0719-4250, Penerbit:Asociacion Academica de Ciencias Farmaceutica de Antofagasta (ASOCIFA)
- 2021 : The Prevalence of Candidiasis Oris, Tuberculosis, and Anemia in Hospitalized HIV Patients Admitted in Dr. Soetomo General Hospital, Surabaya, Indonesia, Malaysian Journal of Medicine and Health Sciences, Vol. 17, No.2, April 2021, page:46-53, ISSN: 2636-9346, Penerbit: Faculty of Medicine and Health Sciences, University Putra Malaysia
- 2021 : The Effect of Propolis Extract Administration on HIV Patients Receiving ARV, The Indonesian Biomedical Journal, Vol.13, No.1, Maret 2021, page:75-83, ISSN: 20853297, Penerbit:Prodia Education and Research Institute
- 2021 : Plasma CD4 Count and Duration ARV as s Predictor of Virological Failure Amongst AIDS Patients, Medico-legal Update, Vol.21, No.1, Januari-Maret 2021, page:192-197, ISSN: 0971-720X, Penerbit: Institute of Medico-legal Publications
- 2021 : Microbial Patterns of Hospitalized HIV Positive Patients Admitted in Dr. Soetomo General Hospital, Surabaya Indonesia, Journal of

- Vocational Health Studies, Vol. 5, No 1, 2021, page: 1-11, ISSN: 2580-7161, Penerbit: Universitas Airlangga
- 2021 : Therapy for patients with asymptomatic and mild cases of COVID-19 in Indonesia, F1000Research, Vol. 10:898, September 2021, page:1-14, ISSN: 20461402, Penerbit:Taylor & Francis
- 2021 : The Clinical impact of bacterial co-infection among moderate, severe and critically ill COVID-19 patients in the second referral hospital in Surabaya, F1000Research, Vol. 10:113, September 2021, page:1-16, ISSN: 20461402, Penerbit:Taylor & Francis
- 2020 : The Mechanism of the effects of *Monascus jmbA* rice on increased platelet count in Wistar rats infected with dengue virus serotype 3, Infectious Disease Reports, 2020, Vol.12, No.1S, page:17-20, ISSN: 20367449, Publisher PagePress Publications
- 2020 : Knowledge and Attitude on Human Immunodeficiency Virus Among Migrant Worker Candidates in east Java, Indonesia, Althea Medical Journal, Vol. 7, No 3, 2020, page: 111-116, ISSN: 2337-4330, Penerbit: Fakultas Kedokteran Universitas Padjadjaran
- 2020 : Comparison Between Exposure of Ciprofloxacin and Cefotaxime on Developing of *Escherichia coli* ESBL, Folia Medica Indonesiana, Vol. 56, No 2, Juni 2020, page: 86-90, ISSN: 2355-8393, Penerbit: Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga
- 2020 : Management of Dyslipidemia Associated with Anti-Retroviral Therapy in HIV/AIDS Patients, Proceedings of the International Meeting on Regenerative Medicine, hal. 461-468, ISBN 978-989-758-334-6
- 2020 : Varicella-Infected Acquired Immunodeficiency Syndrome Patient with Secondary Infection, Proceedings of The International Meeting on Regenerative Medicine, hal. 440-447, ISBN 978-989-758-334-6
- 2020 : The Correlation of Initial CD4 Cell Count with Increased Alanine Aminotransferase in Patients with Human Immunodeficiency Virus Who Have Received Nevirapine, Proceedings of Surabaya International Physiology Seminar, hal. 356-362, ISBN: 978-989-758-340-7
- 2020 : A Challenge of Universal Coverage to HIV/AIDS Outpatients, Proceedings of the 4th Annual Meeting of The Indonesian Health Economics Association, hal. 238-241, ISBN: 978-989-758-335-3
- 2020 : Dental-related problems and oral manifestation of HIV/AIDS patients in Soetomo General Hospital Surabaya, Bali Medical

- Journal, Vol. 9, No.2, Agustus 2020, page:537-541, ISSN: 23022914, Penerbit: Sanglah General Hospital
- 2019 : Profile of Antiretroviral and Its Outcome on Patients with HIV-AIDS in Wamena Public Hospital, *Dermatology Reports* 2019, Vol. 11
- 2019 : Profile of Antiretroviral Resistance in HIV/AIDS Patients in Dr. Soetomo General Academic Hospital Surabaya, *The New Armenian Medical Journal*, Vol. 13, No. 4, Desember 2019, ISSN: 18290825, hal. 77-84, Publisher UNIPRINT
- 2019 : The Effect of Propolis Supplementation to CD4/CD8 Ratio in HIV-Infected Patients Receiving ARV Therapy, *The New Armenian Medical Journal*, Vol. 13, No. 4, Desember 2019, ISSN: 18290825, hal. 85-94, Publisher UNIPRINT
- 2019 : Cutaneous Adverse Drug Reaction in Human Immunodeficiency Virus Patient Associated with Antiviral Therapy: A Retrospective Study, *Dermatology Reports* 2019, Vol. 11
- 2019 : Correlation of Low CD4+ Counts with High Dental Caries Prevalence in Children Living with Perinatal HIV/AIDS Undergoing Antiretroviral Therapy, *Brazilian Research in Pediatric Dentistry and Integrated Clinic*, Vol.19, No.1, page: 1-7, p-ISSN 1519-0501, e-ISSN 1983-4632, Publisher Association of Support to Oral Health Research (APESB)
- 2019 : Correlation Between Interferon Gamma Release Assay of Elispot Method and CD4+ T Lymphocyte Cell Count In HIV Positive Patients, *Indonesian Journal Of Clinical Pathology and Medical Laboratory*, Vol.25, No.3, hal. 333-339
- 2019 : Comparison of Increased Knowledge and Existence of Larvae Between Before and After Education in Primary School Guards In Mojokerto City, *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kedokteran Universitas Airlangga*, Vol.10, No.1, hal.11-14
- 2019 : Correlation Linear Gingival Erythema, Candida Infection and CD4+ Counts in HIV/AIDS Patients at UPIPI RSUD Dr. Soetomo Surabaya, East Java, Indonesia, *Journal of International Dental and Medical Research*, Vol.10, No.2, hal.322-326, ISSN 1309-100X, Publisher Ektodermal Displazi Grubu
- 2018 : Cryptococcal Antigenemia in HIV/AIDS Patients Using Lateral Flow Immunoassay Detection at RSUD Dr. Soetomo General Hospital Surabaya, *Indonesian Journal of Tropical and Infectious Disease* 2018, Vol 7

- 2018 : Pola penggunaan Levofloxacin pada pasien HIV dan AIDS di UPIPI RSUD Dr. Soetomo Surabaya, Jurnal Farmasi dan Terapan, Vol.5., No.2., 2018., hal.94-99
- 2018 : Prevalence of candida species in oral candidiasis and correlation with CD4+ count in HIV/AIDS patients at Surabaya Indonesia, Journal of International Dental and Medical Research 11 (1), 81-85
- 2018 : Hubungan kepatuhan minum obat anti diabetik dengan regulasi kadar gula darah pada pasien perempuan diabetes mellitus, Amerta Nutrition 2 (4), 340-348, 2018
- 2018 : Correlation Between Level of Soluble FAS and Degree of Sepsis Severity Based on APACHE II Score, Indonesian Journal of Clinical Pathology and Medical Laboratory 2018, Vol. 24
- 2018 : Relationship Between Antidiabetic Drugs Consumption and Blood Glucose Level Regulation for Diabetes Mellitus Female Patients, Amert Nutr 2018, DOI: 10.2473/amnt.v2i4.2018.340-348
- 2018 : Dietary Intake of Vitamin A, C, E, and Body Mass Index (BMI) among Ederly with Hypertension and Non Hypertension at Puskesmas Banyu Urip Surabaya, Amert Nutr 2018, DOI: 10.2473/amnt.v2i4.2018.382-391
- 2017 : Management of Dyslipidemia Associated with Anti-Retroviral Therapy in HIV/AIDS Patients, Proceedings of the International Meeting on Regenerative Medicine 2017, pages 461-468
- 2017 : Correlation Linear Gingival Erytema, Candida Infection and CD4+ Counts in HIV-AIDS Patients at UPIPI RSUD Dr. Soetomo Surabaya East Java Indonesia, Journal of International Dental and Medical Research 2017, Vol 10
- 2017 : Profile of Bacteraemia and Fungemia in HIV/AIDS Patients with Sepsis, Proceedings of Surabaya International Physiology Seminar 2017, pages 363-369
- 2017 : The Association between Cryptococcal Antigenemia and CD4+ T Lymphocyte Count in HIV/AIDS Patients with Suspected Cryptococcus Infection, Proceedings of Surabaya International Physiology Seminar 2017, pages 370-377
- 2017 : A Challenge of Universal Coverage to HIV/AIDS Outpatients, Proceedings of the 4th Annual Meeting of the Indonesian Health Economics Association 2017, DOI: 10.5220/0007027902380241
- 2017 : Varicella-Infected Acquired Immunodeficiency Syndrome Patient with Secondary Infection, Proceedings of the International Meeting on Regenerative Medicine 2017, DOI: 10.5220/0007322804400447

- 2017 : The Correlation of Initial CD4 Cell Count with Increased Alanine Aminotransferase in Patients with Human Immunodeficiency Virus Who Have Received Nevirapine, *Proceedings of Surabaya International Physiology Seminar*, pages 356-362
- 2015 : Prevalence of periodontal manifestation in HIV/AIDS patients at UPIPI RSUD Dr. Soetomo Surabaya. Nugraha AP, Andrianus EP, Djamhari M, Endah A, Triyono EA, Prasetyo RA, Budi S. Disampaikan di UGM Dental Student Research Competetion ASEAN 2015 – Jogjakarta
- 2015 : Molecular and Cellular Life Sciences: Infectious Diseases, Biochemistry and Structural Biology (Proceeding MCLS, ISBN 978-602-14292-4-2), 2015: p 38 – 43. A High Prevalence of Oral Manifestations and Its Profile among HIV/AIDS Patients at UPIPI Dr. Soetomo General Hospital Surabaya. Bagus Soebadi, Mintarsih DK, Adiastuti EP, Erwin Astha T, Remita AP, Sulistyowati B, Alexander PN
- 2014 : Efficacy, safety and tolerability of levofloxacin versus ciprofloxacin in complicated typhoid fever, *international Journal of Medicine Science Research*, vol. 2(5), pp. 058-063, September 2014
- 2013 : Effect of red yeast rice (*Monascus Purpureus*) extract to the trombopoietin level in Dengue infected patients, *Folia Medica Indonesiana* Vol. 49 No. 4 Oktober – December 2013: 220-225
- 2012 : Red yeast rice (*Monascus Purpureus*) extract increases Interleukin-3 level in Dengue infection patients, *Folia Medica Indonesiana* Vol. 48 No. 2 April - June 2012: 58-66
- 2012 : Cryptosporidiosis Paru pada infeksi HIV, *Indonesian Journal of Clinical Pathology and Medical Laboratory*, vol. 19, no. 1, September 2012, hlm. 1-4

E. Penulisan Buku

- 2022 : Buku Modul Pembelajaran Bagi Mahasiswa Divisi Penyakit Tropik Infeksi Departemen/KSM Ilmu Penyakit Dalam: Legionellosis.
- 2022 : Buku Modul Pembelajaran Bagi Mahasiswa Divisi Penyakit Tropik Infeksi Departemen/KSM Ilmu Penyakit Dalam: Monkeypox.
- 2021 : Buku Modul Pembelajaran Bagi Mahasiswa Divisi Penyakit Tropik Infeksi Departemen/KSM Ilmu Penyakit Dalam: Yellow Fever.
- 2021 : Buku Modul Pembelajaran Bagi Mahasiswa Divisi Penyakit Tropik Infeksi Departemen/KSM Ilmu Penyakit Dalam: AIDS dengan Cytomegalovirus Retinitis.

- 2020 : Buku Modul Pembelajaran Bagi Mahasiswa Divisi Penyakit Tropik Infeksi Departemen/KSM Ilmu Penyakit Dalam: Corona Virus Disease (COVID-19) Ringan – Sedang.

F. Pembicara/Seminar/Kuliah Tamu 5 Tahun Terakhir

- 2022 : Pembicara “Panelis Kongres Nasional Himpunan Fertilitas Endokrinologi Reproduksi Indonesia ke 8”
- 2022 : Pembicara “The 13th International Nursing Conference”
- 2022 : Pembicara “Percepatan Eliminasi Tuberculosis Melalui Optimalisasi Temuan Kasus dengan Metode Self Assessment Tahun 2022”
- 2022 : Pembicara “Airlangga Webinar Conference Series”
- 2022 : Pembicara “Manajemen Pelayanan Kesehatan”
- 2022 : Pembicara “Menuju Indonesia Bebas HIV-AIDS, Its My dream”
- 2022 : Pembicara “Pelatihan, Simulasi dan Workshop Metode Blanded Learning”
- 2021 : Pembicara “Webinar Koordinasi Tata Laksana Penanganan Covid-19 di Rumah Sakit Rujukan”
- 2021 : Pembicara “Pradik PPDS I Global dan Nasional Problem AMR Serta PPK Covid-19”
- 2021 : Pembicara “Tatalaksana Penderita HIV/AIDS dengan Covid-19 Pada Fasilitas Pelayanan Kesehatan”
- 2021 : Pembicara “Current Advances in HIV Testing: Implementing Future Technologies in Clinical Practice”
- 2020 : Webinar Upaya Penurunan Dampak Resiko Covid19 pada Nakes
- 2020 : Webinar Enhancing Culture of Innovation in Nursing Practice during Covid19 Pandemic
- 2020 : Pembicara “Pradik PPDS I Global dan Nasional Problem AMR Serta PPK Covid-19”
- 2019 : Pelatihan HIV Konseling
- 2019 : Seminar Awam " Cara Terbaik Mengatasi Problem Demam Berdarah"
- 2019 : Workshop Continuing Medical Education (PKB) XXXIV Internal Medicine
- 2019 : Simposium Manajemen HIV/AIDS Terkini, Komprehensif, dan Multidisiplin
- 2019 : Seminar Nasional Jatim Dentistry VI "Problem Solving in Daily Practice"
- 2019 : Seminar Nasional Jatim Dentistry VI (Hands On: Implementation of PITC in Daily Practice)

- 2019 : Simposium Holistic Approach in Infectious Disease
- 2018 : In House Training Pentingnya Penerapan Program Pengendalian Resistensi Antibiotik
- 2018 : Seminar LGBT Ditinjau dari Aspek Medis, Psikologis dan Agama
- 2018 : Lunch Symposium 1: Catheter Associated UTI
- 2018 : Pelatihan Provider Intiated Testing & Counseling
- 2018 : Forum Ilmiah Clinical Management & Implications in Primary Care Update
- 2018 : Kedokteran Berkelanjutan IPD XXXIII: Daily Practice, Emergency and Consultation in International
- 2018 : Pertemuan Ilmiah Nasional & Konferensi Kerja 2018: Rational Approach for Clinical Practice in HIV/A
- 2018 : Seminar Hari AIDS Sedunia

G. Penelitian 5 Tahun Terakhir

- 2023 : Clinical Profiles and Il-6 Level Analysis of Critical Covid-19 Patients Receiving Lopinavir-Ritonavir
- 2023 : Clinical Characteristics of 6102 Asymptomatic and Mild Cases for Patients with COVID-19 in Indonesia
- 2023 : Early Detection Of Tuberculosis Application (E-Tibi): A New Paradigm To Detect New Case Of Tuberculosis
- 2023 : Incidence of SARS-CoV-2 infection in hospital workers before and after vaccination programme in East Java, Indonesia-A retrospective cohort study
- 2023 : A naive human immunodeficiency virus (HIV) patient with extrapulmonary tuberculosis manifestation: diagnosis and management challenges
- 2023 : Determination of (+)- Catechin and Antioxidant Activity in Faloak (*Sterculia quadrifida* R.Br) Stem Bark Infusion
- 2023 : Random Blood Glucose, but Not HbA1c, Was Associated with Mortality in COVID-19 Patients with Type 2 Diabetes Mellitus-A Retrospective Study
- 2023 : Patient Satisfaction in HIV Counseling and Testing Services with the Importance-Performance Analysis (IPA) and Customer Satisfaction Index (CSI) Method
- 2023 : Strength, weakness, opportunities, and threats (SWOT) analysis of provider initiated HIV testing and counseling (PITC) Implementation of patients during the Covid-19 pandemic at Primary Health Centers (Puskesmas) Indonesia

- 2023 : Penyakit Infeksi Oportunistik dan Non-Infeksi Oportunistik Pada Kasus HIV Baru di RSUD Dr. Soetomo
- 2023 : Penggunaan Propolis Terhadap Peningkatan Kadar T Limfosit CD4 Pada Pasien HIV Dewasa Dengan Kadar CD4 Dibawah 400 Sel/ μ L Di RSUD Dr. Soetomo Surabaya
- 2023 : Patient Satisfaction in HIV Counseling and Testing Services with the Importance-Performance Analysis (IPA) and Customer Satisfaction Index (CSI) Method
- 2023 : Determination of (+)-Catechin and Antioxidant Activity in Faloak (*Sterculia quadrifida*R.Br) Stem Bark Infusion
- 2023 : Characteristics and communication skills of health professionals in implementing provider-initiated HIV testing and counselling (PITC) for Indonesian pregnant women
- 2022 : Organizing Covid-19 Survivors as Convalescent Plasma Donors
- 2022 : Clinical characteristics of patients with COVID-19 admitted to the COVID-19 Emergency Field Hospital of Bangkalan
- 2022 : Clinical Characteristics and Outcomes of Hospitalized COVID-19 Patients with diabetes mellitus in East Java, Indonesia
- 2022 : Incidence of SARS-CoV-2 infection in hospital workers before and after vaccination programme in East Java, Indonesia – a retrospective cohort study
- 2022 : Success Of Syphilis Therapy In HIV/AIDS Patients Related To CD4 Level
- 2022 : Prevalence of and risk factors for depression, anxiety, and stress in non-hospitalized asymptomatic and mild COVID-19 patients in East Java province, Indonesia
- 2022 : The Impact of Facilitated Quarantine on Mental Health Status of non-Severe COVID-19 Patients
- 2022 : Trends of Serum Electrolyte Levels toward Severity Rates in COVID-19 Patients with Type 2 Diabetes Mellitus Comorbidity in Dr. Soetomo Hospital Surabaya
- 2022 : In silico analysis of anti-dengue activity of faloak (*Sterculia quadrifida* R.Br) stem bark compounds
- 2021 : The Prevalence of Candidiasis Oris, Tuberculosis, and Anemia in Hospitalized HIV Patients Admitted in Dr. Soetomo General Hospital, Surabaya, Indonesia
- 2021 : The Effect of Propolis Extract Administration on HIV Patients Receiving ARV
- 2021 : Plasma CD4 Count and Duration ARV as s Predictor of Virological Failure Amongst AIDS Patients

- 2021 : Microbial Patterns of Hospitalized HIV Positive Patients Admitted in Dr. Soetomo General Hospital, Surabaya Indonesia
- 2021 : Therapy for patients with asymptomatic and mild cases of COVID-19 in Indonesia
- 2021 : The Clinical impact of bacterial co-infection among moderate, severe and critically ill COVID-19 patients in the second referral hospital in Surabaya
- 2020 : The Mechanism of the effects of *Monascus jmbA* rice on increased platelet count in Wistar rats infected with dengue virus serotype 3
- 2020 : Knowledge and Attitude on Human Immunodeficiency Virus Among Migrant Worker Candidates in east Java, Indonesia
- 2020 : Comparison Between Exposure of Ciprofloxacin and Cefotaxime on Developing of *Escherichia coli* ESBL
- 2020 : Management of Dyslipidemia Associated with Anti-Retroviral Therapy in HIV/AIDS Patients
- 2020 : Varicella-Infected Acquired Immunodeficiency Syndrome Patient with Secondary Infection
- 2020 : The Correlation of Initial CD4 Cell Count with Increased Alanine Aminotransferase in Patients with Human Immunodeficiency Virus Who Have Received Nevirapine
- 2020 : A Challenge of Universal Coverage to HIV/AIDS Outpatients
- 2020 : Dental-related problems and oral manifestation of HIV/AIDS patients in Soetomo General Hospital Surabaya
- 2019 : Profile of Antiretroviral and Its Outcome on Patients with HIV-AIDS in Wamena Public Hospital
- 2019 : Profile of Antiretroviral Resistance in HIV/AIDS Patients in Dr. Soetomo General Academic Hospital Surabaya
- 2019 : The Effect of Propolis Supplementation to CD4/CD8 Ratio in HIV-Infected Patients Receiving ARV Therapy
- 2019 : Cutaneous Adverse Drug Reaction in Human Immunodeficiency Virus Patient Associated with Antiviral Therapy
- 2019 : Correlation of Low CD4+ Counts with High Dental Caries Prevalence in Children Living with Perinatal HIV/AIDS Undergoing Antiretroviral Therapy
- 2019 : Correlation Between Interferon Gamma Release Assay of Elispot Method and CD4+ T Lymphocyte Cell Count In HIV Positive Patients
- 2019 : Comparison of Increased Knowledge and Existence of Larvae Between Before and After Education in Primary School Guards In Mojokerto City

- 2019 : Correlation Linear Gingival Erythema, Candida Infection and CD4+ Counts in HIV/AIDS Patients at UPIPI RSUD Dr. Soetomo Surabaya, East Java, Indonesia
- 2018 : Cryptococcal Antigenemia in HIV/AIDS Patients Using Lateral Flow Immunoassay Detection at RSUD Dr. Soetomo General Hospital Surabaya
- 2018 : Pola penggunaan Levofloxacin pada pasien HIV dan AIDS di UPIPI RSUD Dr. Soetomo Surabaya
- 2018 : Prevalence of candida species in oral candidiasis and correlation with CD4+ count in HIV/AIDS patients at Surabaya Indonesia
- 2018 : Hubungan kepatuhan minum obat anti diabetik dengan regulasi kadar gula darah pada pasien perempuan diabetes mellitus
- 2018 : Correlation Between Level of Soluble FAS and Degree of Sepsis Severity Based on APACHE II Score
- 2018 : Relationship Between Antidiabetic Drugs Consumption and Blood Glucose Level Regulation for Diabetes Mellitus Female Patients
- 2018 : Asupan Vitamin A, C, E, dan IMT (Indeks Massa Tubuh) pada Lansia Hipertensi dan Non Hipertensi Di Puskesmas Banyu Urip Surabaya

Penghargaan

- 2009 : Fellow of the Indonesian Society of Internal Medicine (FINASIM) PB PAPDI
- 2009 : Tugas sebagai dokter spesialis di Puskesmas Kota Surabaya selama periode 2008 – 2009 Dinas Kesehatan Kota Surabaya dan Direktur RSUD Dr. Soetomo
- 2010 : Auditor Penilaian Program Pengendalian Resistensi Antimikroba 2010 di 20 RS Pendidikan Direktur Jendral Bina Pelayanan Medik Kementerian Kesehatan RI
- 2018 : Penghargaan/tanda jasa Satya lencana 10 tahun
- 2020 : Outstanding Contribution as Participant at CI-EL Government 2020: Menjawab Tantangan Kepemimpinan di Era New Normal – Provinsi Jawa Timur
- 2022 : Penghargaan “Pelatihan Kepemimpinan Nasional Tingkat II Angkatan IV Tahun 2022” - 15 Februari-10 Juni 2022
- 2022 : Penghargaan “Kepala Rumah Sakit Darurat Lapangan Bangkalan” dari Pemerintah Provinsi Jawa Timur