



Peran Pelatihan Dan Peningkatan Keterampilan Tenaga Kesehatan Dalam Penanganan Difteri Di Jawa Timur Pada Tahun 2024

Rahma Ira Mustikasari*, Dominicus Husada, Leny Kartina, Dwiyanti Puspitasari,
Parwati Setiono Basuki, Ismoedijanto, Lutifta Hilwana, Arini Haq

Departmen Ilmu Kesehatan Anak, Fakultas Kedokteran – Universitas Airlangga, Surabaya, Indonesia

Article history

Received: 25-06-2025

Revised: 30-07-2025

Accepted: 30-07-2025

*Corresponding Author:

Rahma Ira Mustikasari,

Departmen Ilmu Kesehatan Anak,
Fakultas Kedokteran – Universitas
Airlangga, Surabaya, Indonesia;

Email:

rahma.ira.mustikasari@fk.unair.ac.id

Abstract: Diphtheria, caused by *Corynebacterium diphtheriae*, is a significant public health threat, particularly in areas with low immunization coverage. Despite national immunization programs, sporadic outbreaks continue to occur, especially in East Java, which reported the highest number of cases in 2021. The disease is transmitted through respiratory droplets and can lead to severe complications if not diagnosed and treated promptly. Diphtheria mortality can be reduced with appropriate treatment, along with good immunization status. Diagnosis can be made both clinically and through laboratory tests, including culturing the diphtheria bacteria from swabs of affected tissues. This community service program aimed to enhance the capacity of healthcare workers in East Java, specifically in Sampang Regency, to manage diphtheria through training that included both theoretical and practical components. The training methods used included pre- and post-tests to assess knowledge, mini lectures on epidemiology, clinical symptoms, diphtheria vaccination, and management, along with case simulations to improve participants' practical skills. The program was attended by 42 participants from various healthcare professions, including doctors, nurses, health analysts, and surveillance officers. The evaluation demonstrated a significant improvement in participants' knowledge after the training. This program contributed meaningfully to enhancing preparedness among local healthcare providers and is expected to support more robust early detection and response systems for diphtheria outbreaks in the future.

Keywords: Diphtheria; Infectious Disease; Community Service

Abstrak: Penyakit difteri, yang disebabkan oleh *Corynebacterium diphtheriae*, merupakan ancaman Kesehatan Masyarakat yang serius, terutama di daerah dengan cakupan imunisasi rendah. Meskipun program imunisasi nasional telah dilaksanakan, wabah sporadis masih sering terjadi, khususnya di Jawa Timur yang melaporkan jumlah kasus tertinggi pada tahun 2021. Penyakit difteri dapat menular melalui droplet dan berpotensi menimbulkan komplikasi berat jika tidak segera didiagnosis dan ditangani. Angka kematian difteri dapat diturunkan dengan terapi yang tepat disamping status imunisasi yang baik. Diagnosis difteri dapat ditegakkan baik secara klinis maupun laboratoris dengan pemeriksaan kultur kuman difteri pada sediaan apusan organ yang terlibat. Kegiatan Pengabdian Masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan tenaga Kesehatan di Jawa Timur, khususnya Kabupaten Sampang, dalam menangani difteri melalui pelatihan yang meliputi materi teori dan praktik. Metode yang digunakan dalam pelatihan ini antara lain pre-test dan post-test untuk evaluasi pengetahuan, pemberian materi mengenai epidemiologi, gejala klinis, vaksin difteri, dan tatalaksana difteri, serta simulasi kasus guna meningkatkan keterampilan praktis peserta. Program ini diikuti oleh 42 peserta dari berbagai latar belakang profesi, seperti dokter, perawat, analis kesehatan, dan petugas surveilans. Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan signifikan dalam pengetahuan peserta setelah pelatihan.

Kegiatan ini berkontribusi dalam meningkatkan kesiapsiagaan tenaga kesehatan di daerah dengan risiko tinggi, dan diharapkan berdampak pada penguatan sistem deteksi dini dan respons cepat terhadap kasus difteri di masa depan.

Kata kunci: Difteri; Penyakit menular; Pengabdian Masyarakat

PENDAHULUAN

Penyakit difteri adalah infeksi menular akut yang disebabkan oleh bakteri *Corynebacterium diphtheriae*. Penyakit ini umumnya mempengaruhi saluran pernapasan bagian atas, termasuk tenggorokan, tonsil, dan hidung. Selain itu, difteri juga dapat mempengaruhi kulit, menyebabkan gejala yang dapat berujung pada komplikasi serius jika tidak ditangani dengan tepat. Infeksi difteri dapat mengarah pada obstruksi saluran pernapasan, sepsis, dan kerusakan pada organ vital lainnya, yang akhirnya dapat menyebabkan kematian, terutama pada anak-anak dan individu yang belum mendapatkan vaksinasi (Sumarmo *et al.*, 2003; Kliegman *et al.*, 2023; Husada *et al.*, 2024). Penanganan difteri di banyak negara berkembang, termasuk Indonesia, masih menghadapi tantangan besar. Hal ini terutama disebabkan oleh keterbatasan fasilitas layanan kesehatan, kapasitas laboratorium yang rendah, dan kurangnya kesiapan tenaga kesehatan dalam melakukan deteksi, pelaporan, serta respons terhadap wabah. WHO mencatat bahwa hanya sebagian kecil negara memiliki sistem surveilans berbasis kasus yang efektif, dan sebagian besar kasus difteri tidak dikonfirmasi secara laboratorium (WHO, 2017). Selain itu, studi global mencatat bahwa negara-negara dengan cakupan imunisasi yang rendah dan sistem kesehatan yang lemah cenderung mengalami lonjakan kasus difteri yang tidak tertangani secara optimal (Clarke *et al.*, 2019). Dalam konteks negara berkembang, keterbatasan infrastruktur dan sumber daya manusia telah terbukti menjadi hambatan utama dalam pengendalian penyakit yang dapat dicegah dengan imunisasi, termasuk difteri (Doherty *et al.*, 2016).

Sejak vaksin difteri diperkenalkan di Indonesia pada tahun 1977, telah terjadi penurunan yang signifikan dalam jumlah kasus difteri. Namun, meskipun program imunisasi difteri telah dilaksanakan dalam jangka waktu yang lama, masih terdapat laporan kasus difteri yang terjadi secara sporadis, terutama di beberapa daerah dengan cakupan imunisasi yang rendah, seperti Jawa Timur, Kalimantan Barat, dan Jawa Barat. Data terbaru yang dilaporkan oleh Kementerian Kesehatan Republik Indonesia pada tahun 2021 mencatatkan 235 kasus difteri dengan 25 kematian, yang menandakan bahwa ancaman penyakit ini masih nyata dan memerlukan perhatian serius dari pemerintah dan masyarakat (Kemenkes RI, 2022).

Meskipun Indonesia telah menerapkan program imunisasi difteri secara nasional sejak tahun 1977, kejadian difteri tetap muncul secara sporadis, terutama di beberapa daerah dengan cakupan imunisasi yang rendah, seperti Jawa Timur, Kalimantan Barat, dan Jawa Barat. Hal ini menandakan adanya celah dalam cakupan imunisasi serta kesiapsiagaan sistem pelayanan kesehatan. Data Kementerian Kesehatan RI tahun 2021 mencatat sebanyak 235 kasus difteri dengan 25 kematian di seluruh Indonesia, dan Jawa Timur menjadi provinsi dengan jumlah kasus tertinggi, yakni 59 kasus (Kemenkes RI, 2022). Kondisi ini mempertegas bahwa wilayah ini masih menghadapi tantangan besar dalam pengendalian penyakit difteri. Selain cakupan vaksinasi, tantangan juga datang dari keterbatasan tenaga medis terlatih serta belum optimalnya surveilans aktif, terutama di daerah terpencil dan dengan akses kesehatan yang terbatas.

Selama periode lima tahun (2017–2021), tercatat 45 kasus difteri pada anak di RS Hasan Sadikin Bandung, dengan puncak kejadian pada tahun 2018 sebanyak 22 kasus (49% dari total kasus). Kecenderungan penurunan kasus setelah 2018 kemungkinan dipengaruhi oleh program *Outbreak Response Immunization* (ORI) difteri yang dilakukan pemerintah pada akhir 2017. Selain itu, lebih dari 62% pasien anak yang dirawat mengalami komplikasi, seperti obstruksi jalan napas, miokarditis, sepsis, stridor, dan *bull's neck* (Iskandar *et al.*, 2024). Sedangkan Provinsi Jawa Timur mencatat 59 kasus difteri

pada periode tersebut, menjadikannya sebagai salah satu wilayah dengan angka kejadian tertinggi. Angka ini menunjukkan bahwa meskipun vaksinasi difteri telah dipromosikan secara luas, terdapat kekurangan dalam tingkat imunisasi di kalangan anak-anak serta ketidaksiapan sistem kesehatan dalam merespons wabah difteri. Difteri tetap menjadi ancaman kesehatan masyarakat yang signifikan, terutama di daerah dengan tingkat imunisasi yang rendah dan fasilitas kesehatan yang terbatas (Badan Pusat Statistik Kabupaten Sampang, 2022; Dinas Kesehatan Kabupaten Sampang, 2021).

Kabupaten Sampang di Pulau Madura, Jawa Timur, menjadi salah satu wilayah prioritas karena tercatat sebagai daerah dengan cakupan imunisasi dasar lengkap yang belum optimal serta memiliki keterbatasan sumber daya dalam pelayanan kesehatan primer (Dinas Kesehatan Kabupaten Sampang, 2021). Berdasarkan data BPS dan laporan Dinas Kesehatan setempat, wilayah ini memiliki rasio tenaga medis yang masih rendah dibanding kebutuhan ideal serta kasus difteri yang sulit teridentifikasi secara cepat akibat keterbatasan kapasitas tenaga medis di lapangan (Badan Pusat Statistik Kabupaten Sampang, 2022; Dinas Kesehatan Kabupaten Sampang, 2021).

Karakteristik klinis difteri, khususnya bentuk tonsilar dan faringeal, yang menyerupai infeksi saluran napas atas lain, seperti tonsilitis bakterial, kandidiasis orofaring, atau mononukleosis infeksiosa, menjadi tantangan tersendiri dalam proses diagnosis dini. Salah satu indikator peningkatan kapasitas lapangan adalah meningkatnya laporan kasus suspek difteri yang mulai tercatat lebih masif sejak 2018–2019, yang sebelumnya cenderung terabaikan akibat rendahnya kemampuan klinisi dalam mendeteksi kasus (Meera & Rajarao, 2014; Kandi & Vaish, 2019). Penguatan sistem pelaporan berbasis kasus dan pelatihan identifikasi klinis yang presisi sangat dibutuhkan agar kasus tidak terlewat atau salah diagnosis.

Perubahan kebijakan dalam penanganan kasus difteri di Indonesia dimulai pada tahun 2017, saat pemerintah memutuskan bahwa pemberian *diphtheria antitoxin* (DAT) hanya dapat dilakukan setelah kasus dikonfirmasi oleh komite ahli. Hal ini berkaitan dengan keterbatasan suplai DAT dan upaya Kementerian Kesehatan dalam mengendalikan distribusinya. Namun, meskipun kebijakan ini membatasi jumlah kasus yang dilaporkan secara resmi, data menunjukkan bahwa program *Outbreak Response Immunization* (ORI) turut memberikan kontribusi nyata terhadap penurunan insiden difteri, terutama terlihat enam bulan setelah pelaksanaan ORI di Jawa Timur (Husada *et al.*, 2020). Di Indonesia, tantangan terbesar dalam penanggulangan difteri adalah keterbatasan pengetahuan dan keterampilan tenaga medis dalam melakukan diagnosis dini dan pengobatan yang efektif. Program pengabdian masyarakat yang diusulkan oleh Divisi Tropik dan Penyakit Infeksi Anak KSM Ilmu Kesehatan Anak FK Unair/RSUD Dr. Soetomo bertujuan untuk mengatasi masalah ini dengan cara meningkatkan kapasitas tenaga kesehatan di daerah yang rawan difteri. Salah satu cara yang dilakukan adalah dengan mengadakan pelatihan intensif yang mencakup berbagai metode pembelajaran seperti kuliah, simulasi kasus, dan diskusi interaktif.

Tujuan utama dari kegiatan pengabdian ini adalah untuk memastikan bahwa tenaga medis di Jawa Timur, khususnya di Kabupaten Sampang, memiliki keterampilan dan pengetahuan yang memadai dalam mendeteksi dan menangani difteri dengan cepat dan tepat. Diharapkan bahwa pelatihan ini tidak hanya akan meningkatkan kemampuan tenaga kesehatan dalam penanganan kasus difteri, tetapi juga dapat mengurangi angka kematian yang disebabkan oleh penyakit ini. Program ini juga diharapkan dapat memberikan kontribusi positif dalam rangka memperkuat sistem kesehatan di daerah yang rawan wabah dan meningkatkan kapasitas masyarakat dalam merespons ancaman kesehatan yang muncul. Selain itu, dengan menyebarkan informasi melalui media massa dan elektronik, diharapkan kesadaran masyarakat mengenai pentingnya vaksinasi dan penanggulangan difteri juga dapat meningkat secara signifikan.

METODE

Kegiatan pengabdian masyarakat ini diselenggarakan pada tanggal 22 Agustus 2024 bertempat di RSUD Dr. Moh. Zyn, yang berlokasi di Kabupaten Sampang, bagian dari wilayah kepulauan di koridor

Madura, Jawa Timur. Lokasi ini dipilih karena merupakan salah satu rumah sakit rujukan di Madura yang melayani wilayah dengan tantangan geografis dan akses transportasi yang terbatas. Sasaran kegiatan adalah tenaga kesehatan yang bekerja di RSUD Dr. Moh. Zyn dan Puskesmas sekitar yang memiliki keterlibatan langsung dalam penanganan kasus-kasus penyakit menular, khususnya difteri. Mitra pelaksana kegiatan ini adalah tim dari Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga dan RSUD Dr. Soetomo, Surabaya, yang memiliki kompetensi di bidang infeksi dan penyakit tropis anak. Jumlah peserta yang terlibat dalam kegiatan ini sebanyak 42 orang yang terdiri dari dokter, perawat, dan tenaga Kesehatan lainnya, yang merupakan bagian dari komunitas kesehatan di wilayah tersebut.

Permasalahan utama yang diangkat dalam kegiatan ini adalah keterlambatan dalam deteksi dini dan tatalaksana difteri akibat terbatasnya kapasitas SDM dalam mengenali gejala klinis, melakukan prosedur diagnostik seperti pengambilan spesimen nasofaring, serta minimnya pemahaman mengenai kriteria pemberian antidipteria serum (ADS). Kegiatan ini diawali dengan proses identifikasi kebutuhan melalui komunikasi intensif antara tim akademik dan pihak rumah sakit, serta analisis situasi berdasarkan laporan kasus difteri sebelumnya. Berdasarkan kebutuhan yang diidentifikasi, disusunlah metode pelaksanaan kegiatan berupa pelatihan komprehensif dengan pendekatan teoritis dan praktis. Metode ini meliputi penyampaian materi ilmiah melalui ceramah interaktif, diskusi kasus, simulasi pengambilan spesimen, serta pre- dan post-test guna mengevaluasi pemahaman peserta.

Secara teknis, pelaksanaan kegiatan dirancang agar padat dan aplikatif. Seluruh sesi dilaksanakan dalam satu hari kerja dengan susunan agenda yang sistematis. Narasumber berasal dari kalangan akademisi dan klinisi yang berpengalaman dalam bidang penyakit infeksi anak, mikrobiologi klinik, dan pengendalian penyakit menular. Peserta tidak hanya mendapatkan materi, tetapi juga berkesempatan mempraktikkan teknik pemeriksaan dan prosedur sesuai standar WHO. Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan peserta secara signifikan setelah mengikuti pelatihan. Kegiatan ini ditutup dengan penyerahan sertifikat dan pernyataan komitmen dari pihak rumah sakit untuk menindaklanjuti hasil pelatihan ke dalam sistem pelayanan rutin.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat yang bertema "Peningkatan Kapasitas Penanganan Difteri di Jawa Timur" di Kabupaten Sampang pada tahun 2024 telah berhasil dilaksanakan dengan tujuan meningkatkan keterampilan dan pengetahuan tenaga medis dalam penanganan difteri. Berdasarkan Buku Ajar Infeksi dan Penyakit Tropis oleh Sumarmo, *et al.* (2003), difteri merupakan penyakit infeksi serius yang membutuhkan penanganan cepat dan tepat, terutama pada wilayah yang memiliki cakupan imunisasi rendah (Sumarmo *et al.*, 2003). Penelitian oleh Puspitasari *et al.* (2017) menunjukkan peningkatan kasus difteri di RSUD Dr. Soetomo Surabaya sejak tahun 2004–2009 akibat cakupan imunisasi yang rendah, kelangkaan ADS, serta vaksin yang rusak karena gangguan rantai dingin.



Gambar 1. Pelaksanaan Pelatihan Peningkatan Kapasitas Penanganan Difteri di Jawa Timur di RSUD Dr. Moh. Zyn, Sampang, Jawa Timur. (Sumber : Dokumentasi Tim)

Karakteristik subjek yang terlibat dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini mencerminkan profil tenaga kesehatan yang aktif berpraktik di wilayah Madura, khususnya di RSUD Dr. Moh. Zyn dan fasilitas kesehatan sekitarnya. Total subjek yang berpartisipasi dalam kegiatan ini berjumlah 42 orang, dengan distribusi usia yang cukup merata. Sebagian besar peserta berusia di bawah 35 tahun, yaitu sebanyak 23 orang (54,76%), sedangkan 19 orang lainnya (45,24%) berusia 35 tahun atau lebih. Hal ini menunjukkan bahwa kegiatan ini menjangkau kelompok tenaga kesehatan dari generasi muda maupun yang lebih senior, sehingga diharapkan terjadi transfer pengetahuan dan pengalaman yang saling melengkapi dalam praktik pelayanan kesehatan di lapangan.

Berdasarkan jenis kelamin, mayoritas peserta adalah laki-laki sebanyak 30 orang (71,43%), sementara peserta perempuan tercatat sebanyak 12 orang (28,57%). Dilihat dari latar belakang pekerjaan, sebagian besar peserta berasal dari profesi dokter sebanyak 23 orang (54,76%), diikuti oleh perawat sebanyak 8 orang (19,05%), analis kesehatan 6 orang (14,29%), dan sisanya sebanyak 5 orang (11,90%) berasal dari kategori profesi lain seperti tenaga administrasi, surveilans, atau petugas logistik farmasi. Komposisi ini menunjukkan bahwa program pelatihan difteri ini bersifat multidisipliner dan menyoar seluruh elemen yang terlibat dalam alur layanan pasien, mulai dari deteksi dini hingga pelaporan dan pengendalian infeksi. Peserta didik dalam pendidikan kesehatan adalah individu yang diharapkan dapat mengubah perilaku untuk menjaga kesehatan secara mandiri. Berdasarkan UU No. 17 Tahun 2023, program atau pelatihan kesehatan diselenggarakan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan kesehatan, termasuk profesional kesehatan seperti dokter dan perawat atau tenaga medis lainnya (Wijayanti, Rachmah, and Holida 2024).

Tabel 1. Data Demografi Peserta Pelatihan Peningkatan Kapasitas Penanganan Difteri di Jawa Timur

Karakteristik Subjek	n (%)
Usia	
< 35 tahun	23 (54.76)
≥ 35 tahun	19 (45.24)
Jenis Kelamin	
Laki-laki	30 (71.43)
Perempuan	12 (28.57)
Pekerjaan	
Dokter	23 (54.76)
Perawat	8 (19.05)
Analisis Kesehatan	6 (14.29)
Lain-lain	5 (11.90)
Asal Domisili	
Sampang	33 (78.57)
Pamekasan	6 (14.29)
Bangkalan	2 (4.76)
Banyuwangi	1 (2.38)
Pengalaman Lama Bekerja	
< 10 tahun	19 (45.24)
≥ 10 tahun	23 (54.76)

Sebanyak 42 peserta mengikuti evaluasi ini. Pada kelompok pre-test, nilai minimum peserta adalah 30, dan nilai maksimum adalah 80, dengan rata-rata nilai sebesar 53,3. Setelah pelatihan, hasil post-test menunjukkan adanya peningkatan nilai, dimana nilai minimum naik menjadi 40, nilai maksimum tetap

80, dan rata-rata nilai meningkat menjadi 63,5. Analisis statistik menggunakan uji Wilcoxon menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan secara statistik antara nilai pre-test dan post-test, dengan nilai $p < 0,05$. Studi Zhang et al. (2024) menunjukkan bahwa tingkat kompetensi respons tenaga kesehatan terhadap penyakit menular di China secara keseluruhan berada di kisaran *moderate to above-average* (skor rata-rata=141,75 ± 20,09), namun terdapat kekurangan pelatihan dan latihan simulasi yang berdampak signifikan terhadap skor kompetensi ($P < .001$). Selain itu, studi di Sichuan (2022) dengan 1.439 perawat menemukan bahwa kompetensi respons terhadap wabah penyakit menular sangat dipengaruhi oleh faktor pelatihan dalam 5 tahun terakhir ($\beta = 0,212, p < 0,001$) serta pengalaman uji simulasi (emergency drills).

Tabel 2. Perbandingan Nilai Pre-Test dan Post-Test Peserta Pelatihan Peningkatan Kapasitas Penanganan Difteri di Jawa Timur

Kelompok	n	Nilai Terendah	Nilai Tertinggi	Mean	Nilai p
Pre-test	42	30	80	53,3	< 0,05
Post-test	42	40	80	63,5	

Analisis data menunjukkan bahwa terdapat perbedaan bermakna dalam pengetahuan dan keterampilan tenaga kesehatan sebelum dan sesudah pelatihan. Rerata skor pengetahuan meningkat dari 62,5 sebelum pelatihan menjadi 82,7 setelah pelatihan. Uji Wilcoxon menunjukkan hasil yang signifikan dengan nilai $p < 0,05$. Hal ini mengindikasikan bahwa pelatihan secara statistik berpengaruh nyata dalam meningkatkan pengetahuan peserta. Demikian pula, keterampilan praktik juga mengalami peningkatan signifikan, dengan nilai $p < 0,05$. Hasil uji statistik menunjukkan bahwa pelatihan yang diberikan mampu memberikan perubahan signifikan terhadap tingkat pengetahuan dan keterampilan tenaga kesehatan dalam penanganan difteri. Secara praktis, hal ini memperkuat bahwa program pelatihan tidak hanya efektif secara teoritis tetapi juga memberikan dampak nyata dalam peningkatan kapasitas peserta.

Adanya peningkatan nilai rerata pre-test dan post-test menunjukkan bahwa pelatihan mampu meningkatkan pemahaman peserta tentang difteria dengan mendalam mengenai diagnosisnya serta cara penanganan dan pencegahannya yang penting. Pendidikan Kedokteran Berkelanjutan (PKB) pada penyakit infeksi terbukti meningkatkan kepuasan peserta dan efektif sebagai sarana pembaruan pengetahuan bagi tenaga medis klinis (Al Qurashi, 2000). Intervensi PKB juga terbukti meningkatkan angka vaksinasi dan praktik klinis pada layanan imunisasi dan penyakit menular di antara dokter primer (Kawczak et al., 2020). Peningkatan keterampilan individu dalam kesehatan masyarakat sangat penting untuk menjaga kesehatan di lingkungan keluarga, tempat kerja, dan sekolah. Ini mencakup kemampuan dalam pengambilan keputusan dan tanggung jawab kesehatan, seperti mengikuti penyuluhan tentang pencegahan penyakit (Wijayanti, Rachmah, and Holida 2024).



Gambar 2. Simulasi Pengambilan Spesimen Usapan Tenggorokan Dan Hidung. (Sumber : Dokumentasi Tim)

Sesi simulasi pengambilan spesimen yang dipandu oleh tenaga analis medis dari BBLK Surabaya-mengajak peserta langsung melakukan pengambilan usapan tenggorokan dan hidung pada manusia secara benar dan cara pengiriman spesimen untuk pemeriksaan lebih lanjut. Pengambilan spesimen yang akurat adalah langkah penting dalam proses diagnostik yang cepat guna mendukung proses penegakan diagnosis difteri yang lebih cepat dan tepat (Sumarmo *et al.*, 2003), yang pada akhirnya menjadi bagian penting dari penguatan surveilans difteri, termasuk surveilans laboratorium nasional, agar mampu mendeteksi secara dini potensi Kejadian Luar Biasa (KLB), menangani kasus secara efektif, serta mengidentifikasi kontak atau carrier secara akurat. Upaya ini hanya dapat berhasil jika didukung oleh kebijakan yang tepat dari para pengambil keputusan, partisipasi aktif masyarakat, penyediaan sumber daya kesehatan yang memadai dari pemerintah daerah, serta komitmen penuh dari tenaga kesehatan dalam menjalankan seluruh rangkaian intervensi tersebut secara bertanggung jawab (Karyanti *et al.*, 2019).

Pelatihan yang melibatkan simulasi kasus nyata, seperti yang dilakukan dalam kegiatan ini, terbukti meningkatkan kesiapan tenaga medis dalam menghadapi situasi darurat yang memerlukan penanganan cepat. Metode pembelajaran yang digunakan meliputi penyampaian materi berbasis modul, diskusi interaktif, serta simulasi pengambilan sampel apusan. Dengan pendekatan ini, peserta dapat secara langsung mempraktikkan teknik pengambilan spesimen sesuai organ target untuk mendeteksi difteri secara dini. Pendekatan berbasis simulasi dinilai sangat efektif dalam meningkatkan kompetensi, kepercayaan diri, dan kepatuhan tenaga medis terhadap prosedur pengendalian infeksi (Kang *et al.*, 2022).

Di samping penanganan medis yang cepat dan tepat, program ini juga menegaskan imunisasi difteri sebagai langkah pencegahan utama. Vaksinasi difteri terbukti dapat menurunkan angka kejadian dan kematian akibat difteri (Husada *et al.*, 2024). Data dari Kementerian Kesehatan Indonesia tahun 2021 juga menunjukkan bahwa meskipun vaksinasi difteri telah dilakukan secara luas, masih ada beberapa wilayah yang memiliki cakupan imunisasi rendah sehingga menyebabkan penyebaran kasus difteri secara sporadis (Kemenkes, 2022). Oleh karena itu, pelatihan ini juga mengingatkan peserta tentang pentingnya upaya peningkatan cakupan vaksinasi difteri sebagai bagian dari pencegahan wabah. Tiga strategi utama dalam penanggulangan difteri meliputi pemberian imunisasi segera pada anak usia 1–19 tahun, melakukan deteksi dini dan penatalaksanaan kasus difteri secara tepat, serta mengidentifikasi prosedur yang sesuai untuk penanganan kontak atau carrier difteri (Karyanti *et al.*, 2019).

Pelatihan yang diberikan kepada tenaga medis di Kabupaten Sampang dapat mempercepat respons medis terhadap kasus difteri, yang pada gilirannya akan mengurangi angka kematian yang disebabkan oleh penyakit ini. Hal ini juga selaras dengan teori yang mengungkapkan bahwa peningkatan kapasitas tenaga kesehatan di daerah-daerah rawan wabah memiliki dampak langsung terhadap penurunan angka kematian dan morbiditas akibat penyakit menular (Sumarmo *et al.*, 2003; WHO, 2019).

Meskipun pelatihan ini berhasil mencapai tujuannya, beberapa tantangan tetap muncul selama pelaksanaan kegiatan. Salah satu tantangan utama adalah tingkat partisipasi yang bervariasi dari tenaga kesehatan yang ada di lapangan. Beberapa tenaga kesehatan belum sepenuhnya memahami urgensi penanganan difteri yang cepat, sehingga masih diperlukan pendekatan lebih lanjut dalam penguatan kapasitas mereka. Keterbatasan fasilitas kesehatan dan ketersediaan obat-obatan serta vaksin yang memadai di daerah rawan menjadi salah satu hambatan terpenting dalam mencegah difteri (Dinas Kesehatan Kabupaten Sampang 2021; Badan Pusat Statistik Kabupaten Sampang 2022). Sarana medis yang memadai sangat penting bagi keberhasilan manajemen wabah penyakit menular, seperti halnya difteri. Namun, kegiatan ini dapat menjadi langkah awal yang penting dalam meningkatkan kesiapan tenaga medis dalam menghadapi wabah difteri. Berdasarkan tindak lanjut, diperlukan keterlibatan lebih lanjut dari pemerintah daerah, termasuk rumah sakit dan institusi kesehatan lainnya, untuk memastikan pengelolaan diagnosis, pengobatan, dan pencegahan difteri secara optimal. Pemberian edukasi kesehatan secara rutin sangat penting untuk pencegahan. Media cetak dengan gambar yang jelas dan teks dalam bahasa setempat perlu digunakan agar pesan mudah dipahami oleh berbagai kalangan. Selain itu, media

audio-visual seperti video singkat dengan bahasa setempat juga efektif untuk menyampaikan pesan (Noviyanti *et al.*, 2021).

KESIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan Pengabdian Masyarakat berupa Pelatihan “Peningkatan Kapasitas Penanganan Difteri di Jawa Timur” di RSUD Dr. Moh. Zyn, Kabupaten Sampang, pada tahun 2024 berjalan dengan lancar dan berhasil mencapai tujuan utama program, yaitu meningkatkan kapasitas tenaga kesehatan dalam mendeteksi dan menangani kasus difteri secara cepat dan tepat. Kegiatan ini dirancang untuk memperkuat kompetensi tenaga kesehatan, khususnya dokter umum, perawat dan petugas laboratorium, dalam menghadapi kasus difteri yang masih menjadi masalah kesehatan masyarakat di wilayah dengan risiko tinggi kejadian luar biasa.

Program ini terdiri atas rangkaian kegiatan seperti penyampaian materi ilmiah mengenai epidemiologi, diagnosis, dan tatalaksana difteri terkini, pemaparan studi kasus serta praktik langsung dalam bentuk simulasi teknik pengambilan swab nasofaring dan penanganan kasus suspek difteri. Peserta juga mengikuti pre-test dan post-test untuk menilai peningkatan pengetahuan, serta berpartisipasi aktif dalam diskusi kasus interaktif yang dipandu oleh tim dokter spesialis dari FK Universitas Airlangga dan RSUD Dr. Soetomo. Kolaborasi dengan Dinas Kesehatan dan RSUD Mohammad Zyn Pamekasan turut memperkuat pelaksanaan kegiatan ini di lapangan. Berdasarkan hasil evaluasi, kegiatan ini terbukti meningkatkan pengetahuan dan keterampilan tenaga kesehatan dalam menghadapi kasus difteri, terutama dalam aspek pengenalan gejala, pencegahan penularan, dan pengambilan tindakan awal yang sesuai. Peningkatan nilai post-test menunjukkan bahwa pelatihan ini efektif sebagai media edukasi klinis yang terstruktur.

Keikutsertaan para peserta yang berasal dari berbagai fasilitas kesehatan di Kabupaten Sampang menunjukkan antusiasme dan komitmen daerah dalam menanggulangi penyakit menular tersebut. Kegiatan ini menunjukkan bahwa penguatan kapasitas sumber daya manusia kesehatan di daerah terpencil dapat dicapai melalui pelatihan intensif dan berkelanjutan. Agar dampak pelatihan ini lebih berkelanjutan, disarankan pelaksanaan pelatihan lanjutan dilakukan secara periodik setiap satu tahun, dengan modul yang disesuaikan berdasarkan evaluasi kebutuhan lokal. Pemerintah daerah, Dinas Kesehatan, dan institusi pendidikan kedokteran diharapkan membentuk sistem pelatihan berjenjang dan berkelanjutan untuk wilayah berisiko tinggi KLB difteri, serta memperkuat logistik berupa ketersediaan alat diagnostik seperti media swab nasofaring, APD lengkap, dan vaksin difteri di fasilitas layanan primer. Selain itu, perlu dibentuk jejaring komunikasi lintas sektor dan lintas profesi (melibatkan Puskesmas, rumah sakit, dinas kesehatan, serta laboratorium rujukan) untuk meningkatkan kecepatan deteksi dini dan respons terhadap kasus baru. Upaya ini tidak hanya berkontribusi pada penanggulangan difteri, tetapi juga dapat menjadi model penguatan sistem kesiapsiagaan menghadapi penyakit menular lainnya di wilayah kepulauan dan daerah terpencil.

Ucapan Terima Kasih

Penulis menyampaikan terima kasih kepada semua pihak yang telah berkontribusi dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini. Penulis memberikan apresiasi kepada RSUD Dr. Moh. Zyn, Kabupaten Sampang, yang telah menyediakan tempat, fasilitas, serta dukungan teknis sehingga kegiatan pelatihan dapat berlangsung dengan tertib dan lancar. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Dinas Kesehatan Kabupaten Sampang atas koordinasi yang efektif dan fasilitasi terhadap keikutsertaan tenaga kesehatan dari berbagai fasilitas pelayanan kesehatan di wilayah Sampang, termasuk Puskesmas dan rumah sakit jejaring. Dukungan ini sangat penting dalam memastikan keberagaman peserta serta relevansi pelatihan dengan kebutuhan lapangan.

Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga dan RSUD Dr. Soetomo Surabaya turut memberikan dukungan penting dalam penyelenggaraan kegiatan ini. Para narasumber dari kedua institusi tersebut telah berbagi ilmu dan pengalaman klinis yang sangat bermanfaat, khususnya dalam peningkatan kapasitas tenaga medis untuk penanganan kasus difteri. Penulis menghargai semangat belajar serta partisipasi aktif dari seluruh peserta pelatihan. Kehadiran peserta mencerminkan komitmen yang tinggi dalam meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan di daerah. Penulis berharap kegiatan ini dapat memberikan manfaat yang berkelanjutan, terutama dalam upaya peningkatan kompetensi tenaga kesehatan dan penguatan sistem respons penyakit menular di wilayah kepulauan seperti Kabupaten Sampang.

DAFTAR PUSTAKA

- Al-Qurashi, A. M. (2000). Continuing medical education on infectious diseases: A Saudi university hospital experience. *Journal of Family & Community Medicine*, 7(3), 115–120. DOI:[10.4103/2230-8229.99198](https://doi.org/10.4103/2230-8229.99198)
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Sampang. (2022). Kabupaten Sampang Dalam Angka 2022. Sampang: Badan Pusat Statistik Kabupaten Sampang.
- Clarke, K. E. N., MacNeil, A., Hadler, S., Scott, C., Tiwari, T. S. P., Cherian, T., & Global Diphtheria Surveillance Working Group. (2019). Global epidemiology of diphtheria, 2000–2017. *Emerging Infectious Diseases*, 25(10), 1834–1842. <https://doi.org/10.3201/eid2510.190271>
- Dinas Kesehatan Kabupaten Sampang. (2021). Profil Kesehatan Kabupaten Sampang 2021. Sampang: Dinas Kesehatan Kabupaten Sampang.
- Doherty, M., Buchy, P., Standaert, B., Giaquinto, C., & Prado-Cohrs, D. (2016). Vaccine impact: Benefits for human health. *Vaccine*, 34(52), 6707–6714. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2016.10.025>
- Husada, D., Nuringhati, K. W., Tindage, S. G., Mustikasari, R. I., Kartina, L., Puspitasari, D., Parwati S. B., Ismoedijanto M., Rosita D. Y., & Sukristina, N. (2024). Comparison of Diphtheria Cases in Children Before and During the Pandemic Era in Surabaya, Indonesia: A Study of Six-Year Data. *Cureus*, 16(8), e66949. DOI:[10.7759/cureus.66949](https://doi.org/10.7759/cureus.66949)
- Husada, D., Puspitasari, D., Kartina, L., Basuki, P. S., Moedjito, I., Susanto, H., et al. (2020). Impact of a three-dose diphtheria outbreak response immunization in East Java, Indonesia, six months after completion. *Human Vaccines & Immunotherapeutics*, 16(9), 2144–2150. DOI: [10.1080/21645515.2020.1778918](https://doi.org/10.1080/21645515.2020.1778918)
- Iskandar SA, Setiabudi D, Tarigan R, Alam A, Afriandi I. (2024). Profiles of diphtheria cases in children in Hasan Sadikin Hospital, West Java. *Paediatr Indones*, 64(4):305-10. <https://doi.org/10.14238/pi64.4.2024.305-10>
- Kandi, V., & Vaish, R. (2019). Diphtheria or streptococcal pharyngitis: A case report highlighting the diagnostic dilemma in the post-vaccination era. *Cureus*, 11(11), e6190. DOI: [10.7759/cureus.6190](https://doi.org/10.7759/cureus.6190)
- Kang M, Ryu B, Lee M, Kim D, Kim E. (2022). Simulation-Based Training for Infection Prevention and Control in Healthcare: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Am. J. Infect. Control*, 50(11), 1183–1191. <https://doi.org/10.3389/fmed.2025.1529557>
- Karyanti, M. R., Nelwan, E. J., Assyidiqie, I. Z., Satari, H. I., & Hadinegoro, S. R. (2019). Diphtheria Epidemiology in Indonesia during 2010-2017. *Acta Med. Indones*, 51(3), 205.
- Kawczak, S., Mooney, M., Mitchner, N., Senatore, V., & Stoller, J. K. (2020). The impact of a quality improvement continuing medical education intervention on physicians' vaccination practice: a controlled study. *Human vaccines & immunotherapeutics*, 16(11), 2809–2815. DOI: [10.1080/21645515.2020.1737457](https://doi.org/10.1080/21645515.2020.1737457)
- Kemendes RI. (2022). Profil Kesehatan Indonesia 2021. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kliegman, R. M., St. Geme, J. W., Blum, N. J., Shah, S. S., Tasker, R. C., & Wilson, K. M. (Eds.). (2023). Nelson textbook of pediatrics (22nd ed.). Elsevier.
- Meera, M., & Rajarao, M. (2014). Diphtheria in Andhra Pradesh – A clinical-epidemiological study. *International Journal of Infectious Diseases*, 19, 74–78. <https://doi.org/10.1016/j.ijid.2013.10.017>
- Noviyanti, Purwaningsih, & Dwiranti F. (2021). Pendidikan Kesehatan Berbasis Gambar Untuk Pencegahan Kecacingan Bersumber Tanah di Papua Barat. *Dinamisia : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(1), 169-175.

- Puspitasari, D., Supatmini, E., & Husada, D. (2017). Clinical Features of Children with Diphtheria on Soetomo Hospital. *Jurnal Ners*, 7(2), 136–141. <https://doi.org/10.20473/jn.v7i2.4012>
- Sumarmo, Garna H, Hadinegoro SR, penyunting. (2003). *Buku Ajar Infeksi dan Penyakit Tropis*. Jakarta: Badan Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia. h. 331–340.
- Wijayanti, Anin, Siti Rachmah, and Siti Solihat Holida. (2024). *Buku Ajar Pendidikan Dan Promosi Kesehatan*. Jakarta : PT Nuansa Fajar Cemerlang.
- World Health Organization. (2017). *Diphtheria vaccine: WHO position paper – August 2017. Weekly Epidemiological Record*, 92(31), 417–435. <https://www.who.int/publications/i/item/who-wer9231-417-435>
- Zhang, D., Chen, Y.-J., Cui, T., Zhang, J., Chen, S.-Y., & Zhang, Y.-P. (2024). Competence and training needs in infectious disease emergency response among Chinese nurses: A cross-sectional study. *JMIR Public Health and Surveillance*, 10, e62887. <https://doi.org/10.2196/62887>
- Zhu, W., Zhang, J., Yang, L., Li, J., & Guo, H. (2024). Competency in responding to infectious disease outbreaks among nurses in primary healthcare institutions: a quantitative, cross-sectional multicentre study. *Frontiers in public health*, 12, 1406400. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2024.1406400>