

ANALISIS KOMPETENSI DAN PENINGKATAN PELATIHAN FIRST AID PERSONEL PKP-PK DALAM PENANGANAN DARURAT

Antony Prabowo, Samuel, Wawan Yusmana
Politeknik Penerbangan Indonesia Curug
Email: antonyprabowo19@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini menganalisis kompetensi pertolongan pertama (First Aid) yang dimiliki oleh personel Pertolongan Kecelakaan Penerbangan dan Pemadam Kebakaran (PKP-PK) dalam konteks penanganan darurat di bandar udara. Personel PKP-PK memegang peran krusial sebagai garda terdepan dalam respons awal terhadap insiden dan kecelakaan penerbangan. Studi ini mengkaji standar kompetensi First Aid yang relevan, persyaratan pelatihan, serta tantangan yang dihadapi personel PKP-PK dalam mempertahankan dan meningkatkan kesiapan mereka. Data dikumpulkan melalui tinjauan literatur dari berbagai sumber, termasuk dokumen pelatihan, peraturan, dan studi kasus terkait. Hasil analisis menunjukkan bahwa kompetensi First Aid yang komprehensif, meliputi pengetahuan dasar, keterampilan praktis dalam penanganan cedera dan kondisi medis darurat, serta pemahaman akan prosedur evakuasi, sangat esensial. Selain itu, kepatuhan terhadap standar sertifikasi dan pelatihan berkelanjutan menjadi faktor penentu efektivitas personel PKP-PK dalam meminimalkan dampak kecelakaan dan menyelamatkan jiwa. Penelitian ini merekomendasikan peningkatan program pelatihan yang terintegrasi, simulasi realistis, dan dukungan regulasi untuk memastikan personel PKP-PK senantiasa siap menghadapi berbagai skenario darurat.

Kata kunci: First Aid, Kompetensi, Personel PKP-PK, Penanganan Darurat, Bandar Udara.

Article History

Received: Agustus 2025
Reviewed: Agustus 2025
Published: Agustus 2025

Plagiarism Checker No 728
Prefix DOI : Prefix DOI :
10.8734/Kohesi.v1i2.365
Copyright : Author
Publish by : Kohesi



This work is licensed under
a [Creative Commons
Attribution-NonCommercial
4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

PENDAHULUAN

Keselamatan penerbangan merupakan aspek fundamental dalam industri aviasi global. Setiap bandar udara, sebagai gerbang utama transportasi udara, dihadapkan pada potensi risiko kecelakaan dan insiden yang memerlukan respons cepat dan efektif. Dalam konteks ini, peran personel Pertolongan Kecelakaan Penerbangan dan Pemadam Kebakaran (PKP-PK) menjadi sangat vital. Mereka adalah unit respons darurat pertama yang bertugas menyelamatkan jiwa dan harta benda, serta memadamkan api di area bandar udara [1]. Kesiapan dan kompetensi personel PKP-PK dalam menghadapi berbagai skenario darurat, termasuk penanganan korban dengan cedera atau kondisi medis mendadak, adalah kunci untuk meminimalkan dampak negatif dari insiden tersebut.

Pertolongan Pertama (First Aid) adalah upaya penanganan awal yang diberikan kepada korban cedera atau sakit mendadak sebelum mendapatkan penanganan medis lebih lanjut dari tenaga profesional. Dalam lingkungan bandar udara yang kompleks dan berisiko tinggi, kemampuan First Aid yang mumpuni bagi personel PKP-PK bukan hanya sekadar keterampilan tambahan, melainkan sebuah keharusan. Kompetensi ini mencakup berbagai aspek, mulai dari pengetahuan dasar tentang anatomi dan fisiologi manusia, teknik resusitasi jantung paru (RJP), penanganan luka, hingga evakuasi korban (Kurniawan et al., 2022a).

Meskipun personel PKP-PK secara umum dikenal dengan keahlian pemadam kebakaran dan penyelamatan, kompetensi mereka dalam First Aid seringkali menjadi sorotan penting.



Berbagai studi dan regulasi menekankan pentingnya pelatihan berkelanjutan dan sertifikasi untuk memastikan bahwa personel ini tidak hanya mampu memadamkan api, tetapi juga memberikan pertolongan medis awal yang efektif di lokasi kejadian (Nugraha et al., 2021a). Tantangan yang dihadapi meliputi pembaruan standar, ketersediaan fasilitas pelatihan, serta integrasi keterampilan First Aid dengan tugas-tugas utama PKP-PK yang lain.

Jurnal ini bertujuan untuk menganalisis secara mendalam kompetensi First Aid yang harus dimiliki oleh personel PKP-PK dalam penanganan darurat di bandar udara. Pembahasan akan mencakup identifikasi standar kompetensi yang relevan, tinjauan terhadap program pelatihan yang ada, serta evaluasi terhadap faktor-faktor yang mempengaruhi kesiapan personel. Diharapkan, hasil analisis ini dapat memberikan kontribusi dalam perumusan rekomendasi untuk peningkatan kualitas pelatihan dan pengembangan kompetensi First Aid bagi personel PKP-PK di masa mendatang, demi terwujudnya keselamatan penerbangan yang optimal.

TINJAUAN TEORI

2.1. Kompetensi First Aid

Kompetensi First Aid merujuk pada kombinasi pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang diperlukan untuk memberikan pertolongan pertama secara efektif. Pengetahuan mencakup pemahaman tentang kondisi medis darurat, jenis cedera, dan prinsip-prinsip penanganan awal. Keterampilan melibatkan kemampuan praktis seperti melakukan Resusitasi Jantung Paru (RJP), menghentikan pendarahan, membalut luka, dan menstabilkan korban. Sikap mencakup keberanian, ketenangan, dan kemampuan untuk membuat keputusan cepat di bawah tekanan. Organisasi internasional seperti Palang Merah Internasional (International Red Cross) dan Bulan Sabit Merah (Red Crescent) telah menetapkan pedoman standar untuk First Aid yang diakui secara global [4]. Pedoman ini mencakup berbagai aspek, mulai dari penilaian kondisi korban (DRSCAB: Danger, Response, Send for help, Circulation, Airway, Breathing), penanganan syok, hingga evakuasi yang aman.

Pelatihan First Aid yang komprehensif biasanya mencakup modul-modul seperti dasar-dasar P3K, anatomi dan faal tubuh manusia, penanganan gangguan umum dan khusus, serta simulasi dan praktik lapangan [5]. Sertifikasi, seperti yang dikeluarkan oleh Badan Nasional Sertifikasi Profesi (BNSP) di Indonesia, menjadi indikator bahwa seseorang telah memenuhi standar kompetensi yang ditetapkan. Sertifikasi ini memastikan bahwa individu yang bersangkutan memiliki kualifikasi yang diperlukan untuk memberikan pertolongan pertama secara profesional dan sesuai dengan regulasi yang berlaku [6].

Selain aspek teknis, penting juga untuk memahami bahwa kompetensi First Aid tidak hanya terbatas pada kapasitas individu, melainkan juga berkaitan dengan kesiapan organisasi dalam membentuk sistem pertolongan pertama yang terintegrasi (Permadi & Tamara, 2023a). Dalam konteks dunia kerja, khususnya di sektor transportasi seperti penerbangan, kemampuan petugas untuk memberikan pertolongan pertama secara cepat dan tepat menjadi elemen krusial dalam sistem manajemen keselamatan (Kurniawan et al., 2022b). Oleh karena itu, perusahaan atau instansi seringkali menetapkan kebijakan internal yang mewajibkan personel operasional, termasuk petugas Aviation Rescue and Fire Fighting (ARFF), untuk memiliki pelatihan dan sertifikasi First Aid sebagai syarat kualifikasi jabatan. Keterampilan ini menjadi bagian dari manajemen risiko dan kesiapsiagaan terhadap insiden darurat, serta merupakan bentuk perlindungan terhadap keselamatan jiwa baik personel maupun pengguna jasa bandara.

Lebih jauh, dalam praktiknya, penguasaan kompetensi First Aid juga mencerminkan nilai-nilai profesionalisme dan etika pelayanan (Godwin et al., 2024). Kemampuan untuk bertindak dengan cepat, akurat, dan manusiawi dalam situasi darurat bukan hanya menunjukkan keterampilan teknis, tetapi juga menggambarkan empati dan tanggung jawab moral terhadap sesama. Petugas yang terlatih tidak hanya menyelamatkan nyawa, tetapi juga mampu mencegah dampak jangka panjang dari cedera atau trauma. Oleh sebab itu, pelatihan



berkelanjutan, evaluasi kompetensi secara periodik, serta pembaruan modul pelatihan berbasis kasus nyata menjadi langkah penting dalam memastikan relevansi dan efektivitas kompetensi First Aid. Dalam dunia yang terus berubah, dengan risiko baru yang terus muncul, kemampuan untuk memberikan pertolongan pertama harus selalu diperbaharui dan disesuaikan dengan kebutuhan kontekstual dan perkembangan ilmu kedokteran gawat darurat.

2.2. Personel PKP-PK dan Perannya dalam Penanganan Darurat Bandar Udara

Personel Pertolongan Kecelakaan Penerbangan dan Pemadam Kebakaran (PKP-PK) adalah bagian integral dari sistem keselamatan penerbangan di bandar udara. Tugas utama mereka adalah memberikan layanan penyelamatan dan pemadaman kebakaran dalam insiden penerbangan. Namun, peran mereka meluas hingga penanganan medis awal bagi korban kecelakaan. Mereka adalah tim respons pertama yang tiba di lokasi kejadian, seringkali sebelum tenaga medis profesional tiba [7]. Oleh karena itu, kemampuan First Aid yang kuat sangat penting bagi mereka untuk menstabilkan kondisi korban, mencegah cedera lebih lanjut, dan mempersiapkan korban untuk evakuasi dan penanganan medis lanjutan.

Regulasi penerbangan internasional dan nasional, seperti yang dikeluarkan oleh International Civil Aviation Organization (ICAO) dan Direktorat Jenderal Perhubungan Udara di Indonesia, mengatur standar operasional dan kompetensi personel PKP-PK. Standar ini tidak hanya mencakup aspek pemadam kebakaran, tetapi juga menekankan pentingnya keterampilan First Aid dan penyelamatan [8]. Pelatihan berkelanjutan, latihan simulasi, dan pembaruan lisensi adalah bagian dari upaya untuk memastikan personel PKP-PK senantiasa siap menghadapi berbagai skenario darurat di lingkungan bandar udara yang dinamis.

Personel PKP-PK tidak hanya dituntut memiliki kecepatan dalam merespons keadaan darurat, tetapi juga kecermatan dalam menjalankan prosedur yang sering kali kompleks dan berisiko tinggi (Akmir et al., 2024). Dalam insiden penerbangan, situasi dapat berkembang secara cepat dan tidak terduga, mulai dari kebakaran pesawat, ledakan bahan bakar, hingga korban dengan luka bakar berat atau cedera traumatik lainnya. Oleh karena itu, personel PKP-PK harus memiliki pemahaman yang mendalam mengenai protokol keselamatan, pemetaan lokasi insiden, serta kemampuan komunikasi yang efektif dengan otoritas bandara, pilot, dan tim medis (Nugraha et al., 2021b). Koordinasi lintas unit menjadi kunci keberhasilan operasi penyelamatan, di mana personel PKP-PK bertindak sebagai garda terdepan dalam menyelamatkan nyawa dan mengendalikan kerusakan lebih lanjut. Dalam konteks inilah, integrasi antara keahlian teknis, ketangguhan fisik, dan ketajaman psikis menjadi aspek krusial dalam menjalankan tugas mereka secara profesional dan bertanggung jawab.

Lebih jauh, kehadiran personel PKP-PK juga memainkan peran strategis dalam membangun kepercayaan publik terhadap sistem keselamatan transportasi udara. Ketika sebuah insiden terjadi, tanggapan cepat dan terkoordinasi dari tim PKP-PK menjadi bukti nyata dari kesiapan operasional dan efektivitas protokol keselamatan bandara (Karmini et al., 2023a). Tidak hanya itu, mereka juga bertanggung jawab dalam proses investigasi awal dengan mengamankan lokasi kejadian dan mendokumentasikan kondisi awal sebagai bagian dari pelaporan. Keterlibatan aktif mereka dalam upaya mitigasi risiko dan peningkatan budaya keselamatan menjadikan peran mereka tidak terbatas pada saat krisis saja, tetapi juga dalam fase preventif dan edukatif (Sinuraya et al., 2024). Melalui simulasi darurat rutin, pelatihan bersama dengan instansi terkait, dan keterlibatan dalam audit keselamatan, personel PKP-PK terus membuktikan bahwa mereka bukan hanya pelaksana teknis, tetapi juga aktor utama dalam sistem manajemen keselamatan penerbangan yang komprehensif (Supri et al., 2024a).

2.3. Integrasi Kompetensi First Aid dalam Tugas PKP-PK

Integrasi kompetensi First Aid dalam tugas personel PKP-PK adalah suatu keharusan. Dalam situasi darurat penerbangan, personel PKP-PK seringkali menjadi orang pertama yang berinteraksi langsung dengan korban. Kemampuan mereka untuk memberikan First Aid yang



cepat dan tepat dapat secara signifikan mempengaruhi prognosis korban. Misalnya, tindakan RJP yang segera pada korban henti jantung dapat meningkatkan peluang kelangsungan hidup. Demikian pula, penanganan pendarahan yang efektif dapat mencegah syok hipovolemik. Oleh karena itu, program pelatihan PKP-PK harus secara eksplisit memasukkan modul First Aid yang komprehensif, dengan penekanan pada skenario yang relevan dengan kecelakaan penerbangan (Permadi & Tamara, 2023b).

Selain itu, koordinasi antara personel PKP-PK dan tim medis darurat sangat penting. Personel PKP-PK harus mampu berkomunikasi secara efektif dengan tim medis, memberikan informasi yang akurat tentang kondisi korban dan tindakan First Aid yang telah diberikan. Hal ini memastikan transisi perawatan yang mulus dan berkelanjutan. Dengan demikian, kompetensi First Aid bagi personel PKP-PK tidak hanya tentang keterampilan individu, tetapi juga tentang kemampuan untuk berintegrasi dalam sistem respons darurat yang lebih luas.

Lebih dari sekadar prosedur teknis, integrasi kompetensi First Aid dalam tugas PKP-PK mencerminkan pentingnya pendekatan multidisipliner dalam penanganan darurat. Personel PKP-PK harus mampu menyelaraskan pengetahuan medis dasar dengan protokol penyelamatan teknis, seperti evakuasi dari kabin yang terbakar, penanganan bahan berbahaya, serta manuver dalam kondisi terbatas oksigen atau visibilitas (Ardiansyah & Albanna, 2022a). Dalam konteks ini, pelatihan First Aid tidak dapat dilakukan secara generik, melainkan harus disesuaikan dengan risiko khas dunia penerbangan. Penggunaan alat bantu seperti Automated External Defibrillator (AED), pembalut luka bakar, dan oksigen portable perlu menjadi bagian dari pelatihan rutin, sehingga saat kondisi kritis muncul, personel PKP-PK tidak hanya sigap, tetapi juga terampil dalam pemanfaatan peralatan penunjang keselamatan. Hal ini sejalan dengan rekomendasi ICAO Annex 14 yang menekankan pentingnya kesiapsiagaan personel penyelamat terhadap berbagai situasi kecelakaan penerbangan (Supri et al., 2025a).

Tak kalah penting adalah evaluasi berkelanjutan terhadap integrasi kompetensi First Aid dalam praktik tugas keseharian personel PKP-PK. Evaluasi ini dapat dilakukan melalui simulasi rutin yang tidak hanya menilai kemampuan teknis, tetapi juga aspek kognitif dan afektif, seperti pengambilan keputusan dalam tekanan waktu, empati terhadap korban, serta komunikasi efektif dalam tim (Supri et al., 2024b). Banyak laporan menunjukkan bahwa kesalahan dalam tahapan penanganan awal sering kali terjadi bukan karena ketidaktahuan, melainkan karena kurangnya latihan dalam kondisi realistis. Oleh sebab itu, skenario latihan yang menyerupai situasi nyata dengan tekanan waktu dan kompleksitas korban yang tinggi dapat menjadi alat ukur keberhasilan integrasi ini (Nugraha et al., 2021c). Dengan demikian, kompetensi First Aid tidak hanya menjadi pelengkap dalam tugas PKP-PK, tetapi justru menjadi fondasi penting dalam menciptakan sistem respons darurat yang profesional, kolaboratif, dan berorientasi pada keselamatan jiwa manusia.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi literatur dan analisis dokumen. Pendekatan ini dipilih untuk mengkaji secara komprehensif berbagai informasi terkait kompetensi First Aid personel PKP-PK dalam penanganan darurat. Data dikumpulkan dari berbagai sumber primer dan sekunder yang relevan, termasuk:

1. Dokumen Regulasi dan Standar: Peraturan perundang-undangan nasional dan internasional terkait keselamatan penerbangan, standar operasional prosedur (SOP) PKP-PK, serta pedoman First Aid dari organisasi berwenang seperti ICAO dan Palang Merah Internasional. Contoh dokumen yang dianalisis meliputi Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Udara tentang Lisensi dan Standar Kompetensi Personel PKP-PK [8] dan standar kompetensi First Aid yang dikeluarkan oleh BNSP [6].
2. Jurnal Ilmiah dan Publikasi Akademik: Artikel-artikel penelitian yang membahas analisis kompetensi PKP-PK, kesiapan penanganan darurat di bandar udara, serta efektivitas



pelatihan First Aid. Beberapa studi yang menjadi rujukan antara lain analisis kesiapan petugas PKP-PK di Bandar Udara Tunggul Wulung Cilacap (Brian Indra Laksono & Suprapti Suprapti, 2024), dan analisis peningkatan kompetensi personel PKP-PK di Bandar Udara Internasional Hang Nadim Batam (Zikri, 2023).

3. Materi Pelatihan dan Kurikulum: Dokumen kurikulum pelatihan First Aid dan PKP-PK yang diselenggarakan oleh lembaga-lembaga terkait, seperti yang diuraikan dalam materi pelatihan First Aider Training & Sertifikasi BNSP [5].
4. Laporan dan Studi Kasus: Laporan insiden penerbangan yang melibatkan respons PKP-PK, serta studi kasus yang menyoroti pentingnya First Aid dalam penanganan darurat di bandar udara.

Proses analisis data dilakukan melalui beberapa tahapan:

- a) Identifikasi dan Klasifikasi: Mengidentifikasi dan mengklasifikasikan informasi yang relevan dengan kompetensi First Aid dan peran personel PKP-PK. Ini melibatkan pemilahan data berdasarkan jenis kompetensi (pengetahuan, keterampilan, sikap), jenis penanganan darurat, dan regulasi yang berlaku.
- b) Perbandingan dan Sintesis: Membandingkan standar kompetensi First Aid yang ada dengan praktik yang diterapkan oleh personel PKP-PK. Melakukan sintesis informasi untuk mengidentifikasi kesenjangan kompetensi, praktik terbaik, dan area yang memerlukan peningkatan.
- c) Analisis Kritis: Menganalisis secara kritis faktor-faktor yang mempengaruhi kesiapan dan efektivitas personel PKP-PK dalam memberikan First Aid, termasuk program pelatihan, fasilitas, dan dukungan organisasi. Analisis ini juga mempertimbangkan tantangan yang mungkin timbul dalam implementasi First Aid di lingkungan bandar udara.

Dengan menggunakan metodologi ini, diharapkan dapat diperoleh pemahaman yang mendalam mengenai analisis kompetensi First Aid personel PKP-PK dalam penanganan darurat, serta merumuskan rekomendasi yang berbasis bukti untuk peningkatan kualitas dan efektivitas respons darurat di bandar udara.

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Kompetensi First Aid yang Esensial bagi Personel PKP-PK

Berdasarkan tinjauan literatur dan analisis dokumen, kompetensi First Aid yang esensial bagi personel PKP-PK dalam penanganan darurat di bandar udara dapat dikategorikan sebagai berikut:

1. Pengetahuan Dasar Pertolongan Pertama: Personel PKP-PK harus memiliki pemahaman yang kuat tentang prinsip-prinsip dasar First Aid, termasuk penilaian situasi (misalnya, Danger, Response, Send for help, Airway, Breathing, Circulation - DRSCAB), identifikasi jenis cedera atau kondisi medis darurat, dan langkah-langkah awal penanganan. Ini mencakup pengetahuan tentang anatomi dan faal tubuh manusia untuk memahami dampak cedera dan penyakit [5].

Pengetahuan dasar pertolongan pertama merupakan fondasi krusial yang harus dimiliki oleh setiap personel Pemadam Kebakaran dan Penyelamatan Penerbangan (PKP-PK), mengingat sifat darurat dari tugas mereka di lingkungan bandara yang padat aktivitas dan berisiko tinggi. Pemahaman ini mencakup prinsip-prinsip utama seperti *Danger, Response, Send for help, Airway, Breathing, Circulation* (DRSCAB) yang digunakan sebagai kerangka kerja dalam mengevaluasi dan menangani korban secara sistematis (Nugraha et al., 2024). Langkah-langkah tersebut menuntun personel untuk terlebih dahulu memastikan keselamatan diri dan lingkungan sebelum menilai respons

korban, mengaktifkan bantuan medis, serta menjamin jalan napas dan sirkulasi darah tetap terbuka. Kemampuan untuk mengenali berbagai kondisi darurat seperti henti jantung, trauma kepala, luka terbuka, syok hipovolemik, hingga gangguan pernapasan akut sangat penting dalam mencegah kematian atau kecacatan lebih lanjut (Sawir & Wibowo, 2023a). Oleh karena itu, penguasaan teori dan praktik First Aid bukan hanya kewajiban prosedural, tetapi menjadi bagian dari komitmen profesional terhadap keselamatan nyawa manusia.

Selain memahami prosedur teknis, personel PKP-PK juga dituntut menguasai pengetahuan anatomi dan fisiologi tubuh manusia agar mampu memetakan dampak dari cedera atau gangguan kesehatan secara lebih akurat (Laksono & Suprpti, 2024a). Misalnya, pemahaman mengenai sistem pernapasan, sirkulasi darah, dan sistem saraf memungkinkan mereka untuk memprioritaskan tindakan penyelamatan berdasarkan kondisi vital korban. Pengetahuan tersebut memperkuat kemampuan dalam melakukan evaluasi cepat terhadap kondisi seperti perdarahan internal, fraktur tulang, atau gangguan kesadaran yang memerlukan respons berbeda (Ardiansyah & Albanna, 2022b). Ketika terjadi insiden pesawat terbakar atau kecelakaan di area apron, kemampuan personel PKP-PK dalam melakukan pertolongan pertama yang tepat dapat menjadi faktor penentu dalam *golden hour*, yaitu jendela waktu kritis untuk menyelamatkan nyawa. Oleh sebab itu, pelatihan berkelanjutan dan simulasi rutin menjadi langkah strategis untuk memastikan kompetensi dasar ini selalu terjaga dalam kesiapan optimal.

2. Keterampilan Praktis Penanganan Cedera dan Kondisi Medis Darurat: Ini adalah inti dari kompetensi First Aid. Keterampilan yang wajib dikuasai meliputi: * Resusitasi Jantung Paru (RJP): Kemampuan untuk melakukan kompresi dada dan bantuan napas secara efektif pada korban henti jantung [5]. * Penanganan Luka dan Pendarahan: Teknik membersihkan, menutup, dan membalut luka, serta menghentikan pendarahan eksternal, baik minor maupun mayor [5]. * Penanganan Patah Tulang dan Dislokasi: Kemampuan untuk mengimobilisasi bagian tubuh yang cedera untuk mencegah kerusakan lebih lanjut [5]. * Penanganan Syok: Mengenali tanda dan gejala syok serta memberikan penanganan awal untuk menstabilkan korban [5]. * Penanganan Kondisi Medis Mendadak: Pengetahuan tentang penanganan awal untuk kondisi seperti serangan jantung, stroke, kejang, dan reaksi alergi [5].

Keterampilan praktis dalam penanganan cedera dan kondisi medis darurat merupakan inti dari kompetensi pertolongan pertama yang wajib dikuasai oleh setiap personel PKP-PK. Dalam konteks kedaruratan di bandara, kemampuan untuk bertindak cepat dan tepat terhadap korban menjadi faktor penentu dalam menyelamatkan nyawa. Salah satu keterampilan utama adalah Resusitasi Jantung Paru (RJP), yang memerlukan koordinasi antara kompresi dada dan bantuan napas secara efektif untuk mengembalikan sirkulasi darah pada korban henti jantung (Abdullah et al., 2021a). Personel juga harus menguasai teknik penanganan luka dan pendarahan, baik yang bersifat ringan seperti abrasi maupun berat seperti perdarahan arteri, termasuk penggunaan pembalut tekanan dan *tourniquet*. Kemampuan tersebut tidak hanya membantu menghentikan kehilangan darah yang bisa berujung fatal, tetapi juga mencegah infeksi dan komplikasi lanjutan. Pelatihan intensif dalam lingkungan simulasi menjadi kunci untuk mempertajam respons taktis dan refleksi alami dalam menghadapi kejadian yang mendadak dan seringkali penuh tekanan.

Lebih jauh, keterampilan penanganan patah tulang dan dislokasi juga sangat vital karena insiden di bandara seringkali melibatkan benturan keras, seperti saat terjadi tabrakan kendaraan apron atau insiden pesawat tergelincir. Penguasaan teknik imobilisasi dengan bidai atau alat bantu lain sangat penting untuk mencegah perburukan kondisi dan meminimalkan rasa sakit (Supri et al., 2024c). Selain itu, mengenali dan

menangani syok secara cepat, baik syok hipovolemik, neurogenik, maupun anafilaksis, membutuhkan pemahaman mendalam tentang gejala seperti pucat, nadi cepat, dan penurunan kesadaran, serta keterampilan dalam memberikan posisi tubuh yang tepat dan menjaga jalan napas tetap terbuka. Tidak kalah penting, personel harus siap menangani kondisi medis mendadak seperti serangan jantung, stroke, kejang epileptik, dan reaksi alergi parah, di mana deteksi dini dan tindakan awal seperti pemberian posisi pemulihan, pengawasan ketat, atau penggunaan auto-injektor epinefrin dapat menyelamatkan nyawa (Langodai, 2023a). Dengan kompleksitas tugas ini, pemutakhiran kompetensi melalui pelatihan dan sertifikasi berkala menjadi sangat diperlukan untuk memastikan kesiapsiagaan dan keandalan dalam setiap kondisi darurat.

3. Evakuasi dan Transportasi Korban: Personel PKP-PK harus mampu melakukan evakuasi korban dari lokasi kejadian yang mungkin berbahaya, serta melakukan transportasi korban dengan aman sambil mempertahankan kondisi medisnya hingga bantuan medis lanjutan tiba [5].

Kemampuan evakuasi dan transportasi korban merupakan bagian integral dari kompetensi pertolongan pertama yang harus dimiliki oleh setiap personel PKP-PK, terutama dalam lingkungan bandara yang memiliki banyak potensi bahaya seperti kebakaran, ledakan, atau kecelakaan pesawat. Evakuasi tidak hanya berarti memindahkan korban dari lokasi kejadian ke tempat yang lebih aman, tetapi juga harus dilakukan dengan mempertimbangkan kondisi medis korban agar tidak memperburuk cedera yang sudah ada (Cahyadi et al., 2022a). Misalnya, jika korban mengalami cedera tulang belakang, personel harus mampu melakukan evakuasi menggunakan teknik dan peralatan yang sesuai seperti backboard dan penyangga leher (neck collar). Evakuasi juga harus mempertimbangkan keamanan personel penyelamat sendiri serta mencegah risiko tambahan dari lingkungan seperti asap, bahan kimia, atau reruntuhan (Supri et al., 2025b). Oleh karena itu, keterampilan dalam melakukan penilaian situasi dengan cepat dan memilih metode evakuasi yang tepat menjadi esensial dalam misi penyelamatan.

Setelah evakuasi berhasil dilakukan, transportasi korban menuju titik medis atau ambulans harus dilakukan secara hati-hati dengan mempertahankan stabilitas kondisi medisnya. Hal ini menuntut kemampuan dalam menjaga jalan napas tetap terbuka, mengawasi pernapasan dan denyut nadi, serta terus memantau kesadaran korban selama proses pemindahan (Dermawan et al., 2023a). Selain itu, personel juga harus menguasai teknik mengangkat dan memindahkan korban, baik secara manual dengan alat bantu seperti tandu maupun menggunakan kendaraan penyelamat khusus, tanpa menyebabkan cedera tambahan. Di banyak kasus darurat, kesalahan dalam transportasi korban dapat menyebabkan kerusakan organ yang lebih parah atau bahkan kematian, sehingga keahlian teknis serta koordinasi antar tim menjadi aspek yang sangat menentukan keberhasilan evakuasi dan penyelamatan nyawa. Oleh karena itu, pelatihan rutin dan simulasi evakuasi darurat dalam berbagai skenario harus menjadi bagian dari pengembangan profesional personel PKP-PK secara berkelanjutan.

4. Komunikasi dan Koordinasi: Kemampuan untuk berkomunikasi secara efektif dengan korban, saksi, dan terutama dengan tim medis darurat yang akan mengambil alih penanganan. Informasi yang akurat dan ringkas tentang kondisi korban dan tindakan yang telah diberikan sangat krusial untuk kesinambungan perawatan (Permadi & Tamara, 2023b).

Kemampuan komunikasi dan koordinasi yang efektif merupakan pilar penting dalam sistem pertolongan pertama, khususnya bagi personel PKP-PK yang bekerja di



bawah tekanan tinggi dan situasi darurat yang penuh ketidakpastian. Komunikasi yang tepat antara penyelamat dan korban menjadi langkah awal dalam memberikan rasa tenang serta membantu dalam proses penilaian kondisi korban, terutama ketika korban masih sadar dan mampu memberikan informasi awal mengenai keluhan atau riwayat medis (Sawir & Wibowo, 2023b). Di sisi lain, komunikasi dengan saksi di lokasi kejadian juga penting untuk mengumpulkan data tambahan tentang kronologi insiden, jumlah korban, serta kemungkinan paparan risiko lain yang belum terdeteksi. Informasi yang dihimpun dari korban dan saksi akan menjadi dasar penting dalam menentukan langkah-langkah penanganan awal serta teknik evakuasi yang akan digunakan (Mirwanti & Nuraeni, 2017). Oleh sebab itu, personel PKP-PK dituntut tidak hanya memiliki ketenangan dalam menyampaikan instruksi, tetapi juga keterampilan mendengarkan aktif agar tidak terjadi miskomunikasi yang dapat berujung fatal dalam proses penyelamatan.

Selain komunikasi interpersonal di lapangan, koordinasi yang terstruktur dengan tim medis darurat, termasuk ambulans, petugas rumah sakit, dan pusat komando bandara, merupakan faktor kunci dalam menjamin kelanjutan penanganan korban secara efektif. Pada saat serah terima korban, personel PKP-PK harus mampu menyampaikan informasi secara ringkas namun komprehensif, mencakup kondisi medis terakhir korban, tindakan pertolongan pertama yang telah dilakukan, waktu kejadian, serta respon korban terhadap intervensi awal. Ketepatan dan kejelasan informasi ini sangat menentukan dalam pengambilan keputusan medis lanjutan oleh tenaga kesehatan profesional. Permadi dan Tamara (2023b) menekankan bahwa keterlambatan atau kesalahan dalam menyampaikan informasi dapat menyebabkan terjadinya kesenjangan penanganan yang berdampak buruk terhadap prognosis korban. Oleh karena itu, pelatihan komunikasi taktis, penggunaan kode standar darurat, serta simulasi koordinasi multipihak menjadi bagian penting dalam pengembangan kompetensi komunikasi dan kolaborasi profesional bagi setiap personel PKP-PK di lingkungan operasional bandara.

5. Kesiapan Mental dan Fisik: Penanganan darurat di bandar udara seringkali melibatkan situasi yang sangat stres dan menuntut fisik. Personel PKP-PK harus memiliki ketenangan, kemampuan membuat keputusan cepat di bawah tekanan, dan kondisi fisik yang prima untuk menjalankan tugas-tugas First Aid secara efektif [7].

Kesiapan mental dan fisik merupakan aspek mendasar dalam memastikan efektivitas personel PKP-PK dalam menjalankan tugas pertolongan pertama, khususnya di lingkungan bandara yang penuh tekanan dan dinamis. Situasi darurat seperti kecelakaan pesawat, kebakaran di apron, atau insiden medis mendadak pada penumpang seringkali memunculkan kondisi psikologis yang menegangkan, di mana personel harus tetap tenang, fokus, dan mampu mengambil keputusan cepat yang berdampak pada keselamatan nyawa. Ketenangan dalam berpikir dan bertindak menjadi krusial ketika menghadapi korban dengan luka berat, suara tangisan, atau bahkan kematian di tempat kejadian (Syulthoni et al., 2025). Tanpa ketahanan mental yang kuat, personel rentan mengalami kebingungan, panik, atau mengambil langkah keliru yang justru memperburuk situasi. Oleh karena itu, pelatihan simulasi yang meniru tekanan nyata di lapangan sangat diperlukan agar personel terbiasa dengan beban psikologis dan mampu mempertahankan profesionalisme dalam kondisi paling ekstrem sekalipun.

Selain aspek mental, kesiapan fisik juga menjadi tuntutan mutlak karena tugas-tugas penyelamatan memerlukan stamina, kekuatan otot, dan koordinasi gerak yang

prima. Mengangkat korban, memindahkan alat berat, memasuki area berbahaya, hingga melakukan kompresi dada saat RJP membutuhkan ketahanan tubuh yang tidak hanya sesaat, tetapi juga konsisten selama masa siaga dan operasi (Noviyanti & Kafit, 2023). Penurunan kondisi fisik sedikit saja dapat berakibat fatal, baik bagi keselamatan korban maupun personel itu sendiri. Oleh karena itu, program kebugaran rutin, pemeriksaan kesehatan berkala, dan penguatan fisik menjadi bagian dari manajemen kesiapsiagaan yang harus ditanamkan secara institusional. Dalam praktiknya, kesiapan mental dan fisik ini bukan hanya mencerminkan kapasitas individu, melainkan juga kualitas sistem keselamatan di lingkungan bandara secara menyeluruh. Tanpa keduanya, kemampuan teknis First Aid yang telah dimiliki pun tidak akan maksimal dalam implementasi di lapangan.

Selain kompetensi-kompetensi inti yang telah disebutkan, penting untuk menambahkan bahwa personel PKP-PK juga harus mengembangkan keterampilan adaptif dan reflektif dalam menghadapi kompleksitas situasi di lapangan (Karmini et al., 2023b). Setiap insiden di bandar udara bersifat unik dan dapat melibatkan berbagai variabel, seperti jumlah korban yang besar, keterbatasan akses, gangguan cuaca, atau potensi bahaya tambahan dari bahan bakar dan puing-puing pesawat. Oleh karena itu, kemampuan untuk berpikir cepat dan menyesuaikan tindakan First Aid dengan kondisi yang berubah-ubah sangat diperlukan. Kompetensi ini dapat dilatih melalui skenario multi-korban, latihan insiden gabungan, serta evaluasi pasca latihan (after action review) yang membantu personel memahami kekuatan dan kelemahan mereka dalam praktik nyata (Abdullah et al., 2021b). Dengan demikian, pembelajaran tidak hanya terjadi secara instruksional, tetapi juga melalui refleksi dan pemecahan masalah kontekstual secara langsung.

Tak kalah penting adalah kemampuan personel PKP-PK dalam menggunakan peralatan First Aid secara efisien dan tepat guna (Laksono & Suprpti, 2024b). Dalam konteks modern, berbagai alat bantu telah menjadi bagian dari standar operasional darurat, seperti Automated External Defibrillator (AED), tabung oksigen portable, splint vakum, dan perangkat pelindung diri. Penguasaan teknis terhadap alat-alat ini tidak hanya meningkatkan efektivitas pertolongan pertama, tetapi juga meminimalkan risiko cedera tambahan bagi korban maupun petugas. Di samping itu, keterampilan dalam melakukan *triage* atau prioritas penanganan korban juga menjadi bagian penting dari kompetensi First Aid, khususnya dalam skenario kecelakaan massal (Ardiansyah & Albanna, 2022c). Dengan kemampuan untuk mengidentifikasi korban berdasarkan tingkat urgensi medis, personel PKP-PK dapat mengarahkan sumber daya secara optimal untuk menyelamatkan nyawa sebanyak mungkin. Keseluruhan aspek ini menunjukkan bahwa kompetensi First Aid bukanlah seperangkat keterampilan yang statis, melainkan suatu sistem kemampuan yang terus berkembang sesuai tantangan operasional dan kemajuan teknologi keselamatan.

4.2. Peran Pelatihan dan Sertifikasi dalam Peningkatan Kompetensi

Pelatihan dan sertifikasi memainkan peran sentral dalam memastikan personel PKP-PK memiliki kompetensi First Aid yang memadai. Program pelatihan First Aid yang komprehensif, seperti yang ditawarkan oleh lembaga bersertifikasi BNSP, dirancang untuk membekali peserta dengan pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan [6]. Pelatihan ini tidak hanya berfokus pada teori, tetapi juga pada simulasi dan praktik lapangan yang realistis, yang sangat penting untuk membangun kepercayaan diri dan kemampuan praktis personel [5].

Sertifikasi, seperti Lisensi Personel PKP-PK yang mencakup kompetensi First Aid, menjadi bukti formal bahwa personel telah memenuhi standar yang ditetapkan oleh otoritas penerbangan [8]. Namun, penting untuk dicatat bahwa sertifikasi ini harus diperbarui secara berkala melalui pelatihan penyegaran (recurrent training) untuk memastikan bahwa pengetahuan dan keterampilan personel tetap relevan dan mutakhir [3].



Studi menunjukkan bahwa pelatihan berkelanjutan dan latihan simulasi secara signifikan meningkatkan kesiapan personel PKP-PK. Misalnya, analisis kesiapan petugas PKP-PK di Bandar Udara Tunggal Wulung Cilacap menyoroti pentingnya pelatihan dan dukungan eksternal dalam meningkatkan kinerja (Brian Indra Laksono & Suprpti Suprpti, 2024). Demikian pula, penelitian tentang peningkatan kompetensi personel PKP-PK di Bandar Udara Internasional Hang Nadim Batam menekankan perlunya program pelatihan yang terstruktur untuk menghadapi berbagai skenario darurat (Zikri, 2023).

Lebih jauh, penting untuk memahami bahwa pelatihan First Aid yang efektif tidak hanya ditentukan oleh durasi dan frekuensinya, tetapi juga oleh kualitas materi, kualifikasi instruktur, serta relevansi konteks pelatihan dengan kondisi lapangan yang sesungguhnya (Supri et al., 2025c). Dalam kasus personel PKP-PK, pelatihan idealnya disesuaikan dengan dinamika lingkungan bandar udara, termasuk potensi kecelakaan pesawat, paparan bahan kimia, serta respons cepat terhadap kondisi medis akut seperti henti jantung atau luka bakar berat. Oleh karena itu, kerja sama antara otoritas bandara, lembaga pelatihan profesional, dan institusi medis menjadi sangat penting dalam merancang kurikulum pelatihan yang responsif dan berbasis kebutuhan riil di lapangan (Langodai, 2023b). Tanpa adanya pendekatan kolaboratif ini, pelatihan berisiko menjadi normatif dan tidak aplikatif dalam situasi kritis yang sebenarnya. Selain aspek teknis, pelatihan dan sertifikasi juga memiliki fungsi strategis dalam membentuk budaya keselamatan (*safety culture*) di lingkungan kerja PKP-PK (Cahyadi et al., 2022b). Sertifikasi tidak hanya menjadi alat legitimasi administratif, tetapi juga berfungsi sebagai motivasi bagi personel untuk terus mengasah kemampuan dan meningkatkan profesionalisme. Ketika setiap anggota tim merasa dihargai dan diberdayakan melalui proses pelatihan yang bermutu, maka semangat kerja, rasa tanggung jawab, dan kesadaran akan peran vital mereka dalam menyelamatkan nyawa akan meningkat secara signifikan (Dermawan et al., 2023b). Budaya ini pada akhirnya akan menciptakan sinergi antara kesiapan teknis dan kesiapan mental, yang keduanya sama-sama diperlukan dalam menghadapi tekanan tinggi pada saat terjadi insiden darurat di lingkungan bandar udara.

4.3. Tantangan dan Rekomendasi

Meskipun pentingnya kompetensi First Aid bagi personel PKP-PK telah diakui, beberapa tantangan masih ada:

1. Kesenjangan antara Teori dan Praktik: Terkadang, pelatihan mungkin terlalu berfokus pada aspek teoritis, kurang memberikan kesempatan yang cukup untuk praktik langsung dalam skenario yang kompleks dan realistis. Rekomendasi: Meningkatkan porsi simulasi dan latihan lapangan yang meniru kondisi darurat sesungguhnya, termasuk skenario kecelakaan pesawat dengan banyak korban.
2. Pembaruan Standar dan Teknologi: Bidang First Aid dan penanganan darurat terus berkembang. Personel PKP-PK perlu terus diperbarui dengan standar dan teknologi terbaru dalam First Aid. Rekomendasi: Mengadakan pelatihan penyegaran secara rutin dan memastikan kurikulum pelatihan selalu mengikuti perkembangan terbaru dalam ilmu kedokteran darurat dan First Aid.
3. Integrasi dengan Tugas Utama PKP-PK: Memastikan bahwa kompetensi First Aid terintegrasi secara mulus dengan tugas-tugas utama pemadam kebakaran dan penyelamatan. Rekomendasi: Mengembangkan modul pelatihan terintegrasi yang menggabungkan keterampilan First Aid dengan prosedur pemadaman dan penyelamatan, sehingga personel dapat beralih peran dengan lancar sesuai kebutuhan situasi darurat.



4. Dukungan Sumber Daya: Ketersediaan peralatan First Aid yang memadai dan mutakhir, serta dukungan logistik, sangat penting. Rekomendasi: Memastikan alokasi anggaran yang cukup untuk pengadaan dan pemeliharaan peralatan First Aid, serta penyediaan fasilitas pelatihan yang representatif.

Dengan mengatasi tantangan-tantangan ini, diharapkan kompetensi First Aid personel PKP-PK dapat terus ditingkatkan, sehingga mereka dapat memberikan respons yang lebih efektif dan efisien dalam setiap situasi darurat di bandar udara, berkontribusi pada peningkatan keselamatan penerbangan secara keseluruhan.

KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

5.1. Kesimpulan

Analisis kompetensi First Aid personel PKP-PK dalam penanganan darurat di bandar udara menunjukkan bahwa keterampilan ini merupakan komponen krusial yang tidak terpisahkan dari tugas utama mereka. Personel PKP-PK tidak hanya bertanggung jawab atas pemadaman kebakaran dan penyelamatan, tetapi juga sebagai garda terdepan dalam memberikan pertolongan medis awal kepada korban. Kompetensi First Aid yang komprehensif, meliputi pengetahuan dasar, keterampilan praktis dalam RJP, penanganan luka, patah tulang, syok, dan kondisi medis mendadak, serta kemampuan evakuasi dan koordinasi, sangat esensial untuk meminimalkan dampak insiden dan menyelamatkan jiwa. Pelatihan berkelanjutan dan sertifikasi yang relevan terbukti menjadi faktor kunci dalam memastikan kesiapan dan efektivitas personel. Namun, tantangan seperti kesenjangan antara teori dan praktik, kebutuhan akan pembaruan standar, dan integrasi yang mulus dengan tugas utama PKP-PK masih perlu diatasi.

5.2. Rekomendasi

Berdasarkan temuan dan analisis, beberapa rekomendasi diajukan untuk meningkatkan kompetensi First Aid personel PKP-PK:

1. Peningkatan Program Pelatihan Realistik: Kurikulum pelatihan First Aid harus lebih menekankan pada simulasi dan latihan lapangan yang meniru skenario darurat penerbangan yang kompleks, termasuk penanganan korban massal dan cedera spesifik yang mungkin terjadi dalam kecelakaan pesawat. Ini akan membantu personel mengembangkan keterampilan praktis dan kemampuan pengambilan keputusan di bawah tekanan.
2. Pembaruan Kurikulum Berkelanjutan: Secara berkala meninjau dan memperbarui kurikulum pelatihan First Aid agar selaras dengan perkembangan terbaru dalam ilmu kedokteran darurat, teknologi First Aid, dan standar internasional. Pelatihan penyegaran (recurrent training) harus menjadi bagian integral dari program pengembangan profesional personel PKP-PK.
3. Integrasi Kompetensi First Aid: Mengembangkan modul pelatihan yang mengintegrasikan keterampilan First Aid dengan prosedur pemadaman kebakaran dan penyelamatan. Hal ini akan memastikan bahwa personel dapat beralih peran dengan lancar dan efisien sesuai dengan kebutuhan situasi darurat, tanpa mengorbankan kualitas penanganan medis awal.
4. Dukungan Sumber Daya dan Fasilitas: Memastikan ketersediaan peralatan First Aid yang memadai, mutakhir, dan mudah diakses di seluruh area bandar udara. Selain itu, investasi dalam fasilitas pelatihan yang representatif, termasuk manekin RJP, alat peraga luka, dan area simulasi, sangat penting untuk mendukung pembelajaran praktis.



5. Kolaborasi Antar Lembaga: Mendorong kolaborasi yang lebih erat antara otoritas penerbangan, penyedia layanan kesehatan darurat, lembaga pelatihan, dan organisasi First Aid internasional untuk berbagi praktik terbaik, mengembangkan standar bersama, dan menyelenggarakan latihan gabungan. Ini akan memperkuat sistem respons darurat secara keseluruhan di bandar udara.

Dengan implementasi rekomendasi ini, diharapkan kompetensi First Aid personel PKP-PK dapat terus ditingkatkan, sehingga mereka dapat memberikan kontribusi yang lebih signifikan terhadap keselamatan penerbangan dan perlindungan jiwa di lingkungan bandar udara.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, A., Nugraha, W., Sutiyo, S., Setiawan, R. F., Saputra, M. I. D., & Putra, R. P. (2021a). Initial Training: Teknik Pemeliharaan Kendaraan PKP-PK sebagai Sarana Pemenuhan Kompetensi Personil PKP-PK Bandar Udara dalam Kesiapsiagaan Kendaraan Operasional PKP-PK. *Darmabakti: Jurnal Inovasi Pengabdian Dalam Penerbangan*, 2(1), 47-55.
- Akmir, A., Purwasih, D. R. N., Rasyid, N. H., Rahmawati, N., & Puspita, R. (2024). STRATEGI PEMASARAN USAHA KECIL DAN MENENGAH UMKM DALAM MENINGKATKAN DAYA SAING DI ERA REVOLUSI INDUSTRI (STUDI KASUS CV. AYYASH MANDIRI KENDARI). *Jurnal Intelek Dan Cendikiawan Nusantara*, 1(4), 5368-5373.
- Ardiansyah, A., & Albanna, F. (2022a). Analisis Pemeliharaan pada Kendaraan Operasional PKP-PK di Bandar Udara Adi Soemarmo Solo. *Aurelia: Jurnal Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat Indonesia*, 1(1), 19-28.
- Brian Indra Laksono, & Suprpti Suprpti. (2024). Analisis Kesiapan Petugas Pertolongan Kecelakaan Penerbangan Dan Pemadam Kebakaran (PKP-PK) Dalam Kecelakaan Pesawat Di Bandar Udara Tunggul Wulung Cilacap. *Jurnal of Management and Social Sciences*, 2(2), 12-26. <https://doi.org/10.59031/jmsc.v2i2.379>
- Cahyadi, C. I., Oka, I. G. A. A. M., & Masito, F. (2022a). The Importance of Aviation Vocational Education in Indonesia. *AL-ISHLAH: Jurnal Pendidikan*, 14(2), 1869-1878.
- Dermawan, R., Kusdarwanto, H., Nugraha, M. E., Kartikasari, Y. N., & Rizkyanti, F. N. (2023a). An Emergency Response: The Availability Of Access Road At The International Airport. *Journal of Airport Engineering Technology (JAET)*, 4(1), 31-37.
- Godwin, G., Junaedi, S. R. P., Hardini, M., & Purnama, S. (2024). Inovasi bisnis digital untuk mendorong pertumbuhan umkm melalui teknologi dan adaptasi digital. *ADI Bisnis Digital Interdisiplin Jurnal*, 5(2), 41-47.
- Karmini, L., Novalia, N., & Kristiastuti, F. (2023a). Evaluasi Kesesuaian Fasilitas Dan Peralatan Unit Pkp-Pk Di Bandar Udara Internasional Husein Sastranegara. *MANNERS (Management and Entrepreneurship Journal)*, 6(2), 1-10.
- Kurniawan, W., Santosa, A., Machmiyana, I., Gunawan, F., Soebagio, A., & Yusmana, W. (2022a). Pelatihan First Aid Bagi Masyarakat Tenant Bandar Udara Husein Sastranegara Bandung. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (JPKM) Langit Biru*, 3(02), 116-121. <https://doi.org/10.54147/jpkm.v3i02.765>
- Kurniawan, W., Santosa, A., Machmiyana, I., Gunawan, F., Soebagio, A., & Yusmana, W. (2022b). Pelatihan First Aid Bagi Masyarakat Tenant Bandar Udara Husein Sastranegara Bandung. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(02), 116-121.
- Laksono, B. I., & Suprpti, S. (2024a). Analisis Kesiapan Petugas Pertolongan Kecelakaan Penerbangan Dan Pemadam Kebakaran (PKP-PK) Dalam Kecelakaan Pesawat Di Bandar Udara Tunggul Wulung Cilacap. *Jurnal of Management and Social Sciences*, 2(2), 12-26.



- Langodai, R. F. G. (2023a). EVALUASI KINERJA PETUGAS UNIT AIRPORT RESQUE AND FIRE FIGHTING (ARFF) DALAM MELAKUKAN PERAWATAN KENDARAAN UTAMA DI BANDAR UDARA INTERNASIONAL ADI SOEMARMO BOYOLALI. *Jurnal Mahasiswa: Jurnal Ilmiah Penalaran Dan Penelitian Mahasiswa*, 5(4), 78-86.
- Mirwanti, R., & Nuraeni, A. (2017). Pelatihan First Aid untuk Meningkatkan Sikap dan Pengetahuan Guru di Sekolah Dasar. *Bagimu Negeri: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(2), 84-90.
- Noviyanti, N., & Kafit, M. (2023). Pengetahuan Dan Pelatihan First Aid Terhadap Peningkatan Kompetensi Masyarakat X. *Al-Tamimi Kesmas: Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat (Journal of Public Health Sciences)*, 12(1), 100-107.
- Nugraha, W., Abdullah, A., Sutiyo, S., Hendra, O., & Marwan, I. J. (2021a). Basic PKP-PK Initial Training Sebagai Sarana Peningkatan Pelayanan Gawat Darurat di Bandar Udara. *Darmabakti: Jurnal Inovasi Pengabdian Dalam Penerbangan*, 1(2), 121-130. <https://doi.org/10.52989/darmabakti.v1i2.25>
- Permadi, D., & Tamara, A. P. (2023b). PKP-PK Unit Personnel Strategy Analysis in Mitigating Aircraft Accidents at Adi Soemarmo Boyolali International Airport. *AURELIA: Jurnal Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat Indonesia*, 2(2), 1279-1288. <https://doi.org/10.57235/aurelia.v2i2.584>
- Sawir, M., & Wibowo, S. (2023a). The impact of complete aviation services on airport service performance at Class III Numfor Airport. *Britain International of Humanities and Social Sciences (Biohs) Journal*, 5(1), 59-72.
- Sawir, M., & Wibowo, S. (2023b). The impact of complete aviation services on airport service performance at Class III Numfor Airport. *Britain International of Humanities and Social Sciences (Biohs) Journal*, 5(1), 59-72.
- Sinuraya, L. S. B., Sihaloho, E. P. B., & Rosmayanti, L. (2024). Pelaksanaan Program Latihan dalam Meningkatkan Kinerja Personel PKP-PK. *JIMU: Jurnal Ilmiah Multidisipliner*, 2(03), 702-712.
- Supri, S., Kurniawan, W., Kalbuana, N., Abdusshomad, A., Wahyudono, W., Saputra, S. T., & Hendra, O. (2024a). Pelatihan First Aid bagi Personel TNI AU Di Pangkalan Udara Atang Sendjaja. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(02), 112-119.
- Supri, S., Saputra, S. T., Kalbuana, N., Abdusshomad, A., Wahyudono, W., & Sukra, R. (2025a). Peningkatan Keterampilan Penyelamatan dan Pemadaman Kebakaran Helikopter melalui Pelatihan HRFF di PT. Pertamina Hulu Kalimantan Timur (PHKT). *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 6(01), 37-44.
- Syulthoni, Z. B., Haykal, M., Eljatin, D., & Ul, S. A. (2025). Pelatihan Psychological First Aid (PFA) dan Stress Management untuk Mahasiswa Kedokteran Tahun Pertama FKK ITS 2024. *J. Pengabdi. Kpd. Masy*, 9(1), 1-9.
- Zikri, H. (2023). *Analisis peningkatan kompetensi personel pkp-pk bandara internasional hang nadim batam tugas akhir.*