

ANALISIS PERAWATAN, PEMELIHARAAN KENDARAAN DAN PELATIHAN PERSONIL PKP-PK TERHADAP OPERASI PEMADAMAN

Irwan Munandar Siregar, Nawang Kalbuna

^{1,2)}Program Studi Pertolongan Kecelakaan Pesawat, Politeknik Penerbangan Indonesia Curug,
email: irwanmunandar01@gmail.com, nawang.kalbuana@ppicurug.ac.id

Abstract: *At airports, the Aircraft Accident Rescue and Firefighting Unit (PKP-PK) is tasked with handling aviation emergencies and fires. This study focuses on the training of PKP-PK personnel in vehicle maintenance and upkeep and how this impacts the efficiency of firefighting operations. Maintenance is a systematic process carried out to ensure that facilities operate properly by carrying out preventive and corrective actions to ensure that PKP-PK vehicles are ready for use. PKP-PK training is crucial for ensuring flight safety and personnel readiness in dealing with fires. This study aims to examine how personnel training, vehicle maintenance, and upkeep affect firefighting operations. This study uses a literature review, namely the collection and analysis of data from various relevant literature sources. The results show that firefighting operations are better with excellent personnel maintenance, upkeep, and training. Regular maintenance and upkeep improve the reliability of PKP-PK vehicles, which allows for a quick emergency response. Therefore, to improve operational performance, personnel must be better trained.*

Keywords: ARFF, maintenance, care, vehicles, training, firefighting operations.

Abstrak: Di bandara, Unit Pertolongan Kecelakaan Pesawat dan Pemadam Kebakaran (PKP-PK) bertugas menangani keadaan darurat penerbangan dan kebakaran. Studi ini berfokus pada pelatihan personel PKP-PK untuk perawatan, pemeliharaan kendaraan, serta bagaimana hal ini berdampak pada efisiensi operasi pemadaman. Pemeliharaan adalah proses yang dilakukan secara sistematis untuk memastikan bahwa fasilitas beroperasi dengan baik dengan melakukan tindakan preventif dan korektif untuk memastikan bahwa kendaraan PKP-PK siap untuk digunakan. Pelatihan PKP-PK sangat penting untuk menjamin keselamatan penerbangan dan kesiapan personel dalam menghadapi kebakaran. Studi ini bertujuan untuk mempelajari bagaimana pelatihan personel, perawatan kendaraan, dan pemeliharaan memengaruhi operasi pemadaman. Penelitian ini menggunakan kajian pustaka, yaitu pengumpulan dan analisis data dari berbagai sumber literatur yang relevan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa operasi pemadaman lebih baik dengan perawatan, pemeliharaan, dan pelatihan personel yang baik. Pemeliharaan dan perawatan rutin meningkatkan keandalan kendaraan PKP-PK, yang memungkinkan respons darurat cepat. Oleh karena itu, untuk meningkatkan kinerja operasional, personel harus dilatih dengan lebih baik.

Kata Kunci: PKP-PK, pemeliharaan, perawatan, kendaraan, pelatihan, operasi pemadaman.

Article History

Received: Agustus 2025

Reviewed: Agustus 2025

Published: Agustus 2025

Plagiarism Checker No 742

Prefix DOI : Prefix DOI :

10.8734/Kohesi.v1i2.365

Copyright : Author

Publish by : Kohesi



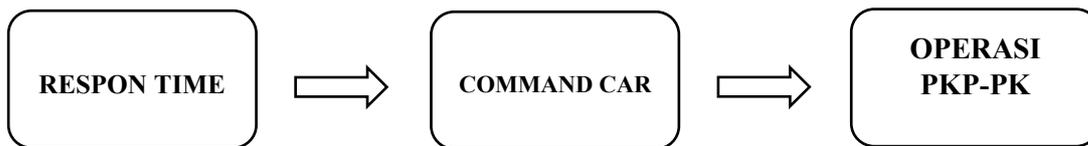
This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

1. PENDAHULUAN

Unit Pertolongan Kecelakaan Penerbangan dan Pemadam Kebakaran, yang dikenal sebagai PKP-PK, merupakan salah satu bagian yang harus ada di bandara. Tanggung jawab unit ini meliputi penanganan kecelakaan penerbangan serta respon terhadap situasi darurat di lingkungan bandara. PKP-PK bertugas menyelamatkan individu dari risiko kecelakaan pesawat atau kebakaran yang dapat terjadi saat pesawat lepas landas atau mendarat. Selain itu, mereka juga memiliki peranan penting dalam mengendalikan, memadamkan, dan melindungi orang serta barang dari ancaman api atau kebakaran, baik dari pesawat yang terlibat maupun bukan (Kamal, 2021).

Salah satu tolak ukur keberhasilan Pelayanan Pertolongan Kecelakaan Penerbangan dan Pemadam Kebakaran (PKP-PK) adalah kemampuan pencapaian respons waktu, karena PKP-PK melakukan tiga tugas utama: operasi, perawatan, dan latihan. Menurut Supriyadi (2012), pendapat ini menyatakan bahwa PKP-PK harus memiliki kemampuan respons waktu yang dimana respon tersebut harus selalu siap dan sigap untuk menghadapi ancaman di bandar udara.

Kerangka Berfikir



Berdasarkan Peraturan Pemerintah 14 Tahun 2015 mengenai Standar Teknik dan Operasional Keselamatan Penerbangan Sipil, pada Bagian 139 Volume IV mengenai Pelayanan Pertolongan Kecelakaan Penerbangan dan Pemadam Kebakaran, peran dan tanggung jawab PKP-PK adalah sebagai berikut: (1) menyelamatkan nyawa serta properti dari pesawat yang terlibat dalam suatu insiden atau kecelakaan di area bandar udara dan sekitarnya; (2) mencegah, mengatur, memadamkan api, serta memberikan perlindungan.

A. Waktu Respons (Response Time)

Durasi yang dibutuhkan untuk mencapai setiap ujung landasan pacu atau titik lain di sekitar area pesawat udara bergerak, waktu yang diperlukan untuk tiba di heliport dengan kondisi jalan yang optimal dan visibilitas yang sempurna, serta waktu yang dibutuhkan oleh kendaraan PKP-PK sebelumnya untuk bertemu kendaraan berikutnya di lokasi kecelakaan pesawat udara dan segera memulai tindakan.

B. Mobil Komando (Command Car)

Mobil Komando berperan sebagai unit pendukung dalam pelaksanaan PKP-PK. Kendaraan ini berfungsi sebagai pusat komando di area operasional lapangan yang mengoordinasikan pergerakan unit lain untuk melaksanakan tugas dengan lebih efektif serta untuk menangani insiden kecelakaan penerbangan dan kegiatan pemadaman kebakaran.

C. Operasi PKP-PK

Pelayanan operasi PKP-PK dimaksudkan untuk mencegah dan mengawasi kebakaran pesawat udara atau wilayah yang dianggap memiliki kemungkinan besar terjadi kebakaran melalui titik kritis yang telah ditentukan untuk menyelamatkan penumpang pesawat selama evakuasi.

2. KAJIAN TEORI

1. Operasi Pemadaman

Operasi Pemadam Kebakaran dan Penyelamatan (PKP-PK) adalah layanan darurat yang bertugas untuk mencegah, mengendalikan, dan memadamkan kebakaran, serta melakukan penyelamatan dalam berbagai situasi darurat, terutama di bandar udara. PKP-PK juga bertanggung jawab atas keselamatan penerbangan dan fasilitas bandara.

Tugas dan Tanggung Jawab Pelaksana Operasi:

- Mengawasi dan merencanakan kesiapan semua peralatan dan sarana yang digunakan dalam operasi PKP-PK;
- Merancang, mempersiapkan, serta mengawasi kegiatan operasional, pemeliharaan, dan pelatihan;
- Melaksanakan perencanaan guna meningkatkan keterampilan serta memberdayakan karyawan PKP-PK.
- Melakukan pemantauan, persiapan, serta perencanaan untuk penyelenggaraan perbaikan kendaraan dan peralatan PKP-PK.

Setiap bandar udara diwajibkan untuk menyediakan kendaraan utama PKP-PK dalam jumlah dan jenis yang sesuai dengan jumlah alat pemadam api yang disyaratkan oleh kategori bandar udara untuk PKP-PK. Ada beberapa kategori untuk kendaraan utama PKP-PK, antara lain:

1. Foam Tender

Yaitu kendaraan PKK-PK yang membawa dua jenis bahan pemadam dalam tangki yaitu air dan busa (foam). Foam Tender adalah kendaraan modern yang dapat menyemprotkan air dengan kecepatan 7.381 liter setiap menit, dan memiliki kemampuan untuk menghasilkan busa rata-rata sebesar 5.496 liter per menit.

Gambar 2.1.1 Contoh Foam Tender



2. Rapid Intervention Vehicle (RIV)

Kendaraan PKP-PK ini menggunakan bahan pemadam yang berupa tepung kimia kering (dry chemical powder). Kapasitas tepung kimia kering mencapai 250 kg, mampu melaju dengan kecepatan minimum 110 km/jam dalam waktu 25 detik, dan jarak pengereman maksimum yang diperlukan adalah 12 meter.

Gambar 2.1.2 Contoh Rapid Intervention Vehicle (RIV)



3. Firefighting Boat/Rescue Boat

Yaitu perahu bermotor yang dilengkapi dengan tangki foam dan peralatan pertolongan di perairan. Disertai peralatan yakni, Alat pemantau kedalaman, Petunjuk arah; Radio komunikasi; Binokular; Liferaft.

Gambar 2.1.3 Contoh Firefighting Boat/Rescue Boat



4. Mobil Ambulance

Ini adalah kendaraan yang dirancang khusus untuk mentransfer dan mengangkut para korban dari kecelakaan pesawat terbang.

2. Perawatan Kendaraan PKP-PK

Perawatan PKP-PK mencakup berbagai langkah yang bertujuan untuk menjaga keandalan serta kesiapan operasional dari kendaraan dan peralatan yang dimiliki oleh Unit Pertolongan Kecelakaan Penerbangan dan Pemadam Kebakaran (PKP-PK) di bandara. Tujuannya agar kendaraan dan peralatan senantiasa berfungsi dengan baik, sehingga siap digunakan kapan saja untuk menangani kecelakaan pesawat dan kebakaran yang mungkin terjadi di kawasan bandara.

Tujuan perawatan Kendaraan PKP-PK:

- Memastikan kendaraan dan peralatan selalu dalam kondisi prima.
- Mencegah kerusakan dan memperpanjang umur pakai.
- Memastikan kesiapan operasional dalam menanggulangi keadaan darurat.

Perawatan Kendaraan PKP-PK

Mencakup perawatan rutin (harian, mingguan, bulanan, triwulan, semester, dan tahunan) serta perawatan korektif (perbaikan jika ada kerusakan).

Tabel. Contoh Perawatan Kendaraan PKP-PK

Contoh perawatan rutin:	Contoh perawatan korektif:
Pemeriksaan kondisi kendaraan (oli, air radiator, ban, dll.).	Perbaikan mesin jika terjadi kerusakan.
Penggantian oli, filter, dan cairan pendingin secara berkala.	Penggantian suku cadang yang rusak.
Pengecekan sistem kelistrikan dan pengereman.	Perbaikan sistem kelistrikan atau pengereman yang bermasalah.



Uji fungsi alat pemadam api dan peralatan lainnya.

Pentingnya perawatan Kendaraan PKP-PK:

Keandalan kendaraan dan peralatan sangat krusial dalam operasi PKP-PK. Kesiapan operasional yang optimal dapat meminimalkan dampak kecelakaan dan kebakaran di bandara. Perawatan yang baik dapat menghemat biaya operasional dalam jangka panjang.

3. Pemeliharaan Kendaraan PKP-PK

Pemeliharaan fasilitas (PKP-PK) merupakan tindakan yang dilaksanakan secara sadar terhadap suatu fasilitas dengan mengikuti sistem tertentu. Tujuannya adalah untuk memastikan bahwa fasilitas tersebut berfungsi, beroperasi dengan baik, serta aman, efektif, dan efisien. Kegiatan pemeliharaan fasilitas tidak dilakukan secara sembarangan, melainkan memerlukan perencanaan, pendanaan, dan komitmen yang serius (Kharisma Sevi Nur Safitri & Rahimudin, 2022).

Pemeliharaan PKP-PK (Pertolongan Kecelakaan Penerbangan dan Pemadam Kebakaran) terdiri dari berbagai kegiatan yang bertujuan untuk memastikan bahwa kendaraan dan peralatan PKP-PK selalu siap untuk beroperasi. Kegiatan Pemeliharaan ini mencakup pemeliharaan secara rutin dan berkala, yang dilakukan baik untuk mencegah kerusakan (preventif) maupun untuk memperbaiki jika terjadi kerusakan (korektif).

Tujuan Pemeliharaan Kendaraan PKP-PK:

- **Menjaga kesiapan operasional:**
Memastikan kendaraan dan peralatan selalu siap digunakan saat terjadi keadaan darurat.
- **Mencegah kerusakan:**
Melakukan perawatan rutin untuk menghindari kerusakan yang lebih parah pada kendaraan dan peralatan.
- **Memperpanjang usia pakai:**
Perawatan yang baik dapat memperpanjang usia pakai kendaraan dan peralatan.
- **Menghemat biaya:**
Perawatan rutin dapat mencegah kerusakan yang lebih parah, sehingga dapat menghemat biaya perbaikan yang lebih besar.

Jenis Pemeliharaan Kendaraan PKP-PK:

1. Pemeliharaan Rutin/Harian:

Dilakukan oleh petugas operasional PKP-PK setiap hari sebelum kendaraan/peralatan digunakan. Meliputi pengecekan kondisi kendaraan, bahan bakar, pelumas, dan lain-lain.

2. Pemeliharaan Berkala:

Dilakukan secara terjadwal, baik mingguan, bulanan, triwulanan, semesteran, maupun tahunan. Meliputi penggantian spare part, pengecekan sistem, dan lain-lain.

3. Pemeliharaan Preventif:

Pemeliharaan Preventif (Preventive Maintenance) adalah kegiatan pemeliharaan yang sudah ditentukan sebelumnya dan dimaksudkan untuk mencegah menurunnya fungsi komponen dan meniadakan kemungkinan terjadinya gangguan atau kerusakan kendaraan ARFF, yang dilaksanakan oleh ARFF Section. Berfokus pada pencegahan kerusakan dengan melakukan pemeriksaan dan perawatan secara teratur sesuai dengan standar operasional prosedur (SOP).

4. Pemeliharaan Korektif:

Pemeliharaan Korektif (Corrective Maintenance) adalah pemeliharaan berupa reparasi, penyetelan bagian mesin penggantian komponen/ peralatan yang sudah tidak berfungsi. Untuk pemeliharaan corrective dilaksanakan oleh pihak Airport Equipment Section. Dilakukan untuk memperbaiki kerusakan yang terjadi pada kendaraan/peralatan.



Contoh kegiatan pemeliharaan PKP-PK:

- Penggantian pelumas sesuai persyaratan.
- Pengecekan bahan bakar dan pelumas setiap hari.
- Pemanasan mesin utama, mesin pompa, dan mesin pembangkit listrik setiap pergantian shift.
- Uji jalan kendaraan setiap hari.
- Pengujian pompa pemadam sesuai prosedur.
- Pengurusan tangki air secara berkala.
- Pemeriksaan dan penggantian spare part yang aus.
- Pengecekan sistem kelistrikan dan hidrolik.
- Pengecekan dan pengisian air radiator.
- Pengecekan level oli.
- Pengecekan tekanan udara pada ban.
- Pembersihan kendaraan dan peralatan.
- Perbaikan kerusakan yang terjadi.

Pentingnya Pemeliharaan Kendaraan PKP-PK:

Pemeliharaan PKP-PK memastikan kesiapan operasional dalam keadaan darurat, seperti kecelakaan penerbangan atau kebakaran. Kendaraan dan peralatan yang terpelihara dengan baik dapat berfungsi dengan baik saat dibutuhkan dan mengurangi kerusakan. Pemeliharaan PKP-PK juga harus mempertimbangkan standar keselamatan penerbangan sipil dan standar operasional prosedur yang berlaku untuk bandara tersebut.

4. Pelatihan Personil PKP-PK

Pelatihan yang terfokus, pengawasan, serta evaluasi memiliki potensi untuk meningkatkan performa tenaga kerja PKP-PK dalam strategi penanganan situasi darurat di bandara. Pengawasan dan evaluasi berperan dalam peningkatan performa lewat proses penilaian dan perbaikan, sedangkan pelatihan yang khusus berfungsi untuk meningkatkan keterampilan dan kemampuan personel. (Khodam Galih Sindu Permana dan Raden Fatchul Hilal, 2022).

Pelatihan PKP-PK (Pertolongan Kecelakaan Penerbangan dan Pemadam Kebakaran) memiliki pengaruh signifikan terhadap peningkatan kompetensi dan kesiapan personel bandara dalam menghadapi situasi darurat kebakaran. Tujuan dari Pelatihan ini untuk membekali personel dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang diperlukan untuk melakukan tindakan penyelamatan dan pemadaman kebakaran secara efektif.

Pengaruh Pelatihan Personil PKP-PK:

- a. Peningkatan Kompetensi:
Pelatihan PKP-PK bertujuan untuk meningkatkan pemahaman tentang elemen penting seperti deteksi dini, strategi pencegahan, dan prosedur penanggulangan kebakaran.
- b. Peningkatan Kesiapan:
Pelatihan PKP-PK bertujuan untuk meningkatkan kesiapan. Pelatihan ini memastikan bahwa personel PKP-PK siap sepenuhnya untuk menangani situasi darurat kebakaran, termasuk kemampuan untuk melakukan tindakan penyelamatan dan pemadaman dengan cepat dan tepat.
- c. Peningkatan Kepercayaan Diri:
Pelatihan yang efektif dapat membuat karyawan lebih percaya diri dalam menjalankan tugas dan tanggung jawab mereka.
- d. Peningkatan Produktivitas:
Karena karyawan PKP-PK menerima pengetahuan dan kemampuan yang diperlukan untuk bekerja dengan efisien, pelatihan yang efektif dapat meningkatkan produktivitas kerja mereka.
- e. Peningkatan Keselamatan Penerbangan:



Personel PKP-PK yang berpengalaman dapat meningkatkan keselamatan penerbangan karena mereka memiliki kemampuan untuk menangani situasi darurat dengan baik.

Pentingnya Pelatihan Personil PKP-PK:

Pelatihan PKP-PK sangat penting untuk menjamin kesiapan personel dan keselamatan penerbangan dalam situasi darurat kebakaran. Dengan pelatihan yang baik, personel PKP-PK dapat melakukan tugas dan tanggung jawab mereka dengan baik dan berkontribusi positif terhadap keselamatan penerbangan.

3. METODE PENULISAN

Studi ini dilaksanakan dengan melakukan tinjauan literatur, termasuk dalam kategori penelitian perpustakaan. Melalui metode ini, data diperoleh dari berbagai sumber, seperti buku, jurnal, majalah, serta surat kabar. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi berbagai teori, hukum, asumsi, prinsip, pendapat, gagasan, dan lain sebagainya yang dapat diterapkan untuk menganalisis dan menyelesaikan masalah yang sedang diteliti.

Hendryadi (2019) menyatakan bahwa metode penelitian kualitatif merupakan pendekatan naturalistik yang bertujuan untuk memperoleh pemahaman yang mendalam mengenai fenomena sosial secara alami. Dalam penelitian kualitatif, penekanan diberikan pada kualitas dibandingkan kuantitas; data yang diperoleh tidak bersumber dari kuisioner, melainkan dari observasi langsung, wawancara, serta dokumen resmi lain yang relevan.

Sebagai hasilnya, kajian ini dilaksanakan dengan pendekatan kualitatif, yang menitikberatkan pada analisis dinamika proses serta relasinya melalui penerapan logika ilmiah. Tujuan dari penelitian ini tidak berubah: yakni untuk mengidentifikasi berbagai teori, hukum, asumsi, prinsip, pendapat, gagasan, dan aspek lainnya yang dapat dimanfaatkan dalam menganalisis dan menyelesaikan isu yang sedang dibahas.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan studi teori dan penelitian terkait sebelumnya, pembahasan artikel tinjauan pustaka ini berfokus pada pelatihan personel PKP-PK terhadap operasi pemadaman dan perawatan, pemeliharaan, dan kendaraan:

a. Pengaruh Perawatan Kendaraan terhadap Operasi Pemadaman

Perawatan kendaraan merupakan kegiatan yang dilakukan secara teratur untuk memastikan bahwa kendaraan selalu berada dalam kondisi optimal. Aktivitas ini meliputi perawatan serta pemeliharaan berbagai komponen pada kendaraan, seperti mesin, sistem listrik, rem, kemudi, dan alat pemadam api. Tujuan utama dari perawatan ini adalah mencegah terjadinya kerusakan di masa mendatang, agar kendaraan dapat beroperasi dengan aman dan efisien (Karenzu, 2023).

Perawatan kendaraan PKP-PK merupakan langkah preventif yang dilaksanakan secara berkala agar semua kendaraan tetap berada dalam kondisi optimal dan siap digunakan kapan saja (Setiawan & Putrie, 2023). Perawatan tersebut mencakup:

- 1) Pemeriksaan Harian: Checklist kendaraan dilakukan setiap hari untuk mencegah kerusakan tidak terduga.
- 2) Uji Jalan dan Uji Basah: Setiap pergantian shift, kendaraan dihangatkan dan diuji jalan dengan kecepatan bervariasi. Uji basah terhadap pompa kebakaran dilakukan setiap pagi sesuai dengan SOP perawatan.



3) Perawatan Periodik: Perawatan mekanik dilakukan secara berkala. Ini termasuk pemeriksaan dan penggantian suku cadang jika diperlukan. Uji kelayakan kendaraan dilakukan dua kali seminggu.

4) Pengisian Checklist: Dilakukan Untuk mengurangi waktu kerusakan yang tidak terduga maupun tiba-tiba.

5) Perawatan Preventif: Dilakukan setiap hari dan pengujian kendaraan dilakukan 2 kali seminggu untuk kendaraan yang sudah lebih dari 10 tahun.

Studi yang dilakukan oleh Yusuf dan Kusumawati pada tahun 2019 menunjukkan bahwa pemeliharaan yang konsisten dan tepat berpengaruh besar terhadap efektivitas operasi pemadaman. Pemeliharaan ini mencakup kegiatan rutin seperti pemeriksaan serta penggantian berbagai komponen, termasuk oli mesin, oli transmisi, filter oli, filter bahan bakar, dan komponen lainnya.

b. Pengaruh Pemeliharaan Kendaraan terhadap Operasi Pemadaman

Berdasarkan penjelasan oleh Karenzu (2023), operasional pemadaman api sangat dipengaruhi oleh perawatan dan pemeliharaan kendaraan pemadam kebakaran, terutama dalam hal kesiapan dan efisiensi kendaraan saat melaksanakan tugas. Berikut adalah beberapa dampak signifikan:

- 1) Kesiapan Operasional: Kendaraan yang dirawat dengan baik selalu dalam kondisi siap pakai saat menghadapi situasi insiden. Hal ini sangat krusial untuk mempercepat waktu respons ketika terjadi kebakaran atau kecelakaan.
- 2) Keandalan Kendaraan: Kerusakan tiba-tiba yang dapat menghambat operasi pemadaman dapat dikurangi dengan perawatan kendaraan yang teratur. Untuk memastikan bahwa pemadam kebakaran dapat melakukan pekerjaan mereka tanpa kendala teknis, kendaraan yang terawat memastikan bahwa semua sistem beroperasi dengan benar.
- 3) Efisiensi dan Keselamatan: Operasi pemadaman lebih efisien dan aman dengan kendaraan yang dalam kondisi baik. Untuk keselamatan petugas dan keberhasilan operasi pemadaman, sistem rem, mesin, dan pemadam api harus berfungsi dengan baik.
- 4) Masa Pakai Kendaraan: Agar operasi pemadam kebakaran tetap optimal dan efisien, perawatan serta pemeliharaan yang benar sangatlah krusial. Melalui kegiatan perbaikan dan pencegahan yang dilakukan secara berkala, keandalan kendaraan dapat ditingkatkan, potensi kerusakan dapat diminimalisir, dan biaya penggantian dapat ditekan.

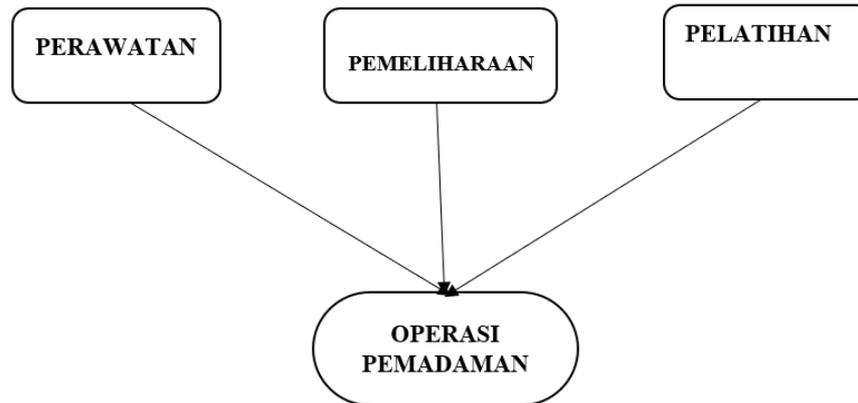
Studi yang dilakukan oleh Yusuf dan Kusumawati (2019) menunjukkan bahwa perawatan yang dilakukan secara teratur dan tepat memiliki dampak signifikan terhadap efektivitas operasional pemadaman. Pemeliharaan ini dilakukan secara berkala, baik harian, mingguan, bulanan, maupun tahunan, untuk memeriksa dan mengganti bagian-bagian seperti oli mesin, oli transmisi, filter oli, serta filter bahan bakar.

c. Pengaruh Pelatihan Personil terhadap Operasi Pemadaman

Pelatihan PKP-PK (Pertolongan Kecelakaan Penerbangan dan Pemadam Kebakaran) memiliki pengaruh signifikan terhadap peningkatan kompetensi dan kesiapan personel bandara dalam menghadapi situasi darurat kebakaran. Pelatihan ini bertujuan untuk membekali personel dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang diperlukan untuk melakukan tindakan penyelamatan dan pemadaman kebakaran secara efektif.

Pelatihan PKP-PK merupakan investasi penting untuk memastikan keselamatan penerbangan dan kesiapan personel dalam menghadapi situasi darurat kebakaran. Dengan pelatihan yang baik, personel PKP-PK dapat menjalankan tugas dan tanggung jawab mereka dengan efektif dan memberikan kontribusi positif terhadap keselamatan penerbangan.

Kerangka Konseptual



5. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

- Perawatan Kendaraan PKP-PK yang baik dan maksimal dilakukan terhadap kendaraan PKP-PK sangat berpengaruh terhadap PKP-PK dalam menjalankan tugas yang dimana harus siap dan siaga agar tidak terlambat jika situasi sedang darurat
- Pemeliharaan Kendaraan PKP-PK harus maksimal agar tidak ada terjadi kendala ataupun keterlambatan pertolongan dalam situasi darurat.
- Serta Pelatihan Personel PKP-PK yang kompeten untuk memenuhi tugas dan tanggung jawab mereka dengan baik dan berkontribusi positif terhadap keselamatan penerbangan.

Saran

Hasilnya menunjukkan bahwa, untuk memastikan kesiapan operasional kendaraan PKP-PK untuk menangani situasi darurat atau operasi pemadaman dengan cepat dan efektif, pemeliharaan dan perawatan kendaraan secara teratur dan pelatihan personel yang kompeten sangat penting.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, A., Nugraha, W., Sutiyo, S., Setiawan, R. F., Saputra, M. I. D., & Putra, R. P. (2021). 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.
- Afriyadi, R. (2024). *ANALISA RISIKO KECELAKAAN PETUGAS PEMADAM KEBAKARAN KOTA JAKARTA TIMUR PADA OPERASI PEMADAMAN KEBAKARAN DENGAN METODE BOW TIE ANALISIS* (Doctoral dissertation, UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA).
- Al Fatah, D., & Purnama, Y. (2024). Analisis Perawatan Fasilitas Kendaraan di Unit Pertolongan Kecelakaan Penerbangan dan Pemadam Kebakaran (PKP-PK) Bandar Udara Internasional Juwata Tarakan. *El-Mal: Jurnal Kajian Ekonomi & Bisnis Islam*, 5(3), 1217-1236.
- Amalia, D., Nugraha, W., Suryan, V., Septiani, V., & Napitulu, B. S. H. (2020). Pelatihan Basic Human Factor untuk Peningkatan Self Awareness dan Safety Culture Petugas Operasi Bandar Udara Gusti Syamsir Alam. *Darmabakti: Jurnal Inovasi Pengabdian Dalam Penerbangan*, 1(1), 9-18.
- Ardiansyah, Y. (2023). Analisis Kesiapan Petugas Unit PKP-PK Dalam Upaya Mendukung Kelancara Operasi Di Bandar Udara Internasional Adisumarmo Solo. *Jurnal Mahasiswa: Jurnal Ilmiah Penalaran dan Penelitian Mahasiswa*, 5(2), 423-430.
- Darmalaksana, W. (2020). Metode penelitian kualitatif studi pustaka dan studi lapangan. *Pre-Print Digital Library UIN Sunan Gunung Djati Bandung*.



- Dicky Prasetya Pratama, M. O. C. H. A. M. M. A. D. (2020). *ANALISIS KESIAPAN PERSONEL PERTOLONGAN KECELAKAAN PENERBANGAN DAN PEMADAM KEBAKARAN (PKP-PK) DALAM UPAYA MENINGKATKAN KESELAMATAN PENERBANGAN DI BANDAR UDARA INTERNASIONAL YOGYAKARTA* (Doctoral dissertation, SEKOLAH TINGGI TEKNOLOGI KEDIRGANTARAAN YOGYAKARTA).
- Direktur Jenderal, P. U. (2022). PR 30 Tahun 2022 Tentang Standar Teknis dan Operasi Peraturan Keselamatan Penerbangan Sipil Pelayanan Pertolongan Kecelakaan Penerbangan dan Pemadam Kebakaran (PKP-PK). IV.
- Fadli, M., Nugraha, W., & Komalasari, Y. (2024). Faktor-faktor yang Mempengaruhi Peningkatan Kualitas Kinerja Personel PKP PK Dalam Rencana Penanggulangan Keadaan Darurat Bandar Udara: Kedisiplinan, Pengalaman Kerja dan Penghargaan. *Journal of Engineering and Transportation*, 2(1).
- Galih Sindu Permana, K. (2022). *ANALISIS KINERJA PERSONEL PERTOLONGAN KECELAKAAN PENERBANGAN DAN PEMADAM KEBAKARAN (PKP-PK) UNTUK MENANGGULANGI INSIDEN KEBAKARAN DI BANDAR UDARA INTERNASIONAL ADI SOEMARMO BOYOLALI* (Doctoral dissertation, Sekolah Tinggi Teknologi Kedirgantaraan Yogyakarta).
- GILANG N, A. D. I. (2021). *Analisis Kompetensi Unit PKP-PK Terhadap Capaian Kinerja Personel Di Bandar Udara Dewandaru* (Doctoral dissertation, STTKD Sekolah Tinggi Teknologi kedirgantaraan).
- Laksono, B. I., & Suprpti, S. (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.
- Maulana, W. (2022). *ANALISIS RESPON TIME COMMAND CAR DALAM OPERASI PKP-PK DI BANDAR UDARA SUPADIO PONTIANAK KALIMANTAN BARAT* (Doctoral dissertation, SEKOLAH TINGGI TEKNOLOGI KEDIRGANTARAAN YOGYAKARTA).
- Peraturan Menteri Perhubungan Udara No KM 74 tahun 2013 tentang Mengatur Penyelenggara Bandar Udara Diwajibkan Untuk Menyediakan Pelayanan Pertolongan Kecelakaan Penerbangan Dan Pemadam Kebakaran (PKP-PK) Sesuai Standar Minimum.
- Peraturan Direktorat Jendral Perhubungan Udara No. PM 80 tahun 2017 tentang Peraturan Keselamatan Penerbangan Sipil 139 (Civil Aviation Regulation part 139) Bandar Udara (Aerodrome) sub bagian 139 I pada No 219.
- Peraturan Menteri Perhubungan Udara No KP 473 tahun 2013 tentang Petunjuk dan Tata cara Peraturan Keseluruhan Penerbangan sipil bagian 139 -21 (ADVISORY CIRCULAR CASR PART 139 -21) Pemberian Akreditasi Lembaga Pendidikan dan Pelatihan Personel Pertolongan Kecelakaan Penerbangan dan Pemadam Kebakaran (PKP-PK) dan/atau SALVAGE.
- Perhubungan Nomor KM . 420.(2011). Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor : KP. 420 Tahun 2011 Tentang Persyaratan Standar Teknis dan Operasional Peraturan Keselamatan Penerbangan Sipil Bagian 139 (_Manual of Standard CASR Part 139_) Volume IV, Pelayanan Pertolongan Kecelakaan.IV.
- Rahmawaty, I. N., SUKAHIR, S., KOMALASARI, Y., & NUGRAHA, W. (2024). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pemeliharaan Fasilitas PKP-PK: Kinerja Personel, Kepatuhan terhadap SOP dan Kepatuhan terhadap Regulasi. *Journal of Engineering and Transportation*, 2(1).
- Setiawan, F., & Putrie, A. R. (2023). Implementasi Pemeliharaan Kendaraan Utama PKP-PK Dengan Tinjauan KP 14 Tahun 2015 Di Bandar Udara Tunggul Wulung Cilacap. *Jurnal Mahasiswa: Jurnal Ilmiah Penalaran dan Penelitian Mahasiswa*, 5(3), 134-143. <https://ejurnal.provisi.ac.id/index.php/jurnalmahasiswa/article/view/698/553>
- Supri, S., & Oktorison, C. (2024). Analisis Perawatan dan Pemeliharaan Kendaraan PKP-PK Terhadap Operasi Pemadaman. *Jurnal Riset Ilmu Kesehatan Umum dan Farmasi (JRIKUF)*, 2(3), 22-32.