

# PERANAN PERTOLONGAN KECELAKAAN PENERBANGAN DAN PEMADAM KEBAKARAN (PKP-PK) KAITANNYA DENGAN KESELAMATAN PENERBANGAN DI BANDARA SEPINGGAN-BALIKPAPAN

Oleh : Lolo Kustoro, S.H.<sup>1)</sup>

## ABSTRAKSI

Keselamatan penerbangan merupakan system utama yang perlu mendapat perhatian lebih dari pemerintah sebagai regulator/fasilitator, pengelola bandar udara sebagai penyedia prasarana, maupun oleh perusahaan penerbangan sebagai operator, dimana ketiga system inilah yang menentukan kualitas dan kuantitas sytem transportasi udara serta keselamatan penerbangan, karena keselamatan penerbangan adalah keadaan yang terwujud dari penyelenggaraan penerbangan yang system sesuai dengan prosedur operasi dan persyaratan kelaikan teknis terhadap sarana dan prasarana penerbangan beserta penunjangnya.

Setiap komponen sub system bandar udara dalam melakukan kegiatan operasinya tetap harus mengutamakan keamanan dan keselamatan penerbangan. Kecelakaan penerbangan, seperti misalnya pesawat udara yang gagal melakukan *take-off* atau *landing*, serta insiden kebakaran yang terjadi di bandar udara harus cepat mendapat penanganan agar penyelenggaraan operasi penerbangan tidak terganggu.

**Kata kunci :** Peranan, PK-PPK, Keselamatan penerbangan

## PENDAHULUAN

### A. Latar belakang

Unit Pertolongan Kecelakaan Penerbangan dan Pemadam Kebakaran (PKP-PK) adalah salah satu unit kerja yang terdapat dalam struktur organisasi bandar udara yang merupakan bagian dari bidang operasi darat, yang mempunyai tugas melakukan pertolongan kecelakaan penerbangan dan pemadam kebakaran serta penanggulangan keadaan gawat darurat di lingkungan bandar udara yang bersangkutan, menyelamatkan manusia dan barangnya dari suatu pesawat udara yang mengalami kecelakaan atau kebakaran pada saat *take-off* atau *landing*, dan mengendalikan dan memadamkan serta melindungi manusia dan barangnya yang terancam oleh api atau kebakaran, baik itu di pesawat udara atau bukan. Walaupun lingkup tugas Unit PKP-PK ada di bandar udara yang bersangkutan, namun tidak menghalangi unit ini untuk memberikan pertolongan kecelakaan penerbangan dan pemadam kebakaran di tempat lain selain bandar udara dengan ketentuan prioritas utama tetap pada bandar udara.

Standar dan persyaratan pelayanan pertolongan kecelakaan penerbangan dan pemadam kebakaran (PKP-PK) untuk bandar udara di Indonesia yang melayani penerbangan sipil internasional dan/atau penerbangan domestik dengan tingkat operasi penerbangan tertentu, harus memenuhi ketentuan dalam *Chapter 9 Annex 14* Konvensi Chicago dan Standar Teknis Bandar Udara yang ditetapkan oleh Direktorat Jenderal Perhubungan Udara. Adapun untuk bandar udara yang hanya melayani penerbangan domestik, standar dan persyaratan pelayanan PKP-PK yang berlaku adalah yang ditetapkan oleh Direktorat Jenderal Perhubungan Udara dan dipublikasikan dalam *Aeronautical Information Procedure (AIP)* dengan tingkat pelayanan (*level of service*) alternatif.

#### **B. Perumusan Masalah**

Para petugas personil bandar udara yang tergabung dalam Unit PKP-PK harus mempunyai pengetahuan, peralatan, dan keahlian untuk menghadapi setiap keadaan bahaya yang mungkin timbul pada saat adanya kejadian (*incident*), kecelakaan (*accident*), termasuk semua bahaya serta penanggulangan keadaan gawat darurat di lingkungan bandar udara. Untuk mengetahui tingkat kesiapan dan kinerja dari Unit PKP-PK yang ada di bandar udara di Indonesia inilah maka diperlukan suatu studi yang mengkaji tentang kesiapan dan kinerja dari Unit PKP-PK sesuai kategori teknis bandar udara dalam upaya mendukung kelancaran operasi penerbangan di bandar udara berkenaan dengan makin meningkatnya lalulintas (*traffic*) angkutan udara di Indonesia saat ini.

#### **C. Maksud dan Tujuan**

Maksud dilakukannya studi ini adalah untuk mengevaluasi kesiapan dan kemampuan/ kinerja yang dimiliki oleh Unit PKP-PK di Bandar Udara Sepinggan-Balikpapan baik dari kuantitas dan kualitas sumber daya manusia (personil/petugas) maupun penyediaan fasilitas pertolongan kecelakaan penerbangan dan pemadam kebakaran sesuai kategori bandar udara dalam upaya mendukung kelancaran operasi penerbangan.

Tujuan dari studi ini adalah untuk memberikan rekomendasi/masukan kepada pimpinan dan manajemen penyelenggara bandar udara dalam menentukan kebijakan yang mengatur tentang operasional personil/petugas dan penyediaan fasilitas Unit PKP-PK yang sesuai dengan kategori bandar udara dalam upaya mendukung kelancaran operasi penerbangan berkenaan dengan makin meningkatnya lalulintas angkutan udara di Bandara Sepinggan-Balikpapan saat ini.

#### **D. Ruang Lingkup**

Berdasarkan maksud dan tujuan di atas, maka ruang lingkup studi ini antara lain adalah meliputi langkah-langkah kegiatan sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi struktur organisasi Unit PKP-PK di dalam struktur organisasi Bandar Udara Sepinggan-Balikpapan.;
2. Mengidentifikasi karakteristik teknis Bandar Udara Sepinggan-Balikpapan;
3. Menginventarisasi statistik lalulintas angkutan udara pada Bandar Udara Sepinggan-Balikpapan;
4. Menginventarisasi sarana dan prasarana (personil/petugas serta fasilitas/peralatan) yang dimiliki oleh Unit PKP-PK Bandar Udara Sepinggan-Balikpapan;
5. Melakukan observasi terhadap kinerja sarana dan prasarana (personil/petugas

- serta fasilitas/peralatan) yang dimiliki oleh Unit PKP-PK Bandar Udara Sepinggang-Balikpapan;
6. Mengevaluasi kesiapan sarana dan prasarana yang dimiliki Unit PKP-PK Bandar Udara Sepinggang-Balikpapan.

#### **E. Hasil yang Diharapkan**

Hasil yang diharapkan dari studi ini adalah terevaluasinya kesiapan Unit PKP-PK di Bandar Udara Sepinggang-Balikpapan baik dari kualitas sumber daya manusia (personil) maupun penyediaan fasilitas pertolongan kecelakaan penerbangan dan pemadam kebakaran yang sesuai dengan kategori bandar udara dalam upaya mendukung kelancaran operasi penerbangan berkenaan dengan makin meningkatnya lalu lintas angkutan udara.

### **HASIL PENELITIAN**

#### **A. Keamanan dan Keselamatan Penerbangan Sipil di Indonesia**

Dalam rangka untuk peningkatan keamanan dan keselamatan penerbangan yang optimal, yang dikenal dengan kecelakaan nol (*zero accident*), hanya dapat dicapai melalui kerjasama yang baik antara Pemerintah cq. Direktorat Jenderal Perhubungan Udara sebagai regulator, dengan para pelaku industri penerbangan (operator pesawat udara, pabrik pembuat pesawat udara, organisasi perawatan pesawat udara, personil operasi pesawat udara, dan personil penunjang operasi pesawat udara), penyelenggara diklat, dan industri penunjang operasi penerbangan (operator bandar udara, *air traffic services*, Badan Meteorologi dan Geofisika), serta institusi penyelidik kecelakaan transportasi (Komite Nasional Keselamatan Transportasi) dan *authority* luar negeri.

Posisi bandar udara menjadi sangat penting mengingat bandar udara yang memberikan pemanduan pesawat udara untuk tinggal landas, terbang, atau mendarat. Ini berarti bandar udara memiliki peran yang besar dalam keselamatan penerbangan. Pengelola bandar udara di Indonesia saat ini dihadapkan pada masalah perkembangan industri penerbangan 20 tahun ke depan, dimana akan ada 41.000 pesawat komersial baru senilai 1,2 triliun dollar AS, dan Asia (termasuk Indonesia) merupakan pendorong utama pertumbuhan penerbangan global, diawali dengan mulai beroperasinya pesawat udara jenis Airbus A-380 yang bisa mengangkut 550 penumpang mulai tahun 2005. Kehadiran pesawat udara jenis Airbus A-380 ini merupakan momentum untuk memacu transportasi udara dalam menyongsong era baru penerbangan yang memasuki 100 tahun kedua.

Industri angkutan udara Indonesia saat ini telah memasuki fase baru dengan ditandai munculnya maskapai penerbangan baru bertarif murah (*low fare carrier*) sehingga arus pergerakan pesawat udara dan volume penumpang meningkat cukup signifikan. Data yang tercatat di Direktorat Jenderal Perhubungan Udara menunjukkan bahwa pertumbuhan frekuensi penerbangan domestik di lebih kurang 61 bandar udara selama tahun 2000-2004 rata-rata naik 16,74% per tahun, frekuensi penerbangan internasional naik rata-rata 2,79% per tahun.

Peningkatan volume penumpang, frekuensi penerbangan, dan teknologi pesawat udara ini jelas menuntut fasilitas bandar udara di Indonesia yang memadai sesuai standar keselamatan penerbangan yang berlaku, sehingga bisa tercipta sistem transportasi udara nasional yang efektif, efisien, aman dan nyaman.

## B. Klasifikasi Bandar Udara

Dalam Pasal 34 Peraturan Pemerintah Nomor 3 Tahun 2001 tentang Keamanan dan Keselamatan Penerbangan disebutkan bahwa setiap penyelenggara bandar udara wajib memiliki sertifikat operasi bandar udara (*airport operating certificate*), yang merupakan tanda bukti terpenuhinya persyaratan pengoperasian bandar udara untuk menjamin keamanan dan keselamatan penerbangan.

Persyaratan untuk memperoleh sertifikat operasi bandar udara (SOB) tersebut adalah sekurang-kurangnya:

1. Tersedianya fasilitas dan/atau peralatan penunjang penerbangan yang memenuhi persyaratan keamanan dan keselamatan penerbangan yang disesuaikan dengan kelasnya;
2. Memiliki prosedur pelayanan jasa bandar udara;
3. Memiliki buku petunjuk pengoperasian, penanggulangan keadaan gawat darurat, perawatan, program pengamanan bandar udara, serta higiene dan sanitasi;
4. Tersedia personil yang memiliki kualifikasi untuk pengoperasian, perawatan, dan pelayanan jasa bandar udara;
5. Memiliki daerah lingkungan kerja bandar udara, peta kontur lingkungan bandar udara, peta situasi pembagian sisi darat dan sisi udara;
6. Memiliki kawasan keselamatan operasi penerbangan di sekitar bandar udara;
7. Memiliki peta yang menunjukkan lokasi/koordinat penghalang dan ketinggian yang dapat membahayakan keselamatan penerbangan;
8. Memiliki fasilitas pertolongan kecelakaan penerbangan dan pemadam kebakaran sesuai dengan kategorinya;
9. memiliki berita acara evaluasi/uji coba yang menyatakan laik untuk dioperasikan; dan Struktur organisasi penyelenggara bandar udara.

Selain ketentuan wajib memiliki sertifikat operasi bandar udara (SOB), penyelenggara bandar udara juga menyediakan peralatan penunjang fasilitas penerbangan yang dipergunakan dalam pemberian pelayanan keamanan dan keselamatan penerbangan, serta wajib memberitahukan kepada pemerintah apabila terdapat kondisi bandar udara yang dapat mengganggu atau membahayakan keamanan dan keselamatan penerbangan. Penyelenggara bandar udara dalam keadaan tertentu dapat menutup untuk sementara sebagian atau keseluruhan landas pacu (*runway*), penghubung landas pacu (*taxiway*), atau pelataran parkir pesawat udara (*apron*), dan wajib memberitahukan kepada kapten penerbang, operator dan bandar udara lainnya (NOTAM) mengenai penutupan bandar udara tersebut. Pemberitahuan tersebut juga wajib dilaporkan kepada Menteri Perhubungan.

Unit Pertolongan Kecelakaan Penerbangan dan Pemadam Kebakaran (PKP-PK) adalah salah satu unit kerja yang terdapat dalam struktur organisasi pengelola bandar udara/ Badan Usaha Kebandarudaraan (BUK), merupakan bagian dari bidang operasi darat, ditetapkan berdasarkan surat keputusan manajemen pengelola bandar udara/direksi BUK, mempunyai tugas melakukan pertolongan kecelakaan penerbangan dan pemadam kebakaran serta penanggulangan keadaan gawat darurat di lingkungan bandar udara yang bersangkutan, menyelamatkan manusia dan barangnya dari suatu pesawat udara yang mengalami kecelakaan atau kebakaran pada saat *take-off* atau *landing*, dan mengendalikan dan memadamkan serta melindungi manusia dan

barangnya yang terancam oleh api atau kebakaran, baik itu di pesawat udara atau bukan. Walaupun lingkup tugas Unit PKP-PK ada di bandar udara yang bersangkutan, namun tidak menghalangi unit ini untuk memberikan pertolongan kecelakaan penerbangan dan pemadam kebakaran di tempat lain selain bandar udara dengan ketentuan prioritas utama tetap pada bandar udara.

Standar dan persyaratan pelayanan pertolongan kecelakaan penerbangan dan pemadam kebakaran (PKP-PK) untuk bandar udara di Indonesia yang melayani penerbangan sipil internasional dan/atau penerbangan domestik dengan tingkat operasi penerbangan tertentu, harus memenuhi ketentuan dalam *Chapter 9 Annex 14* Konvensi Chicago dan Standar Teknis Bandar Udara yang ditetapkan oleh Direktorat Jenderal Perhubungan Udara. Adapun untuk bandar udara yang hanya melayani penerbangan domestik, standar dan persyaratan pelayanan PKP-PK yang berlaku adalah yang ditetapkan oleh Direktorat Jenderal Perhubungan Udara dan dipublikasikan dalam *Aeronautical Information Procedure (AIP)* dengan tingkat pelayanan (*level of service*) alternatif.

Berdasarkan Keputusan Menteri Perhubungan Nomor KM 47 Tahun 2002 tentang Sertifikasi Operasi Bandar Udara, dalam Pasal 16 disebutkan tentang fasilitas pertolongan kecelakaan penerbangan dan pemadam kebakaran (PKP-PK), yang meliputi kategori PKP-PK, jenis kendaraan PKP-PK, kapasitas tangki air kendaraan PKP-PK, jenis dan jumlah pemadam api utama dan pelengkap, jenis kendaraan dan peralatan pendukung PKP-PK dan *salvage*, pakaian pelindung keselamatan kerja personal PKP-PK, peralatan bantu pernapasan, peralatan komunikasi, *fire station* dan fasilitas latihan, kapasitas persediaan air, *emergency access road*, *staging area*, *rendezvous point*, pencapaian *response time*, dan *grid map*, serta sesuai dengan Pasal 9 Keputusan Menteri Perhubungan Nomor 44 tahun 2002 tentang Kebandarudaraan Nasional yang menyebutkan tentang klasifikasi bandar udara, maka berdasarkan ketersediaan fasilitas yang dimilikinya, bandar udara dapat dikelompokkan atas:

1. Bandar udara kelompok A, yaitu kelompok bandar udara dengan panjang landas pacu (*runway*) kurang dari 800 meter, memiliki fasilitas bandar udara untuk pertolongan kecelakaan penerbangan dan pemadam kebakaran (PKP-PK) dengan kategori bandar udara 1, 2, dan 3.
2. Bandar udara kelompok B, yaitu kelompok bandar udara dengan panjang landas pacu (*runway*) antara 800 meter sampai kurang dari 1200 meter, memiliki fasilitas bandar udara untuk pertolongan kecelakaan penerbangan dan pemadam kebakaran (PKP-PK) dengan kategori bandar udara 4, 5, dan 6.
3. Bandar udara kelompok C, yaitu kelompok bandar udara dengan panjang landas pacu (*runway*) 1200 meter atau lebih, memiliki fasilitas bandar udara untuk pertolongan kecelakaan penerbangan dan pemadam kebakaran (PKP-PK) dengan kategori bandar udara 7, 8, 9, dan 10.

#### **C. Personil/Petugas Unit Pertolongan Kecelakaan Penerbangan dan Pemadam Kebakaran (PKP-PK)**

Secara umum berdasarkan struktur organisasinya, Unit PKP-PK dipimpin oleh seorang Kepala Divisi, membawahi 3 (tiga) Dinas yang terdiri dari Dinas Operasi & Latihan PKP-PK, Dinas Peralatan PKP-PK & *Salvage*, Dinas Gawat Darurat Medik, dan Staff Divisi PKP-PK.

Dinas Operasi & Latihan PKP-PK mempunyai tugas merencanakan, menyiapkan dan melaksanakan kegiatan operasi PKP-PK dalam upaya menyelamatkan jiwa manusia korban kecelakaan pesawat udara terutama di dalam kawasan bandar udara, memadamkan kebakaran pesawat udara, kebakaran gedung di dalam kawasan bandar udara dan hal-hal lain yang mengganggu keselamatan penerbangan, serta merencanakan, menyiapkan dan melaksanakan kegiatan latihan PKP-PK dalam upaya menunjang kelancaran operasi PKP-PK.

Dinas Peralatan PKP-PK & *Salvage* mempunyai tugas merencanakan, menyiapkan dan melaksanakan kegiatan perawatan fasilitas PKP-PK dalam upaya menunjang kelancaran operasi PKP-PK, pencegahan bahaya kebakaran, serta perawatan dan pengoperasian *salvage* dalam upaya menunjang kelancaran operasi penerbangan.

Dinas Gawat Darurat Medik mempunyai tugas merencanakan, menyiapkan dan melaksanakan kegiatan pelayanan medis dalam upaya penanganan korban kecelakaan pesawat udara di lokasi kejadian, tindak lanjut penanganan korban ke rumah sakit, serta merencanakan, menyiapkan dan melaksanakan kegiatan gawat darurat medik penumpang pesawat udara dan pengguna jasa kebandarudaraan.

Staff Administrasi Divisi PKP-PK mempunyai tugas menyusun, mengatur dan melaksanakan tata usaha administrasi perkantoran Divisi PKP-PK, dan bertanggungjawab kepada Kepala Divisi PKP-PK, melaksanakan pendataan/pencatatan surat-surat masuk dan surat-surat keluar serta melaksanakan *filig*, pengetikan dan penggandaan surat, serta melaksanakan tugas-tugas lain yang ditugaskan oleh atasan langsung.

Kepala Divisi, Kepala Dinas, dan Staff PKP-PK bertugas sesuai dengan jam kerja rutin mulai pukul 07.30 s.d 16.30 WIB setiap hari kecuali hari Sabtu dan hari libur nasional. Jam kerja operasional Dinas Operasi & Latihan PKP-PK dan Dinas Peralatan PKP-PK & *Salvage* diatur berdasarkan *shift* kerja. *Shift* I bertugas dari pukul 08.00 sampai dengan pukul 20.00 WIB, *Shift* II bertugas dari pukul 20.00 sampai dengan 08.00 WIB. Jam kerja operasional Dinas Gawat Darurat Medik dibagi dalam dinas pagi pukul 07.30 sampai dengan pukul 16.30 WIB, dinas sore & malam mulai pukul 16.00 sampai dengan pukul 08.00 WIB yang terbagi dalam 2 *shift* dan dilaksanakan oleh tenaga *outsourcing*, sedangkan pada hari libur terbagi dalam 3 *shift* dan dilaksanakan oleh tenaga *outsourcing*.

Petugas dan teknisi perawatan kendaraan PKP-PK serta petugas *salvage* adalah pegawai bandar udara yang memiliki keahlian dan profesional di bidang PKP-PK, dirunjukkan melalui Sertifikat Kecakapan Petugas (SKP) yang sah dan masih berlaku. SKP ini diterbitkan oleh Direktur Jenderal Perhubungan Udara berlaku selama 2 (dua) tahun dan dapat diperpanjang.

#### **D. Fasilitas Pertolongan Kecelakaan Penerbangan dan Pemadam Kebakaran**

Dalam rangka pelaksanaan pertolongan kecelakaan penerbangan dan pemadam kebakaran (PKP-PK), pada setiap bandar udara harus disediakan fasilitas PKP-PK yang memenuhi persyaratan teknis dan operasional, yang dapat dioperasikan secara optimum sehingga mendapatkan hasil guna yang optimum. Fasilitas PKP-PK ini adalah semua kendaraan PKP-PK dan peralatan operasional PKP-PK termasuk personil serta bahan pendukungnya yang disediakan di setiap bandar udara yang dipergunakan untuk memberikan pertolongan kecelakaan penerbangan dan pemadam kebakaran. Jumlah dan

jenis kendaraan PKP-PK disesuaikan dengan jumlah bahan pemadam api yang dipersyaratkan pada kategori bandar udara untuk PKP-PK.

Jenis kendaraan utama PKP-PK dikelompokkan antara lain sebagai berikut:

1. *Foam Tender (FT)*, terdiri dari:
2. *Rapid Intervention Vehicle (RIV)*, terdiri dari:
3. *Rescue Boat*, dilengkapi bahan pemadam dan peralatan pertolongan di laut.

Berdasarkan surat keputusan dari Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor: SKEP/94/TV/98 tentang *Persyaratan Teknis dan Operasional Fasilitas Pertolongan Kecelakaan Penerbangan dan Pemadam Kebakaran*, setiap bandar udara yang telah memiliki izin operasi wajib dilengkapi dengan prosedur perawatan fasilitas PKP-PK agar operasinya dapat maksimum sesuai dengan kategori bandar udara untuk PKP-PK, dan fasilitas perawatan kendaraan PKP-PK sesuai dengan kebutuhannya.

Perawatan mekanik harus dilakukan oleh teknisi PKP-PK bandar udara atau teknisi bantuan yang sudah terdidik dan mempunyai sertifikat kecakapan sesuai jenis kendaraan dan berpedoman kepada petunjuk pemeliharaan yang berlaku.

Kendaraan PKP-PK yang keadaannya sudah tidak memenuhi persyaratan dan atau telah berumur lebih dari 15 tahun harus dilakukan penggantian.

Pusat pengendalian dan pelaksanaan kegiatan operasi PKP-PK dan *Salvage (Fire Station)* harus ditempatkan pada lokasi yang strategis untuk mencapai daerah pergerakan pesawat udara, utamanya landasan pacu (*runway*), dengan jumlah hambatan dan/atau tikungan sesedikit mungkin serta pandangan ke arah landasan pacu (*runway*) harus bebas hambatan. Penempatan *fire station* harus memperhitungkan pencapaian waktu bereaksi (*response time*). Apabila waktu bereaksi (*response time*) tidak dapat dicapai maka harus disediakan sub *fire station*.

*Fire station* harus dapat digunakan sebagai pusat kegiatan dukungan operasi PKP-PK dan *Salvage* seperti latihan personil, pusat perawatan kendaraan/peralatan operasi PKP-PK dan *Salvage* serta dukungan administrasi.

Setiap *fire station* harus dilengkapi dengan *watch room* yang berfungsi sebagai tempat untuk memantau pesawat udara secara *visual* yang dilengkapi antara lain dengan peralatan komunikasi, sistem alarm dan alat bantu monitor. Setiap *fire station* juga harus dilengkapi dengan fasilitas yang diperlukan kendaraan operasi PKP-PK, personil dan keperluan operasional lainnya untuk memastikan efektifitas kemampuan dan tindakan segera pada keadaan darurat.

Fasilitas yang diperlukan kendaraan operasi PKP-PK yaitu tempat parkir yang harus memenuhi syarat-syarat:

- a. dibuat dengan sistem parkir seri dengan jarak minimum 1, 5 meter antara kendaraan satu dengan lainnya;
- b. luas dan kekuatan lantainya harus memperhitungkan pengembangan dan peningkatan kategori bandar udara untuk PKP-PK;
- c. permukaan lantai harus keras dan kuat serta tahan terhadap oli, *gemuk*, *foam* konsentrat, dan mudah dibersihkan serta permukaannya tidak licin;
- d. lantai harus landai mengarah ke luar.

Kebutuhan fasilitas untuk personil/petugas yang harus tersedia pada *fire station* antara lain ruang locker, ruang istirahat, dapur dan kelengkapannya, kamar mandi, toilet serta ruang khusus *briefing* dan kelengkapannya.

## E. Penanggulangan Gawat Darurat di Bandar Udara

Berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 3 Tahun 2001 tentang Keamanan dan Keselamatan Penerbangan, dalam Bab V Pasal 39 tentang Penanggulangan Gawat Darurat, disebutkan bahwa penyelenggara bandar udara wajib memiliki kemampuan dalam melaksanakan penanggulangan gawat darurat di bandar udara, dimana penanggulangan gawat darurat tersebut dilaksanakan secara terpadu dengan melibatkan instansi terkait di luar dan di dalam bandar udara. Selain itu penyelenggara bandar udara wajib melaksanakan latihan penanggulangan gawat darurat. Pelaksanaan penanggulangan gawat darurat dan pelaksanaan latihan penanggulangan gawat darurat tersebut harus dilaporkan kepada Menteri Perhubungan. Ketentuan lebih lanjut mengenai penanggulangan gawat darurat dan latihan penanggulangan gawat darurat serta pelaporannya diatur dengan Keputusan Menteri Perhubungan. Gawat darurat di bandar udara dapat berupa pesawat udara yang mengalami keadaan darurat penerbangan; sabotase atau ancaman bom terhadap pesawat udara dan/atau prasarana penerbangan; pesawat udara dalam ancaman tindakan gangguan melawan hukum; kejadian pada pesawat udara karena bahan dan/atau barang berbahaya; kebakaran pada bangunan, dan bencana alam.

Setiap bandar udara harus dilengkapi dengan prosedur penanggulangan gawat darurat bandar udara (*Airport Emergency Planning / AEP*) yang dibuat sesuai dengan petunjuk teknis

pembuatan dan disahkan oleh Direktur Jenderal Perhubungan Udara atau pejabat yang ditunjuk.

Prosedur penanggulangan gawat darurat bandar udara berisi instruksi dan tindakan yang harus dilaksanakan sesuai tugas masing-masing unit yang mencakup ATC, PKP-PK, Polisi, Pengamanan bandar udara, Pengelola bandar udara, Pelayanan medis, Rumah Sakit, Perusahaan Angkutan Udara, Pemerintah Daerah, Pelayanan Komunikasi, Pegawai bandar udara Transportasi, BASARNAS, HANSIP, Militer, PMI, Patroli penjaga pantai, kantor penerangan, Pos dan Giro, Dinas Karantina dan lain-lain.

Prosedur penanggulangan gawat darurat bandar udara harus diuji coba secara periodik. Pada prosedur penanggulangan gawat darurat bandar udara harus mencantumkan tempat berkumpul (*rendezvous point*) dan *staging area*. Tempat untuk berkumpul (*rendezvous point*) dipersiapkan untuk berkumpulnya personil, kendaraan dan peralatan pendukung lainnya yang diperlukan dalam operasi pertolongan kecelakaan. *Staging area* berada di tempat yang strategis dekat dengan lokasi kecelakaan. Penentuan lokasi untuk *stand by* kendaraan PKP-PK di daerah pergerakan harus:

- a. tidak mengganggu operasi peralatan navigasi;
- b. tidak menghalangi pergerakan pesawat udara; serta
- c. tidak menambah waktu bereaksi (*reponse time*) kendaraan PKP-PK.

Latihan penanggulangan gawat darurat bandar udara dengan skala besar harus dilaksanakan minimum 2 tahun kali, dan skala kecil/intern harus dilaksanakan minimum 1 kali dalam setahun. Ketentuan ini dapat dipertimbangkan tidak diberlakukan pada bandar udara yang dalam tenggang waktu 2 tahun telah melakukan penanggulangan kecelakaan pesawat udara tipe besar di bandar udara yang mengerahkan seluruh fasilitas PKP-PK. Unit pemadam kebakaran dari instansi lain dapat diikutsertakan dalam kegiatan latihan PKP-PK bandar udara dan program

pengenalan (*familiarization*) pesawat udara. Dalam keadaan gawat darurat bandar udara, kendaraan operasi PKP-PK dan kendaraan lain yang terlibat langsung dalam operasi penyelamatan harus diberikan prioritas berlalu lintas.

Tingkat siaga gawat darurat di bandar udara (keadaan darurat pesawat udara) yang memerlukan pelayanan PKP-PK diklasifikasikan sebagai berikut:

- a. Siaga HI untuk keadaan gawat darurat penuh (*full emergency*), yaitu kecelakaan pesawat udara di dalam bandar udara dan sekitarnya,
- b. Siaga II, yaitu keadaan darurat penuh dimana pesawat udara harus segera mendarat pada suatu bandar udara karena mengalami kerusakan yang dapat menyebabkan terjadinya kecelakaan,
- c. Siaga I (*local stand by*), yaitu "*stand by*" ditempat karena cuaca buruk atau hal-hal khusus yang memerlukan kesiagaan dimana pesawat udara yang mendekati bandar udara (*approaching*) mengalami kerusakan yang dapat menyebabkan kesulitan dalam pendaratan.

Menurut dokumen dari ICAO yaitu *DOC. 9137-AN/898 Part I Chapter 11.2*, tindakan prosedur pelayanan PKP-PK dalam menangani keadaan darurat adalah sebagai berikut:

#### 1. *Aircraft Accident (Siaga III)*

Berdasarkan informasi dari ATC maka tindakan pelayanan oleh PKP-PK yaitu segera bereaksi menuju ke lokasi kecelakaan melalui *access road* dengan tetap berkomunikasi radio dengan ATC untuk informasi lebih lanjut seperti:

- a. Tipe pesawat udara;
- b. Bahan bakar yang dimuat;
- c. Jumlah penumpang;
- d. Adakah barang berbahaya yang dibawa jika ada;

Setelah tiba di lokasi Unit PKP-PK segera:

- a. Melaksanakan operasi pertolongan dan pemadaman;
- b. Menentukan *collection area*;
- c. Mendirikan tenda-tenda perawatan di lokasi *care area*; dan
- d. Setelah operasi pertolongan dan pemadaman selesai, segera menyerahkan jawab pengamanan *crash area* pada pengamanan bandar udara.

#### 2. *Full Emergency (Siaga II)*

Setelah menerima berita adanya pesawat yang mengalami masalah, maka segera personil dan kendaraan PKP-PK menuju pada tempat-tempat *standby* di posisi yang telah ditetapkan pada *taxiway* atau *taxiway* berdasarkan dimana landasan yang akan dipakai untuk mendarat, dengan tetap berkomunikasi dengan ATC untuk mengumpulkan informasi yang diperlukan seperti:

- a. Tipe pesawat udara;
- b. Jumlah bahan bakar yang dimuat;
- c. Jumlah penumpang;
- d. Jenis kerusakannya;
- e. Arah landasan yang akan digunakan untuk mendarat;
- f. Waktu pendaratan yang diperkirakan;
- g. Barang-barang berbahaya yang dimuat, termasuk jumlah dan lokasinya bila diketahui.

### 3. Lokasi *Standby* (Siaga I)

Semua personil naik kendaraan operasi PKP-PK dan kendaraan dihidupkan kemudian menunggu berita lebih lanjut dengan tetap mengumpulkan informasi dari ATC seperti:

- a. Type pesawat;
- b. Jumlah Bahan bakar yang dimuat;
- c. Jumlah penumpang;
- d. Landasan yang akan dipakai mendarat;
- e. Waktu pendaratan yang diperkirakan;
- f. Barang-barang berbahaya jika ada.

### F. Unit Kerja/Instansi Terkait Operasional PKP-PK di Bandara Sepinggan

Tugas pokok dan fungsi dari unit kerja PKP-PK

1. Memberikan pertolongan dalam kecelakaan penerbangan dan pemadam kebakaran
2. Pencegah kebakaran

Unit/instansi yg terkait dengan unit PKP-PK dalam menanggulangi keadaan gawat darurat di bandara :

#### 1. Unit kerja Bandara:

- Dinas *Aerodrome Control Tower*.
- Dinas *Approach Control Office (APP)*.
- Dinas *Flight Service & Kompen*.
- Dinas Penerangan Aeronautika.
- Dinas Pengamanan.
- Dinas Terminal Sisi Udara;
- Dinas Terminal Sisi Darat & Information;
- Dinas Telekomunikasi;
- Dinas Navigasi dan Radar;
- Dinas Audio Visual dan Komputer;
- Dinas Teknik Listrik;
- Dinas Taling & Alat-alat Besar;
- Dinas Bangunan;
- Dinas Mekanikal dan Teknik Air;
- Dinas *Airport Duty Manager*

#### 2. Instansi terkait

- Kodam VI Tanjung Pura;
- Polda Kaltim/Polres Balikpapan;
- Pemerintah Kota Balikpapan;
- Dinas Perhubungan Kota Balikpapan
- Dinas Pemadam Kebakaran Kota Balikpapan;
- Dinas Kesehatan Kota Balikpapan selaku Koordinator rumah sakit:
  - RSUD. dr. Kanujoso Jatiwibowo
  - RS-AU Lanud Balikpapan
  - RST. dr. Harjanto Balikpapan
  - RS. Pertamina Balikpapan
  - RS. Restu Ibu Balikpapan
  - Puskesmas Sepinggan
- Pangkalan TNI-AU dan TNI-AL Balikpapan

## PEMBAHASAN PENELITIAN

Analisis dilakukan terhadap hasil pengumpulan dan pengolahan data primer dalam kajian ini yaitu hasil pengisian kuesioner yang dibagikan kepada petugas PKP-PK dalam kajian ini (Bandara Sepinggan-Balikpapan) dan dari hasil wawancara dengan Kepala Divisi PKP-PK.

Analisis dilakukan terhadap variabel-variabel permasalahan yang telah identifikasi berkenaan dengan Unit PKP-PK di bandar udara berdasarkan tinjauan aspek standar operasi prosedur, personil/petugas, dan fasilitas/peralatan yang digunakan dalam pelaksanaan tugasnya, yang disesuaikan dengan standar minimal sistem operasi dan prosedur Unit PKP-PK yang tertuang dalam Keputusan Menteri Perhubungan No.44 Tahun 2002 tentang Tatauan Kebandarudaraan Nasional dan Lampirannya.

### 1. Standar operasi prosedur pelaksanaan tugas Unit PKP-PK

Bandar Udara Sepinggan-Balikpapan, standar operasi prosedur pelaksanaan tugas Unit PKP-PK sudah mengacu pada ketentuan nasional dan internasional terkait dengan keamanan dan keselamatan operasi penerbangan dan operasi bandar udara yang ada (PP No.3 Tahun 2001, *CASR, Chapter 9 Annex 14 ICAO*).

### 2. Personil/petugas (SDM) Unit PKP-PK

Pada umumnya jumlah (kuantitas) personil/petugas (SDM) Unit PKP-PK dari keempat bandar udara lokasi survei masih belum sesuai dengan kondisi ideal kebutuhan operasional PKP-PK yang seharusnya (KM No.44 Tahun 2002), namun sampai sejauh ini masih bisa diandalkan untuk dapat melaksanakan tugas rutin operasionalnya karena dengan keterbatasan yang ada maka personil/petugas dioptimalkan jadwalnya untuk setiap regu *shift* jaga.

Keahlian (kualitas) yang dimiliki oleh masing-masing personil/petugas dari keempat bandar udara sampel studi ini pun sudah memenuhi standar minimum yang dipersyaratkan dalam operasional PKP-PK di suatu bandar udara sesuai dengan *Category* bandar udara tersebut. Hal ini terlihat dari STKP dan rating yang dimiliki oleh masing-masing personil/petugas PKP-PK di keempat bandar udara lokasi survei.

Jumlah (kuantitas) personil/petugas (SDM) Unit PKP-PK dari Bandar Udara Sepinggan-Balikpapan masih belum sesuai dengan kondisi ideal kebutuhan operasional PKP-PK yang seharusnya sebagaimana standar minimum yang tertuang dalam KM No. 44 Tahun 2002 tentang Tatauan Kebandarudaraan Nasional yaitu jumlah personil petugas (per shift) sebanyak 30 orang. Kualifikasi personil Supervisor 3 orang, Senior 12 orang, Junior 9 orang dan Basic sebanyak 6 orang. Sedangkan jumlah personil di Bandar Udara Sepinggan-Balikpapan jumlah personil 14 orang dan kualifikasi personil Komandan Jaga 1 orang, Komandan Regu 3 orang dan Pelaksana 10 orang.

Pola pembinaan karier petugas PKP-PK dilakukan dengan mengikuti pendidikan dan pelatihan (diklat) secara berjenjang untuk menjadi Pelaksana Pratama, Pelaksana Junior, Pelaksana Senior, dimana untuk kenaikan jenjang kariernya setiap personil/petugas harus memiliki pengalaman minimal di masing-masing posisi antara 3 tahun sampai dengan 5 tahun sesuai kebutuhan formasi jabatan.

Pola pembinaan kesejahteraan petugas PKP-PK diatur di dalam keputusan manajemen pengelola bandar udara secara menyeluruh terhadap semua karyawan,

berdasarkan *merit system*, yang disesuaikan dengan pangkat/golongan dan jabatan serta masa kerjanya.

Pola pembinaan kesehatan petugas PKP-PK cukup dengan adanya *medical check-up* setahun sekali oleh dokter perusahaan dan rujukan ke rumah sakit bagi anggota yang sakit, dan dua tahun sekali diadakan cek kesehatan oleh dokter dari Direktorat Jenderal Perhubungan Udara sebelum dilakukan uji/perpanjangan rating dan STKP.

Guna menjaga agar personil/petugas PKP-PK tetap terampil dan sigap dalam melaksanakan tugasnya, masing-masing Divisi/Dinas/Unit PKP-PK dari keempat bandar udara sample studi mempunyai program pelatihan dalam jadwal tahunannya, serta dilaksanakan secara rutin minimal 1 kali seminggu, meliputi teori dan praktek, yang terbagi dalam beberapa macam kegiatan seperti *class room* (teori), *dry drill* (latihan kering), *wet drill* (latihan basah), dan *hot drill* (latihan panas). Setiap personil/petugas wajib mengikuti pelatihan, minimal satu kali dalam setahun dari masing-masing materi pelatihan tersebut.

### **3. Unit Kerja/Instansi Terkait Operasional PKP-PK di Bandar Udara**

Unit kerja/instansi yg terkait dengan Unit PKP-PK dalam menanggulangi keadaan gawat darurat di bandar udara secara internal adalah unit-unit di bawah Divisi Operasi & Teknik bandar udara yang bersangkutan, dan secara eksternal adalah melibatkan mitra kerja/usaha, instansi pemerintah dan swasta di lingkungan bandar udara, polisi, TNI-ABRI, serta pemerintah daerah di wilayah kabupaten/kota yang masuk dalam ruang lingkup radius 8 km dari batas pagar bandar udara. Simulasi penanggulangan gawat darurat bandar udara dilakukan sesuai dengan Surat Keputusan Direktorat Jenderal Perhubungan Udara No.Skep.94/IV/98 adalah 1 kali dalam satu tahun untuk sekala kecil dan menengah, serta 1 kali dalam 2 tahun untuk sekala besar. Keberhasilan penanggulangan gawat darurat dapat terwujud bila didukung dengan adanya *Airport Emergency Plan (AEP)*. Masing-masing unit fungsional terkait harus memahami fungsi tugas dan tanggung jawab sesuai dengan petunjuk *AEP*. Dokumen *AEP* perlu disepakati bersama oleh seluruh instansi terkait dengan menyatakan secara tertulis di dalam *Letter of Emergency Agreement*. Berpedoman pada kesepakatan itu maka selanjutnya dibentuk *Airport Emergency Committee*, yang nantinya bertugas di *Emergency Operation Center* sebagai pengendali operasi penanggulangan gawat darurat jika terjadi *accident/incident* pesawat udara di bandar udara, serta yang menentukan pemberlakuan dan pencabutan keadaan gawat darurat.

Terkait dengan hal tersebut, bila terjadi musibah *accident/incident* pesawat udara di bandar udara, maka tidak dibenarkan untuk menurunkan kelompok fasilitas/peralatan PKP-PK sesuai dengan *category* bandar udara yang sudah ada.

### **4. Fasilitas/Peralatan Unit PKP-PK**

Fasilitas/peralatan yang tersedia untuk menunjang tugas pokok dan fungsi unit PKP-PK dari keempat bandar udara sampel studi, pada dasarnya telah sesuai dengan standar kebutuhan minimum yang tercantum dalam KM No.44 Tahun 2002 tentang Tatanan Kebandarudaraan Nasional, dimana jumlahnya bervariasi sesuai dengan *category* bandar udara yang bersangkutan. Type dan merk dari masing-masing kendaraan PKP-PK ini bermacam-macam, sehingga petunjuk manual pengoperasiannya pun tidak sama, tergantung pada merk (pabrik pembuat) dari kendaraan tersebut

masing-masing.

Pemeliharaan untuk kendaraan/peralatan operasi PKP-PK dilaksanakan sesuai dengan petunjuk dari Direktorat Jenderal Perhubungan Udara, Manajemen Kantor Pusat Angkasa Pura I dan II, serta buku petunjuk yang dikeluarkan pabrik pembuat kendaraan.

Pemeliharaan operasi (*preventive maintenance*) dilakukan setiap hari secara rutin oleh petugas operasional PKP-PK untuk menjaga agar kendaraan/peralatan operasi PKP-PK selalu dalam keadaan siap operasi, dimana mesin kendaraan harus dilakukan pemanasan pada setiap pergantian shift sampai mencapai temperatur kerja (*working temperature*) selama  $\pm 5 - 10$  menit. Test jalan (*road test*) dilakukan untuk setiap kendaraan operasi PKP-PK dalam berbagai kecepatan. Pompa pemadam pemeliharaannya dilaksanakan sesuai dengan buku petunjuk yang dikeluarkan oleh pabrik pembuatnya. Test basah (*wet test*) dilaksanakan setiap kali pergantian *shift* pada pagi hari. Test kering (*dry test*) dilaksanakan pada siang dan malam hari, serta setiap satu kali dalam satu bulan dilaksanakan pengurasan tanki air. Pemeliharaan mekanik (*corrective maintenance*) dilakukan secara berkala. Apabila terjadi kerusakan pada kendaraan/peralatan maka tindakan perbaikan akan dilakukan oleh team, dan bila terjadi kerusakan yang berat dimungkinkan juga dilakukan oleh teknisi luar.

Setiap kendaraan PKP-PK harus diuji kehandalannya setiap 1 (satu) bulan sekali, antara lain guna mengetahui *discharge rate* (rata-rata pancaran); *discharge range* (jangkauan pancaran); *speed acceleration* (percepatan) 0-80 Km/h; *maximum speed* (kecepatan maksimum); *stopping distance* (jarak pengereman); dan *response time* (waktu bereaksi). Selain itu, uji kehandalan kendaraan PKP-PK juga dilakukan pada saat perpanjangan rating personil PKP-PK.

#### Matriks Sandingan Antara KM.44 Tahun 2002 dengan Kondisi Eksisting Fasilitas/Peralatan PKP-PK yang dimiliki Bandara Sepinggan

Uraian	Standar minimum KM No.44 Tahun 2002	Bandara Sepinggan Balikpapan
Kelompok fasilitas PKP-PK bandar udara	Category 7	Category 7
Fasilitas/peralatan yang tersedia untuk menunjang tugas pokok dan fungsi unit PKP-PK	Minimum Kendaraan: • <i>Foam Tender type I</i> : 1 bh • <i>Foam Tender type II</i> : 2bh • <i>RIVCA Type III</i> : 1bh • <i>RIVCA Type IV</i> : 1bh  Peralatan tambahan: • <i>Ambulance</i> : 2 bh • <i>Nurse Tender</i> : 1 bh • <i>Command car</i> : 1bh • <i>Skin nozzle</i> : 2bh • <i>Breathing aparatus</i> : 6bh • <i>Baju tahan api</i> : 8bh • <i>Baju tahan panas</i> : 30 bh	a. <i>Rapid Intervention Vehicle (RIV)</i> : • <i>Combined Agent Type I Zigler; call sign F1, capacity: - Water 9.000 liter - Foam liquid AT3 900 liter - Dry Chemical Powder 250 Kg</i> • <i>Rapid Intervention Vehicle Type IV Morita; call sign R1, capacity: Dry Chemical Powder 250 Kg</i>  b. <i>Major Vehicle</i> : • <i>Foam Tender Type SGS (Simon Gloter Suro); call sign F4, capacity: - Water 10.000 ltr - FoamliquidT3P 1.200 liter</i> • <i>Foam Tender Type I Chubb; call sign</i>

Uraian	Standar minimum KM No.44 Tahun 2002	Bandara Sepinggan Balikpapan
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resuciator 2bh :</li> <li>• Megaphone 3bh</li> <li>• Radio komunikasi : • 10 bh</li> <li>Bak air 1bh</li> <li>• Mock-up 1bh</li> <li>• Smoke house 1bh</li> </ul>	F3, capacity: - Water 9.000 liter - Foam liquid 900 liter • Foam Tender Type II Morita; call sign F2; capacity: - Water 4.000 liter  - Foam liquid T3P 400 liter  c. Kendaraan pendukung - Comando Car - Ambulance 3 unit - Kendaraan air kapasitas 5.000 ltr - Tractor d. Rescue Boat untuk pertolongan di laut dilengkapi dengan 9 lifecraft. e. Fire Hydrant f. Alat pemadam api ringan

Sumber: Hasil survei Pusat Litbang Phb. Udara, 2007 (diolah)

### 5. Permasalahan, hambatan, dan kendala yang dihadapi Unit PKP-PK

Permasalahan, hambatan dan kendala yang dihadapi oleh keempat Bandar Udara Sepinggan-Balikpapan berkenaan dengan pelaksanaan tugas pokok dan fungsi unit PKP-PK saat ini, adalah kekurangan jumlah personil/petugas untuk mengoperasikan fasilitas/peralatan sesuai dengan standar minimal. Jumlah fasilitas/peralatan yg tersedia saat ini sudah sangat memadai bahkan melebihi dari *category* yg ditetapkan untuk bandar udara, hanya saja jumlah SDM (personil/petugas) yang tersedia masih belum mencukupi dari jumlah minimal yang dipersyaratkan *category*.

Disamping itu, belum adanya *emergency acces road* di kanan-kiri serta ujung *runway* dapat menjadi kendala bagi pergerakan kendaraan PKP-PK jika terjadi *accident/incident* pesawat udara mengalami *undershoot* atau *overrun* di daerah-daerah tersebut Untuk itu, dalam upaya menunjang kelancaran gerak kendaraan PKP-PK, di setiap bandar udara perlu adanya *emergency acces road* di kanan-kiri serta ujung *runway* dan di sepanjang sisi pagar bandar udara.

Beragamnya merk/pembuat kendaraan utama PKP-PK dimana petunjuk manual pengoperasiannya pun berbeda-beda, juga dapat menyulitkan perawatan kendaraan utama tersebut. Teknisi perawatan alat harus benar-benar menguasai spesifikasi teknis dan *spare part* dari kendaraan tersebut. Mungkin tidak akan terlalu menjadi masalah jika teknisi perawatan alat tersebut adalah personil/petugas dari Unit PKP-PK itu sendiri, namun yang menjadi kendala adalah apabila teknisi tersebut dari luar Unit PKP-PK. Oleh karena itu, guna menunjang kelancaran operasional perawatan fasilitas/peralatan PKP-PK, dalam struktur organisasi Unit PKP-PK di setiap bandar udara sebaiknya juga ada sub unit yang khusus melakukan perawatan kendaraan PKP-PK ini.

Aspek regulasi yang belum terimplementasi secara optimal, aspek *technical* yang belum akomodatif secara optimal, juga aspek individual yang belum memahami tujuan & arah tanggung jawab tugasnya, serta aspek manajerial yang belum memahami tugas pokok & fungsinya terkait dengan kegiatan PKP-PK di bandar udara juga dapat secara potensial menjadi permasalahan, hambatan dan kendala bagi operasional

PKP-PK bandar udara. Oleh sebab itu memang dibutuhkan kerjasama dari semua pihak, khususnya yang terkait dengan keamanan dan keselamatan operasi penerbangan serta operasi bandar udara secara umumnya, untuk dapat memahami tugas dan kewajibannya masing-masing dalam menjaga keamanan dan keselamatan bandar udara, sehingga peristiwa-peristiwa dimana Unit PKP-PK bandar udara bereaksi segera dapat diminimalisasi.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### A. Kesimpulan

Dari hasil analisis dan evaluasi terhadap data serta informasi berkenaan dengan Unit PKP-PK di Bandar Udara Sepinggan-Balikpapan berdasarkan tinjauan aspek standar operasi prosedur, personil/ petugas, dan fasilitas/peralatan yang digunakan dalam pelaksanaan tugas, yang disesuaikan dengan peraturan perundangan operasional PKP-PK dapat disimpulkan beberapa hal berikut.

1. Standar operasi prosedur pelaksanaan tugas Unit PKP-PK sudah mengacu pada ketentuan nasional dan internasional terkait dengan keamanan dan keselamatan operasi penerbangan dan operasi bandar udara yang ada (PP No.3 Tahun 2001, *CASR, Chapter 9 Annex 14 ICAO*). Petunjuk pelaksanaan teknis disesuaikan dengan kondisi di lapangan dari masing-masing bandar udara, yang ditetapkan oleh manajemen pengelola bandar udara yang bersangkutan.
2. Jumlah (kuantitas) personil/petugas (SDM) Unit PKP-PK pada umumnya masih belum sesuai dengan kondisi ideal kebutuhan operasional PKP-PK yang seharusnya (KM No.44 Tahun 2002), namun sampai sejauh ini masih bisa diandalkan dengan mengoptimalkan jadwal kerja setiap regu *shift* jaga untuk melaksanakan tugas rutin operasionalnya.
3. Keahlian (kualitas) yang dimiliki personil/petugas PKP-PK sudah memenuhi standar minimum yang dipersyaratkan sesuai dengan *category* bandar udara tersebut, terlihat dari STKP dan rating yang dimiliki oleh masing-masing personil/petugas PKP-PK.
4. Guna menjaga personil/petugas PKP-PK tetap terampil dan sigap dalam melaksanakan tugasnya, secara rutin dilaksanakan program pelatihan meliputi teori dan praktek, minimal 1 kali seminggu, dimana setiap personil/petugas wajib mengikuti pelatihan, minimal satu kali dalam setahun dari masing-masing materi pelatihan tersebut.
5. Fasilitas/peralatan penunjang tugas pokok dan fungsi Unit PKP-PK telah sesuai dengan standar kebutuhan minimum sesuai dengan *category* bandar udara seperti tercantum dalam KM No.44 Tahun 2002 tentang Tatanan Kebandarudaraan Nasional.
6. Pemeliharaan operasi (*preventive maintenance*) dilakukan setiap hari secara rutin oleh petugas operasional PKP-PK untuk menjaga agar kendaraan/peralatan operasi PKP-PK selalu dalam keadaan siap operasi, dimana mesin kendaraan harus dilakukan pemanasan pada setiap pergantian shift.
7. Setiap kendaraan PKP-PK diuji kehandalannya setiap 1 (satu) bulan sekali, antara lain mengenai *discharge rate* (rata-rata pancaran); *discharge range* (jangkauan pancaran); *speed acceleration* (percepatan) 0-80 Km/h; *maximum speed*

## DAFTAR PUSTAKA

1. *Airport Emergency Plan Document* Bandara Sepinggan - Balikpapan.
  2. *Airport Services Manual Part I: Rescue and Fire Fighting*.
  3. *Annex 14 ICAO: Aerodrome*
  4. Dephub, Penerbangan, Undang-Undang Nomor 15 Tahun 1992 tentang Penerbangan.
  5. Keamanan dan Keselamatan Penerbangan Peraturan Pemerintah Nomor 3 Tahun 2001,
  6. Keputusan Dirjen Perhubungan Udara Nomor: SKEP/94/IV/98 tentang *Persyaratan Teknis dan Operasional Fasilitas Pertolongan Kecelakaan Penerbangan dan Pemadam Kebakaran*.
  7. Pemandangan Pesawat Udara yang rusak di Bandar Udara, Keputusan Dirjen Perhubungan Udara Nomor: SKEP/157/IV/1999
  8. Petunjuk Pelaksanaan Tugas Fungsional PKP-PK di Bandar Udara yang dikelola PAP. I Keputusan Direksi Angkasa Pura I Nomor: Kep.488/OP.70/1997
  9. Sertifikasi Operasi Bandar Udara Keputusan Menteri Perhubungan Nomor 47 Tahun 2002
  10. Sertifikat Kecakapan dan Pertolongan Perawatan Kendaraan; Pertolongan Kecelakaan Penerbangan dan Pemadam Kebakaran serta Petugas Salvage Keputusan Dirjen Perhubungan Udara Nomor: SKEP/345/XII/1999.
  11. Tatanan Kebandarudaraan Nasional Keputusan Menteri Perhubungan Nomor 44 Tahun 2002
- \*) **Lolo Kustoro**, lahir di Jakarta, 9 Mei 1960, Sarjana Hukum Perdata Universitas Islam Jakarta tahun 1992, Peneliti Muda Pusat Litbang Perhubungan Udara, Badan Litbang Perhubungan.

