

KEMENTERIAN PERHUBUNGAN  
DIREKTORAT JENDERAL PERHUBUNGAN UDARA

KEPUTUSAN DIREKTUR JENDERAL PERHUBUNGAN UDARA  
NOMOR : PR 30 TAHUN 2022  
TENTANG  
STANDAR TEKNIS DAN OPERASI  
PERATURAN KESELAMATAN PENERBANGAN SIPIL BAGIAN 139  
(*MANUAL OF STANDARD CASR PART 139*) VOLUME IV  
PELAYANAN PERTOLONGAN KECELAKAAN PENERBANGAN  
DAN PEMADAM KEBAKARAN (PKP-PK)

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

DIREKTUR JENDERAL PERHUBUNGAN UDARA,

- Menimbang : bahwa untuk melaksanakan ketentuan butir 139.079 huruf b dan butir 139.115 huruf b Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 95 Tahun 2021 tentang Peraturan Keselamatan Penerbangan Sipil Bagian 139 tentang *Aerodrome*, perlu menetapkan Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Udara tentang Standar Teknis dan Operasi Peraturan Keselamatan Penerbangan Sipil Bagian 139 (*Manual of Standard CASR Part 139*) Volume IV, Pelayanan Pertolongan Kecelakaan Penerbangan dan Pemadam Kebakaran (PKP-PK);
- Mengingat : 1. Undang-Undang Nomor 39 Tahun 2008 tentang Kementerian Negara (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2008 Nomor 166, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4916);
2. Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2009 tentang Penerbangan (Lembaran Negara Tahun 2009 Nomor 1, Tambahan Lembaran Negara Nomor 4956);
3. Peraturan Presiden Nomor 68 Tahun 2019 tentang Organisasi Kementerian Negara (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2019 Nomor 203);
4. Peraturan Presiden Nomor 23 Tahun 2022 tentang Kementerian Perhubungan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2022 Nomor 33);
5. Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 95 tahun 2021 tentang Peraturan Keselamatan Penerbangan Sipil Bagian 139 (*Aerodrome*) (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2021 Nomor 1438);
6. Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 17 tahun 2022 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Perhubungan (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2022 Nomor 815);

MEMUTUSKAN:

- Menetapkan : KEPUTUSAN DIREKTUR JENDERAL PERHUBUNGAN UDARA TENTANG STANDAR TEKNIS DAN OPERASI PERATURAN KESELAMATAN PENERBANGAN SIPIL BAGIAN 139 (*MANUAL OF STANDARD CASR PART 139*) VOLUME IV PELAYANAN PERTOLONGAN KECELAKAAN PENERBANGAN DAN PEMADAM KEBAKARAN (PKP-PK).
- PERTAMA : Unit Penyelenggara Bandar Udara, Badan Usaha Bandar Udara, Badan Hukum Indonesia yang mengoperasikan Bandar Udara Khusus, dan Penyelenggara *Heliport* wajib menyediakan dan memberikan pelayanan Pertolongan Kecelakaan Penerbangan dan Pemadam Kebakaran (PKP-PK) Standar Teknis dan Operasi Peraturan Keselamatan Penerbangan Sipil Bagian 139 (*Manual of Standard CASR Part 139*) Volume IV Pelayanan Pertolongan Kecelakaan Penerbangan dan Pemadam Kebakaran.
- KEDUA : Standar Teknis dan Operasi Peraturan Keselamatan Penerbangan Sipil Bagian 139 (*Manual of Standard CASR Part 139*) Volume IV Pelayanan Pertolongan Kecelakaan Penerbangan dan Pemadam Kebakaran tercantum dalam Lampiran yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Keputusan Direktur Jenderal ini.
- KETIGA : Unit Penyelenggara Bandar Udara, Badan Usaha Bandar Udara, Badan Hukum Indonesia yang mengoperasikan Bandar Udara Khusus, dan Penyelenggara *Heliport* wajib menyesuaikan dengan ketentuan Keputusan Direktur Jenderal ini paling lambat 1 (satu) tahun sejak Keputusan Direktur Jenderal ini ditetapkan.
- KEEMPAT : Direktur Bandar Udara dan Kepala Kantor Otoritas Bandar Udara melakukan pengawasan terhadap pelaksanaan Keputusan Direktur Jenderal ini.
- KELIMA : Pada saat Keputusan Direktur Jenderal ini mulai berlaku:  
1. Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor : KP 14 Tahun 2015 tentang Standar Teknis dan Operasi Peraturan Keselamatan Penerbangan Sipil Bagian 139 (*Manual Of Standard CASR Part 139*) Volume IV Pelayanan Pertolongan Kecelakaan Penerbangan dan Pemadam Kebakaran (PKP-PK); dan

2. Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor KP 215 Tahun 2019 tentang Standar Teknis dan Operasional Peraturan Keselamatan Penerbangan Sipil Bagian 139 (*Manual Of Standard CASR Part 139*) Volume II Tempat Pendaratan dan Lepas Landas Helikopter (*Heliport*) yang terkait dengan Pelayanan Darurat dicabut dan dinyatakan tidak berlaku.

KEENAM : Keputusan Direktur Jenderal ini berlaku pada tanggal ditetapkan.

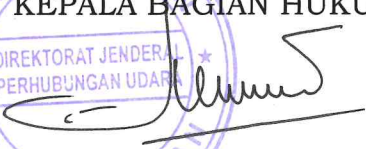
Ditetapkan di Jakarta  
Pada tanggal 23 Desember 2022


DIREKTUR JENDERAL PERHUBUNGAN UDARA

ttd

M. KRISTI ENDAH MURNI

Salinan sesuai dengan aslinya

KEPALA BAGIAN HUKUM,  
  
FITRI INDAH SUSILOWATI



LAMPIRAN I  
KEPUTUSAN DIREKTUR JENDERAL  
PERHUBUNGAN UDARA  
NOMOR PR 30 TAHUN 2022  
TENTANG  
STANDAR TEKNIS DAN OPERASI  
PERATURAN KESELAMATAN  
PENERBANGAN SIPIL BAGIAN 139  
(*MANUAL OF STANDARD CASR PART  
139*) VOLUME IV PELAYANAN  
PERTOLONGAN KECELAKAAN  
PENERBANGAN DAN PEMADAM  
KEBAKARAN (PKP-PK)

# **STANDAR TEKNIS DAN OPERASIONAL BAGIAN 139**

## **MOS VOLUME IV**

### **PELAYANAN PERTOLONGAN KECELAKAAN PENERBANGAN DAN PEMADAM KEBAKARAN (PKP-PK)**

Amandemen :  
Tanggal :

---

**REPUBLIK INDONESIA – KEMENTERIAN PERHUBUNGAN  
DIREKTORAT JENDERAL PERHUBUNGAN UDARA  
JAKARTA – INDONESIA**

## PENDAHULUAN

1. MAKSUD : Standar Teknis dan Operasional (*Manual of Standard/MOS*) Bagian 139 Volume IV Pelayanan Pertolongan Kecelakaan Penerbangan dan Pemadam Kebakaran (PKP-PK) mengatur mengenai standar teknis, operasi persyaratan, dan kriteria yang wajib digunakan Unit Penyelenggara Bandar Udara, Badan Usaha Bandar Udara, Badan Hukum Indonesia yang mengoperasikan Bandar Udara Khusus, dan Penyelenggara *Heliport* dalam melakukan pelayanan Pertolongan Kecelakaan Penerbangan dan Pemadam Kebakaran (PKP-PK). Standar Teknis dan Operasional ini harus disampaikan kepada masyarakat khususnya yang berkepentingan di bidang penerbangan sipil.
2. ACUAN : Standar Teknis dan Operasional ini harus digunakan sejalan dengan peraturan berlaku terkait.
3. PENGHAPUSAN : Dengan disetujuinya Standar Teknis dan Operasional ini, maka Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor : KP 14 Tahun 2015 tentang Standar Teknis dan Operasi Peraturan Keselamatan Penerbangan Sipil Bagian 139 (*Manual Of Standard CASR Part 139*) Volume IV Pelayanan Pertolongan Kecelakaan Penerbangan dan Pemadam Kebakaran (PKP-PK) dan Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor KP 215 Tahun 2019 tentang Standar Teknis dan Operasional Peraturan Keselamatan Penerbangan Sipil Bagian 139 (*Manual Of Standard CASR Part 139*) Volume II Tempat Pendaratan dan Lepas Landas Helikopter (*Heliport*) yang terkait dengan Pelayanan Darurat dinyatakan tidak berlaku.
4. AMANDEMEN : Amandemen Standar Teknis dan Operasional ini harus memperoleh persetujuan Direktur Jenderal Perhubungan Udara.

DIREKTUR JENDERAL PERHUBUNGAN UDARA

ttd

M. KRISTI ENDAH MURNI

Salinan sesuai dengan aslinya

KEPALA BAGIAN HUKUM,



FITRI INDAH SUSILOWATI

## **BAB I**

### **KETENTUAN UMUM**

Dalam Keputusan Direktur Jenderal ini, yang dimaksud dengan:

1. Bandar Udara adalah kawasan di daratan dan/atau perairan dengan batas-batas tertentu yang digunakan sebagai tempat Pesawat Udara mendarat dan lepas landas, naik turun penumpang, bongkar muat barang dan tempat perpindahan intra dan antar moda transportasi, yang dilengkapi dengan fasilitas keselamatan dan keamanan penerbangan, serta fasilitas pokok dan fasilitas penunjang lainnya.
2. *Aerodrome* adalah kawasan di daratan dan/atau perairan dengan batas-batas tertentu yang hanya digunakan sebagai tempat pesawat udara mendarat dan lepas landas.
3. Penyelenggara Bandar Udara adalah Unit Penyelenggara Bandar Udara, Badan Usaha Bandar Udara dan/atau Badan Hukum Indonesia yang mengoperasikan bandar udara khusus.
4. Badan Usaha Bandar Udara adalah badan usaha milik negara, badan usaha milik daerah, atau badan hukum Indonesia berbentuk perseroan terbatas atau koperasi, yang kegiatan utamanya mengoperasikan Bandar Udara untuk pelayanan umum.
5. Unit Penyelenggara Bandar Udara adalah lembaga pemerintah di Bandar Udara yang bertindak sebagai penyelenggara Bandar Udara yang memberikan jasa pelayanan kebandarudaraan untuk Bandar Udara yang belum diusahakan secara komersial.
6. Badan Hukum Indonesia adalah badan yang didirikan berdasarkan hukum Negara Republik Indonesia dalam bentuk Badan Usaha Milik Negara (BUMN), Badan Usaha Milik Daerah (BUMD), atau perseroan terbatas atau koperasi.
7. Badan Hukum Lainnya di Bandar Udara adalah badan hukum yang melakukan kegiatan di Bandar Udara, antara lain :
  - a. *maintenance, repair and overhaul*;
  - b. *catering*;
  - c. *regulated agent*;
  - d. *operator warehouse* / gudang kargo; dan
  - e. *ground handling operator*.
8. Pesawat Udara adalah setiap mesin atau alat yang dapat terbang di atmosfer karena gaya angkat dari reaksi udara, tetapi bukan karena reaksi udara terhadap permukaan bumi yang digunakan untuk penerbangan.
9. *Seaplane* adalah sebuah pesawat udara yang didesain dapat beroperasi di permukaan air.
10. Helikopter adalah pesawat udara yang lebih berat dari udara, bersayap putar yang rotornya digerakan oleh mesin.
11. Tempat Pendaratan dan Lepas Landas Helikopter (*Heliport*) yang selanjutnya disebut *Heliport* adalah tempat pendaratan dan lepas landas

helikopter di daratan (*surface level Heliport*), di atas gedung (*elevated Heliport*), di anjungan lepas pantai/kapal (*helideck*), dan di *shipboard*.

12. Penyelenggara *Heliport* adalah Badan Hukum Indonesia yang mengoperasikan *Heliport*.
13. Pertolongan Kecelakaan Penerbangan dan Pemadam Kebakaran (PKP-PK) yang selanjutnya disebut PKP-PK adalah unit bagian dari penanggulangan keadaan darurat.
14. Kategori Bandar Udara untuk PKP-PK adalah tingkatan pelayanan PKP-PK yang dihitung berdasarkan panjang keseluruhan dan lebar maksimum badan Pesawat Udara terbesar yang beroperasi di Bandar Udara tersebut dengan mempertimbangkan jumlah pergerakannya.
15. Fasilitas Vital adalah fasilitas pokok Bandar Udara yang menunjang keselamatan penerbangan.
16. Kendaraan PKP-PK adalah semua kendaraan yang digunakan untuk mendukung operasional unit PKP-PK yang terdiri dari *Foam Tender*, *RIV* dan Kendaraan Pendukung.
17. Kendaraan Jenis *Foam Tender* yang selanjutnya disebut *Foam Tender* adalah kendaraan yang dirancang secara khusus untuk beroperasi di area Bandar Udara untuk dapat mencapai *response time* dan dilengkapi dengan bahan pemadam api berupa air, bahan busa (*foam concentrate*) dan jenis tepung kimia kering (*dry chemical powder*) serta peralatan pendukung operasi pertolongan kecelakaan penerbangan dan pemadaman kebakaran.
18. Kendaraan Jenis *Rapid Intervention Vehicle (RIV)* yang selanjutnya disebut *RIV* adalah kendaraan khusus yang dilengkapi bahan pemadam *dry chemical powder* dan peralatan lainnya untuk melaksanakan fungsi operasi pertolongan dan pemadaman kebakaran dalam kecelakaan penerbangan.
19. Kendaraan Pendukung adalah kendaraan yang digunakan oleh unit PKP-PK untuk mendukung operasional unit PKP-PK, meliputi: mobil komando (*Commando Car*), *Nurse tender*, *ambulance*, kendaraan serbaguna, dan Pos Komando Bergerak (*Mobile Command Post*).
20. Kendaraan *Utility* (Kendaraan Serba Guna) adalah kendaraan yang berfungsi untuk mendukung operasional PKP-PK.
21. Bahan Pemadam Utama adalah bahan pemadam api yang berupa air dan bahan foam konsentrat yang persenyawaannya dapat menghasilkan busa.
22. Bahan Pemadam Pelengkap adalah bahan pemadam api yang berupa *dry chemical powder* atau karbondioksida ( $\text{CO}_2$ ) dan bahan lain yang dapat dipergunakan sebagai pemadam api.
23. Gas Pendorong (*Propellant Gas*) adalah gas yang tidak mudah terbakar yang digunakan untuk mendorong atau mencampurkan bahan pemadam api.

24. Peralatan operasional PKP-PK adalah peralatan yang digunakan untuk mendukung operasional unit PKP-PK yang terdiri dari peralatan pendukung dan peralatan penunjang PKP-PK.
25. Peralatan Pendukung PKP-PK adalah peralatan yang disediakan dalam kendaraan PKP-PK untuk melaksanakan tugas operasional PKP-PK, seperti: baju pelindung, *breathing apparatus set*, alat pemotong, dan lain-lain.
26. Peralatan Penunjang PKP-PK adalah peralatan yang disediakan sebagai cadangan dan diletakkan di gudang unit PKP-PK.
27. *Fire Station* adalah bangunan/gedung yang terletak di sisi udara yang berfungsi sebagai pusat pengendalian dan pelaksanaan kegiatan operasi PKP-PK dengan lokasi penempatan yang strategis berdasarkan perhitungan waktu bereaksi (*response time*).
28. *Access Road* adalah jalan yang dapat dilalui fasilitas PKP-PK yang menghubungkan *Fire Station* dengan landas pacu (*runway*) atau Daerah Pergerakan Pesawat Udara.
29. *Emergency Access Road* adalah jalan yang harus disediakan di masing-masing ujung landasan pacu (*runway*) sejauh 1.000 meter dari ambang landasan pacu (*threshold*) atau minimum sampai pagar Bandar Udara yang dapat dilalui oleh kendaraan PKP-PK terbesar.
30. Jalur Komunikasi adalah jalur pelaporan dan informasi kecelakaan penerbangan di Bandar Udara dan/atau di sekitarnya kepada pimpinan di lingkungan Kementerian Perhubungan dan instansi/unit lain yang akan terlibat dalam penanggulangan keadaan darurat sesuai dokumen Rencana Penanggulangan Keadaan Darurat Bandar Udara/*Airport Emergency Plan (AEP)*.
31. Pos Komando Bergerak (*Mobile Command Post*) adalah fasilitas yang dipergunakan sebagai pos lapangan dan difungsikan untuk tempat berkumpulnya seluruh perwakilan dari instansi/unit dalam rangka evaluasi mempercepat proses penanggulangan keadaan darurat di lapangan.
32. Sistem komunikasi adalah alur komunikasi yang menghubungkan antara *fire station*, peralatan PKP-PK, Pusat Operasi Penanggulangan Keadaan Darurat /*Emergency Operation Centre (EOC)*, Pemandu Lalu Lintas Penerbangan dan unit lain yang terkait dalam penanggulangan keadaan darurat penerbangan di Bandar Udara.
33. *Watchroom* adalah ruangan di *Fire Station* yang dilengkapi dengan peralatan komunikasi untuk penanggulangan keadaan darurat dan operasional PKP-PK dan setidaknya dapat memantau/melihat pergerakan pesawat pada masing-masing ujung landasan pacu.
34. Sarana komunikasi adalah peralatan komunikasi yang digunakan dalam kegiatan penanggulangan keadaan darurat penerbangan, seperti *radio trunking system*, *handy talky*, *telephone* dan *crash bell*.
35. Kecelakaan adalah peristiwa yang terkait pengoperasian Pesawat Udara, pada kasus Pesawat Udara berawak, terjadi pada waktu seseorang



memasuki Pesawat Udara dengan tujuan untuk terbang sampai orang tersebut keluar dari Pesawat Udara, atau pada kasus Pesawat Udara tanpa awak terjadi pada waktu Pesawat Udara siap bergerak dengan tujuan untuk terbang sampai akhir penerbangan dan sistem propulsi utama dimatikan, dimana terjadi:

- a. seseorang meninggal atau mengalami luka serius yang disebabkan oleh:
  - 1) berada di Pesawat Udara; atau
  - 2) terjadi kontak langsung dengan bagian Pesawat Udara termasuk bagian yang terlepas dari Pesawat Udara; atau
  - 3) paparan langsung dengan semburan jet.kecuali luka yang bersifat alami, ditimbulkan oleh diri sendiri atau ditimbulkan oleh orang lain, atau luka yang dialami oleh penumpang yang berada di luar area yang diperuntukkan bagi penumpang dan awak Pesawat Udara; atau
- b. Pesawat Udara mengalami kerusakan berat atau kegagalan struktur yang:
  - 1) berakibat buruk pada kekuatan struktur, kemampuan atau karakteristik terbang dari Pesawat Udara, dan
  - 2) umumnya memerlukan perbaikan besar atau penggantian komponen terdampak,kecuali kegagalan atau kerusakan mesin, jika terbatas pada mesin tunggal, (termasuk *cowlings* atau aksesoris), pada baling-baling, ujung sayap, antena, probe, vane, ban, rem, roda, *fairings*, panel, pintu roda pendaratan, *windshield*, *aircraft skin* (seperti penyok atau lubang), atau untuk kerusakan kecil pada baling-baling utama, baling-baling ekor, roda pendarat, dan akibat terpaan es atau burung (termasuk lubang di *radome*);
- c. atau Pesawat Udara dinyatakan hilang atau tidak dapat dijangkau sama sekali.

36. Daerah Pergerakan Pesawat Udara adalah bagian dari bandar udara yang digunakan untuk lepas landas, pendaratan dan *taxi* Pesawat Udara, terdiri dari daerah manuver dan apron.

37. Personel PKP-PK adalah personel yang bertanggung jawab mengoperasikan dan melakukan pemeliharaan peralatan PKP-PK serta melakukan penanggulangan keadaan darurat di bandar udara dan sekitarnya.

38. Direktorat Jenderal adalah Direktorat Jenderal Perhubungan Udara.

39. Direktur adalah Direktur yang salah satunya membidangi pelayanan darurat.

**BAB II**  
**KATEGORI PKP-PK**

**2.1 Kategori PKP-PK untuk Bandar Udara yang memiliki *Aerodrome Daratan***

- 2.1.1 Penyelenggara Bandar Udara wajib menyediakan fasilitas PKP-PK sesuai kategori PKP-PK yang dipersyaratkan.
- 2.1.2 Kategori PKP-PK sebagaimana dimaksud butir 2.1.1 terdiri dari 10 (sepuluh) tingkat kategori, dengan penentuan berdasarkan panjang keseluruhan dan lebar maksimum Pesawat Udara yang beroperasi di Bandar Udara sebagaimana tabel berikut :

Tabel 2.1. Kategori Bandar Udara untuk PKP-PK

Kategori PKP-PK	Panjang Keseluruhan Pesawat Udara (meter)	Lebar Maksimum Badan Pesawat Udara (meter)
1	< 9	2
2	9 s/d < 12	2
3	12 s/d < 18	3
4	18 s/d < 24	4
5	24 s/d < 28	4
6	28 s/d < 39	5
7	39 s/d < 49	5
8	49 s/d < 61	7
9	61 s/d < 76	7
10	76 s/d < 90	8

Tabel 2.2. *Aeroplane Classification By Airport Category*

<i>Aeroplane</i>	<i>Overall length (m)</i>	<i>Maximum fuselage width (m)</i>
<b>Airport Category 10</b>	<b>76 ≤ L &lt; 90</b>	<b>w ≤ 8</b>
Airbus A380-800	72.7	7.1
Antonov AN-225	84.0	6.4
Boeing 747-8	76.3	6.5
<b>Airport Category 9</b>	<b>61 ≤ L &lt; 76</b>	<b>w ≤ 7</b>
Airbus A330-300	63.7	5.6
Airbus A340-300	63.7	5.6
Airbus A340-500	67.9	5.6
Airbus A340-600	75.4	5.6
Airbus A350-900	66.8	6.0
Antonov AN-124	69.1	6.4

Boeing 747-100, -200, -300	70.4	6.5
Boeing 747-400	70.7	6.5
Boeing 767-400ER	61.4	5.0
Boeing 777-200	63.7	6.2
Boeing 777-300ER	73.9	6.2
Boeing 787-9	62.8	5.8
Ilyushin IL-96-400, M, T	63.9	6.1
McDonnell Douglas MD 11	61.6	6.0
<b>Airport Category 8</b>	<b>49 ≤ L &lt; 61</b>	<b>w ≤ 7</b>
Airbus A300 B2, B4	53.6	5.6
Airbus A300 B4-600, F4-600	54.1	5.6
Airbus A310	46.7	5.6
Airbus A330-200	59.0	5.6
Airbus A340-200	59.4	5.6
Boeing 747 SP	56.3	6.5
Boeing 757-300	54.4	3.8
Boeing 767-200	48.5	5.0
Boeing 767-300	54.9	5.0
Boeing 787-8	56.7	5.8
Ilyushin IL-62	53.1	3.8
Ilyushin IL-96-300	55.4	6.1
Lockheed L-1011 Tristar	54.4	6.0
McDonnell Douglas DC8 -61, 61F, 63, 63F	57.1	3.7
McDonnell Douglas DC10 Series 10 / Series 40 (MD 10)	55.6	6.0
McDonnell Douglas DC10 Series 30 (MD 10)	55.4	6.0
<b>Airport Category 7</b>	<b>39 ≤ L &lt; 49</b>	<b>w ≤ 5</b>
Airbus A321	44.5	4.0
Boeing 707-320, 320B, 320C, 420	46.6	3.8
Boeing 720	41.5	3.8
Boeing 720B	41.7	3.8
Boeing 727-100, 100C	40.6	3.8
Boeing 727-200	46.7	3.8
Boeing 737-800	39.5	3.8
Boeing 737-900ER	42.1	3.8
Boeing 757-200	47.3	3.8
Bombardier CRJ 1000	39.1	2.7
McDonnell Douglas DC8-62, 62F, 72, 72F	48.0	3.8
McDonnell Douglas DC9-50	40.7	3.4
McDonnell Douglas MD 81, 82, 83, 88	45.0	3.4
McDonnell Douglas MD 87	39.8	3.4
McDonnell Douglas MD 90-30	46.5	3.4
Tupolev TU 154	47.9	3.8
Tupolev TU 204-300	40.2	3.8
Tupolev TU 204-100, -120, -214	46.1	3.8
<b>Airport Category 6</b>	<b>28 ≤ L &lt; 39</b>	<b>w ≤ 5</b>
Airbus A318	31.5	4.0
Airbus A319	33.8	4.0
Airbus A320	37.6	4.0
Antonov AN-148	29.1	3.4
Antonov AN-158	34.4	3.4
BAe System BAe 146 -300 / AVRO RJ 100 and RJ 115	31.0	3.6
BAe System BAe 146-200 / AVRO RJ 85	28.6	3.6

Boeing 717	37.8	3.4
Boeing 737-100	28.7	3.8
Boeing 737-200	30.5	3.8
Boeing 737-300	33.4	3.8
Boeing 737-400	36.4	3.8
Boeing 737-500	31.0	3.8
Boeing 737-600	31.2	3.8
Boeing 737-700	33.6	3.8
Bombardier CRJ 700	32.5	2.7
Bombardier CRJ 705, 900	36.4	2.7
Bombardier CS 100	35.0	3.7
Bombardier Q400 / DHC 8-400 ( <i>Dash 8-400</i> )	32.8	2.7
Bombardier Global 5000	29.5	2.7
Bombardier Global Express / Global 6000	30.3	2.7
Embraer 170	29.9	3.0
Embraer 175	31.7	3.0
Embraer 190 / Lineage 1000	36.2	3.0
Embraer 195	38.7	3.0
Embraer ERJ 140	28.5	2.3
Embraer ERJ 145 / Legacy 600, 650	29.9	2.3
Fokker Fellowship F-28, MK 2000, 4000	29.6	3.3
Fokker F100	35.5	3.3
Fokker F70	30.9	3.3
Gulfstream Aerospace Gulfstream VI, G650	30.4	2.7
Gulfstream Aerospace Gulfstream V, G500, G550	29.4	2.4
Ilyushin IL-18	35.9	3.2
Lockheed L 100-20 Hercules	32.3	4.3
Lockheed Electra L-188	31.9	3.5
McDonnell Douglas DC9-10, -20	31.8	3.4
McDonnell Douglas DC9-30	36.4	3.4
Sukhoi Superjet 100-95	29.9	3.4
Tupolev TU-134A	37.1	2.7
Yakovlev Yak-42D	36.4	3.8
<b>Airport Category 5</b>	<b>24 ≤ L &lt; 28</b>	<b>w ≤ 4</b>
ATR 72	27.2	2.8
BAe System BAe ATP	26.0	2.5
BAe System BAe 146 -100 / AVRO RJ 70	26.2	3.6
Bombardier CRJ -100, -200 / Challenger 800, 850	26.7	2.7
Bombardier Q300 / DHC 8-300 ( <i>Dash 8-300</i> )	25.7	2.7
Convair 440 – 640	24.8	2.5
De Havilland Canada DHC-7 ( <i>Dash 7</i> )	24.6	2.8
Embraer ERJ 135 / Legacy 600	26.3	2.3
Fokker F 27 <i>Friendship</i> MK -500 / -600	25.1	2.7
Fokker <i>Fellowship</i> F 28, MK -1000 / -3000	27.4	3.3
Fokker F50	25.3	2.7
Gulfstream Aerospace Gulfstream II	24.4	2.4
Gulfstream Aerospace Gulfstream IV / IV SP	26.9	2.4
Gulfstream Aerospace Gulfstream 350 / 450	27.2	2.4
NAMC YS- 11	26.3	2.7
Saab 2000	27.3	2.9
Xi'an AIC MA60	24.7	2.8
<b>Airport Category 4</b>	<b>18 ≤ L &lt; 24</b>	<b>w ≤ 4</b>

Antonov AN-140	22.6	2.5
Antonov AN-24V, Srs II	23.5	2.8
ATR 42	22.7	2.8
BAe System Jetstream 41	19.3	2.0
Bombardier 415 / Canadair CL-415	19.8	2.6
Bombardier Challenger 300	20.9	2.2
Bombardier Challenger 600 / Canadair CL 600/601	20.9	2.5
Bombardier Q200 / DHC 8-100,-200 ( <i>Dash 8</i> )	22.3	2.7
Cessna Citation X ( <i>Model 750</i> )	22.0	2.0
Cessna Sovereign ( <i>Model 680</i> )	19.4	2.0
Dassault Aviation Falcon 2000	20.2	2.4
Dassault Aviation Falcon 50	18.5	1.9
Dassault Aviation Falcon 7X	23.4	2.4
Dassault Aviation Falcon 900	20.2	2.4
Dornier Fairchild 328 / 328 JET	21.3	2.2
Embraer EMB-120 <i>Brasilia</i>	20.0	2.3
Fokker and Fairchild Friendship F-27	23.6	2.7
Grumman Gulfstream I	19.4	1.9
Gulfstream Aerospace Gulfstream G200	19.0	2.3
Gulfstream Aerospace Gulfstream G250	20.3	2.3
Hawker Siddeley HS-748/AVRO 748	20.4	2.7
Raytheon Hawker 4000	21.2	2.2
Saab 340	19.7	2.3
Yakovlev Yak 40	20.4	2.3
<b>Airport Category 3</b>	<b>12 ≤ L &lt; 18</b>	<b>w ≤ 3</b>
BAe System Jetstream 31	14.4	2.0
Beechcraft Super King Air (Series 200, 300)	13.3 to 14.2	1.5
Beechcraft 1900 D	17.6	1.5
Beechcraft 99 Airliner	13.6	1.4
Beechcraft King Air (Series 100)	12.2	1.5
Bombardier Learjet Series (23.../...75)	13.2 to 17.9	1.6
Britten-Norman Trislander	15.0	1.2
Cessna 208B Grand Caravan / Super Cargomaster	12.7	1.6
Cessna Citation (except Citation X and Sovereign)	12.3 to 17.0	2.0
Cessna CitationJet ( <i>525 Series</i> )	13 to 16.3	1.6
Dassault Aviation Falcon 20	17.2	1.9
De Havilland Canada DHC 3 ( <i>Otter</i> )	12.8	1.6
De Havilland Canada DHC-6 ( <i>Twin Otter</i> )	15.8	1.6
Dornier Do 228-200	16.6	1.5
Embraer EMB 110 P2 Bandeirante	15.1	1.7
Hawker 1000 ( <i>BAe 125 Series 1000</i> )	16.4	1.9
Hawker 400 ( <i>Beechcraft 400</i> )	14.8	1.7
Hawker 800 / 750 / 900 ( <i>BAe 125 Series 800</i> )	15.6	1.9
Hawker HS125 Series 3	14.5	1.8
Let Kunovice Let L-410 Turbolet / L-420	14.4	2.1
Piaggio P.180 Avanti	14.4	2.0
Pilatus PC-12	14.4	1.6
Piper PA-42 Cheyenne	13.2	1.3
Short Brothers Short Skyvan SC.7, Srs 3	12.2	2.0
<b>Airport Category 2</b>	<b>9 ≤ L &lt; 12</b>	<b>w ≤ 2</b>
Aero Commander 500A	10.7	1.3
Beechcraft Duke B60	10.3	1.3

Beechcraft Baron G58	9.1	1.1
Beechcraft King Air 90	10.8	1.4
Britten Norman Islander BN2	10.9	1.2
Cessna 208A Caravan I / Caravan 675 / Cargomaster	11.5	1.6
Cessna 310, 320	9.7	1.3
De Havilland Canada DHC-2 ( <i>Beaver</i> )	9.2	1.3
De Havilland Dove DH 104	11.9	1.6
Piper Navajo PA-31	9.9	1.3
<b>Airport Category 1</b>	<b>0 ≤ L &lt; 9</b>	<b>w ≤ 2</b>
Beechcraft Baron Model 55	8.8	1.1
Beechcraft Bonanza 35	7.7	1.1
Beechcraft Bonanza G36	8.4	1.1
Cessna 150	7.0	1.1
Cessna 172 Skyhawk	8.3	1.1
Cessna 182 Skylane	8.9	1.1
Cessna 206 / 206H	8.6	1.1
Cessna 210H Centurion	8.6	1.1
Piper PA-18 150 Super cub	6.9	1.1
Piper PA-28 Cherokee	7.2	1.1
Piper PA-32 Cherokee Six	8.4	1.1
Robin DR 400	7.0	1.1

- 2.1.3 Penentuan kategori PKP-PK sebagaimana dimaksud butir 2.1.2 dilakukan dengan mengevaluasi panjang Pesawat Udara terlebih dahulu, lalu mengevaluasi lebar maksimum Pesawat Udara.
- 2.1.4 Apabila penetapan kategori PKP-PK berdasarkan panjang keseluruhan Pesawat Udara telah dipilih, namun lebar Pesawat Udara lebih besar daripada lebar maksimum Pesawat Udara sesuai kategori PKP-PK yang dipilih tersebut, maka kategori PKP-PK ditetapkan satu tingkat lebih tinggi.
- 2.1.5 Dalam hal jumlah pergerakan Pesawat Udara terbesar di Bandar Udara kurang dari 700 pergerakan tersibuk dalam 3 (tiga) bulan berturut-turut, maka penentuan kategori PKP-PK dapat turun 1 (satu) tingkat dari kategori PKP-PK yang dipersyaratkan.
- 2.1.6 Pada Bandar Udara dengan penurunan kategori PKP-PK 1 (satu) tingkat dari kategori PKP-PK yang dipersyaratkan sebagaimana dimaksud butir 2.1.2, dimana Pesawat Udara terbesar yang direncanakan untuk beroperasi berukuran lebih besar dari ukuran rata-rata Pesawat Udara sesuai kategori PKP-PK, maka jumlah kebutuhan bahan pemadam harus dihitung ulang berdasarkan dari Pesawat Udara terbesar pada kategori PKP-PK yang telah diturunkan.

Contoh: Bandar Udara A dengan kategori PKP-PK yang dicantumkan dalam AIP adalah 7, akan dioperasikan pesawat B 747 – 400 (Kategori 9) dengan pergerakan dibawah 700 dalam 3 (tiga) bulan berturut-turut, maka sesuai dengan yang dipersyaratkan pesawat udara tersebut dapat dilayani dengan kategori 8 (Tabel 5.6, Jumlah Air = 18.200 L, *Discharge Rate* = 7.200 L/menit/m<sup>2</sup>), namun jumlah kebutuhan bahan

pemadam harus dihitung ulang apabila pesawat terbesar yang beroperasi berukuran lebih besar dari rata-rata sesuai kategori PKP-PK, maka jumlah bahan pemadam yang wajib disediakan adalah 20.859 liter air dan *discharge rate* 8.278 liter/menit (penggunaan *foam* mutu B).

- 2.1.7 Kategori Pelayanan PKP-PK sebagaimana dimaksud pada 2.1.2 merupakan tingkat pelayanan PKP-PK yang sudah dipublikasikan dalam Aeronautical Information Publication (AIP).
- 2.1.8 Apabila Pesawat Udara terbesar yang beroperasi di suatu Bandar Udara, memiliki tingkat kebutuhan air diatas rata-rata tingkat kebutuhan air dari kategori PKP-PK yang ditetapkan sebelumnya, maka jumlah air yang dibutuhkan wajib dihitung ulang sehingga jumlah air untuk memproduksi busa dan *discharge rate foam* akan bertambah.

Contoh perhitungan penetapan kategori PKP-PK sebagai berikut :

a. Kasus Pertama

Berdasarkan data penerbangan yang ada di Bandar Udara sebagai berikut :

Tabel 2.3. Contoh kasus pertama penetapan kategori bandar udara untuk PKP-PK

No	Pesawat Udara	Panjang Keseluruhan Pesawat Udara	Lebar Maksimum Badan Pesawat Udara	Kategori Untuk PKP-PK	Pergerakan Pesawat Udara
1	Airbus A320	37.6 m	4.0 m	6	600
2	Bombardier CRJ 900	36.4 m	2.7 m	6	300
3	Embraer 190	36.2 m	3.0 m	6	500
4	ATR 72	27.2 m	2.8 m	5	200

- 1) Evaluasi kategori Pesawat Udara, pertama, panjang secara keseluruhan, dan kedua, lebar badan, dan jumlah pergerakan tercapai 700.
- 2) Terlihat jumlah dari pergerakan pesawat udara yang terpanjang pada kasus tersebut di atas untuk kategori yang tertinggi berjumlah lebih dari 700 (jumlah pergerakan pesawat udara No. 1, 2 dan No. 3 =  $600 + 300 + 500 = 1400$ ), maka PKP-PK untuk bandar udara tersebut ditetapkan kategori 6.

b. Kasus Kedua

Berdasarkan data penerbangan yang ada di Bandar Udara sebagai berikut :

Tabel 2.4. Contoh kasus kedua penetapan kategori bandar udara untuk PKP-PK

No	Pesawat Udara	Panjang Keseluruhan Pesawat Udara	Lebar Maksimum Badan Pesawat Udara	Kategori Untuk PKP-PK	Pergerakan Pesawat Udara
1	A 330-200	58.8 m	5.6 m	8	300
2	B 787-800	56.7 m	5.8 m	8	300
3	B 767-200	48.5 m	5.03 m	8	300

- 1) Evaluasi kategori Pesawat Udara, pertama, panjang secara keseluruhan, dan kedua, lebar badan, dan jumlah pergerakan tercapai 700.
- 2) Berdasarkan tabel 2.2, untuk Pesawat Udara B767-200, panjang keseluruhan pesawat yang sesuai adalah kategori 7, namun lebar pesawat lebih besar dan sesuai dengan kategori 8, maka kategori ditetapkan 8.
- 3) Dari ketentuan tersebut angka 1 dan 2, terlihat jumlah dari pergerakan Pesawat Udara untuk kategori yang tertinggi berjumlah lebih dari 700 (jumlah pergerakan pesawat udara No. 1 + No.2 +No. 3 = 300 + 300 + 300= 900), maka PKP-PK untuk Bandar Udara tersebut ditetapkan kategori 8.

c. Kasus Ketiga

Berdasarkan data penerbangan yang ada di bandar udara sebagai berikut :

Tabel 2.5 Contoh kasus ketiga penetapan kategori bandar udara untuk PKP-PK

No	Pesawat Udara	Panjang Keseluruhan Pesawat Udara	Lebar Maksimum Badan Pesawat Udara	Kategori Untuk PKP-PK	Pergerakan Pesawat Udara
1	B 737-900 ER	42.1 m	3.8 m	7	300
2	Bombardier CRJ 900	36.4 m	2.7 m	6	500
3	Airbus A 319	33.8 m	4.0 m	6	300

- 1) Evaluasi kategori Pesawat Udara, pertama, panjang secara keseluruhan, dan kedua, lebar badan, dan jumlah pergerakan tercapai 700.
- 2) Terlihat jumlah dari pergerakan pesawat udara berjumlah kurang dari 700 (pesawat udaraNo. 1 = 300), maka PKP-PK untuk bandar udara tersebut ditetapkan minimum kategori 6.

d. Kasus Keempat

Berdasarkan data penerbangan yang ada di bandar udara sebagai berikut :



Tabel 2.6 Contoh kasus keempat penetapan kategori bandar udara untuk PKP-PK

No	Pesawat Udara	Panjang Keseluruhan Pesawat Udara	Lebar Maksimum Badan Pesawat Udara	Kategori Untuk PKP-PK	Pergerakan Pesawat Udara
1	Airbus A380	73.0 m	7.1 m	10	300
2	B 747 – 800	76.3 m	6.5 m	10	200
3	B 747 – 400	70.7 m	6.5 m	9	700

- 1) Evaluasi kategori Pesawat Udara, pertama, panjang secara keseluruhan, dan kedua, lebar badan, dan jumlah pergerakan tercapai 700.
- 2) Berdasarkan tabel 2.2 pada kasus keempat di atas, untuk Pesawat Udara Airbus A380 bahwa panjang keseluruhan pesawat yang sesuai adalah kategori 9, namun lebar pesawat lebih besar dari kategori 9, maka kategori ditetapkan 10.
- 3) Terlihat jumlah dari pergerakan pesawat udara yang terpanjang pada kasus tersebut di atas untuk kategori yang tertinggi berjumlah kurang dari 700 (jumlah pergerakan pesawat udara No.1 ditambah No.2 = 300 +200 = 500), maka PKP-PK untuk bandar udara tersebut ditetapkan minimum kategori 9.

- e. Kasus Kelima  
Berdasarkan data penerbangan yang ada dibandar udara sebagai berikut :

Tabel 2.7. Contoh kasus kelima penetapan kategori bandar udara untuk PKP-PK

No	Pesawat Udara	Panjang Keseluruhan Pesawat Udara	Lebar Maksimum Badan Pesawat Udara	Kategori Untuk PKP-PK	Pergerakan Pesawat Udara
1	B737-300	33,40m	3,76 m	6	300
2	A320	37,57 m	3,95 m	6	400

- 1) Evaluasi Kategori Pesawat Udara, pertama, panjang secara keseluruhan, dan kedua, lebar badan, dan jumlah pergerakan tercapai 700.
- 2) Berdasarkan tabel 2.2 di atas, untuk pesawat udara B737-300 dan A320 memiliki panjang keseluruhan pesawat yang sesuai adalah kategori 6, maka kategori ditetapkan 6
- 3) Terlihat jumlah dari pergerakan pesawat udara pada kasus tersebut di atas berjumlah 700, maka PKP-PK

untuk bandar udara tersebut ditetapkan minimum kategori 6.

- 4) Untuk menentukan apakah tingkat kebutuhan air dalam memproduksi busa pada kedua jenis Pesawat Udara tersebut di atas sesuai dengan tingkat kebutuhan air rata-rata yang ditetapkan pada kategori PKP-PK 6 yaitu 7900 liter (Tabel 5.6) ataukah lebih besar, diperlukan perhitungan ulang dengan cara sebagai berikut :

- a) Perhitungan kebutuhan air untuk memproduksi busa pada pesawat jenis B737-300.

Diketahui :  
Panjang pesawat (L) 33,40 m dan lebar pesawat (W) 3,76 m. Foam yang digunakan mutu B dengan application rate 5,5 liter/menit/m<sup>2</sup>.

Menentukan *Theoritical Critical Area* (A<sub>T</sub>) dilakukan dengan menggunakan rumus:

$$A_T = L \times (k_1 + W)$$

Dengan :  
A<sub>T</sub> = *theoretical critical area*  
L = panjang fuselage (*overall length of an aircraft*)  
W = lebar fuselage (*width of the aircraft fuselage*)  
k<sub>1</sub> = konstanta dengan nilai sebagai berikut :

Tabel 2.8.Konstanta *Theoritical Area*

L (meter)	k <sub>1</sub> (meter)
L < 12	12
12 " L " 18	14
18 " L " 24	17
L ≥ 24	30

Karena panjang pesawat L ≥ 24 m, maka :

$$A_T = L \times (30 \text{ m} + W) \dots\dots\dots(1)$$

maka :

$$A_T = 33,40 \text{ m} \times (30 \text{ m} + 3,76 \text{ m})$$

$$A_T = 1127,58 \text{ m}^2$$

Menentukan *Practical Critical Area* (A<sub>p</sub>) :

$$A_p = 0,667 A_T \dots\dots\dots(2)$$

$$A_p = 0,667 \times 1127,58 = 752,10 \text{ m}^2$$

Menentukan Q<sub>1</sub> (jumlah air yang dibutuhkan untuk mengendalikan api di daerah *practical critical area*)

$$Q_1 = A_p \times R \times T \dots\dots\dots(3)$$

dimana :

A<sub>p</sub> = *Practical critical area*

R = *Application rate*, untuk foam mutu B 5,5 liter/menit/m<sup>2</sup>

T = *Application time, control time* 1 menit

Maka :

$$Q_1 = 752,10 \text{ m}^2 \times 5,5 \text{ liter/menit/m}^2 \times 1 \text{ menit}$$

$$Q_1 = 4136,54 \text{ liter}$$

Menentukan  $Q_2$  (*the water required after control has been established and is needed for such factors as the maintenance of control and/or extinguishment of the remaining fire*)

Tabel 2.9. Presentase  $Q_2$

<i>Airport category</i>	<i><math>Q_2</math> = percentage of <math>Q_1</math> persentase</i>
1	0
2	27
3	30
4	58
5	75
6	100
7	129
8	152
9	170
10	190

dimana, berdasar tabel 2.8 diatas :

$$Q_2 = 100\% \times Q_1 \dots\dots\dots(4)$$

maka :

$$Q_2 = 4136,54 \text{ liter}$$

Menentukan  $Q$  (total kebutuhan air)

$$Q = Q_1 + Q_2 \dots\dots\dots(5)$$

$$Q = 4136,54 \text{ liter} + 4136,54 \text{ liter}$$

$$Q = 8273,08 \text{ liter}$$

Maka total kebutuhan air untuk pesawat jenis B737-300 adalah 8373,08 liter.

*Discharge rate* merupakan hasil perkalian antara *Practical Critical Area* ( $A_p$ ) dengan *Application Rate* ( $R$ ).

maka :

$$\begin{aligned} \text{Discharge Rate} &= A_p \times R \\ &= 752,10 \text{ m}^2 \times 5,5 \text{ liter/menit/m}^2 \\ &= 4136,54 \text{ liter/menit} \end{aligned}$$

- b) Perhitungan kebutuhan air untuk memproduksi busa pada pesawat jenis A320.

Dengan rumus dan cara perhitungan yang sama, didapatkan total kebutuhan air ( $Q$ ) sebesar 9358,35 liter dan *discharge rate* sebesar 4679,18 liter/menit.

- 5) Dari hasil perhitungan ulang tingkat kebutuhan air pada kedua jenis pesawat sebagaimana dimaksud pada angka 4) huruf a) di atas, didapatkan kebutuhan air

untuk pesawat jenis B737-300 adalah 8273,08 liter dan pesawat jenis A320 adalah 9358,35 liter, dimana tingkat kebutuhan air tersebut diatas rata-rata kebutuhan air yang ditetapkan sesuai kategori 6 yaitu 7900 liter.

- 6) Maka jumlah air yang diperlukan untuk memproduksi busa pada Bandar Udara tersebut di atas ditetapkan 9358,08 liter dengan *discharge rate* minimum 4679,18 liter/menit.
- f. Tabel maksimal bahan pemadam yang wajib disediakan berdasarkan ukuran pesawat terbesar (penggunaan *foam* mutu B dengan *application rate* 5,5 L/min/m<sup>2</sup>) :

Tabel 2.10. Kebutuhan bahan pemadam maksimal per kategori PKP-PK (Foam mutu B)

Kategori Bandar Udara untuk PKP-PK	Panjang fuselage pesawat udara	Lebar fuselage	Theoritical Protection Area					Practical Critical Area		Q <sub>2</sub>					Q <sub>total</sub>	Discharge Rate		
			A <sub>T</sub>					A <sub>p</sub>	Q <sub>1</sub>	%Q <sub>1</sub> *Q <sub>1</sub>							Q <sub>1</sub> +Q <sub>2</sub>	A <sub>p</sub> *R
			L*(k <sub>1</sub> +W)					0,667*A <sub>T</sub>	5,5*T*A <sub>p</sub> (T = 1 menit)									
1	9	2	9 *	12	+	2	=	126	84,04	462,23	0	x	462,23	=	0,00	462,23	462,23	
2	12	2	12 *	12	+	2	=	168	112,06	616,31	27%	x	616,31	=	166,40	782,71	616,31	
3	18	3	18 *	14	+	3	=	306	204,10	1.122,56	30%	x	1.122,56	=	336,77	1.459,33	1.122,56	
4	24	4	24 *	17	+	4	=	504	336,17	1.848,92	58%	x	1.848,92	=	1.072,38	2.921,30	1.848,92	
5	28	4	28 *	30	+	4	=	952	634,98	3.492,41	75%	x	3.492,41	=	2.619,31	6.111,72	3.492,41	
6	39	5	39 *	30	+	5	=	1.365	910,46	5.007,50	100%	x	5.007,50	=	5.007,50	10.015,01	5.007,50	
7	49	5	49 *	30	+	5	=	1.715	1.143,91	6.291,48	129%	x	6.291,48	=	8.116,01	14.407,48	6.291,48	
8	61	7	61 *	30	+	7	=	2.257	1.505,42	8.279,80	152%	x	8.279,80	=	12.585,30	20.865,11	8.279,80	
9	76	7	76 *	30	+	7	=	2.812	1.875,60	10.315,82	170%	x	10.315,82	=	17.536,90	27.852,72	10.315,82	
10	90	8	90 *	30	+	8	=	3.420	2.281,14	12.546,27	190%	x	12.546,27	=	23.837,91	36.384,18	12.546,27	

- g. Tabel maksimal bahan pemadam yang wajib disediakan berdasarkan ukuran pesawat terbesar (penggunaan *foam* mutu C dengan *application rate* 3,75 L/min/m<sup>2</sup>) :

Tabel 2.11. Kebutuhan bahan pemadam maksimal per kategori bandar udara untuk PKP-PK (Foam mutu C)

Kategori Bandar Udara untuk PKP-PK	Panjang fuselage pesawat udara	Lebar fuselage					Practical Critical Area							Discharge Rate	
	L (m)		Theoritical Protection Area					Q <sub>1</sub>	Q <sub>2</sub>				Q <sub>total</sub>		
			A <sub>T</sub>						A <sub>p</sub>	3,75* <i>T</i> *A <sub>p</sub>	%Q <sub>1</sub> *Q <sub>1</sub>	Q <sub>1</sub> +Q <sub>2</sub>			A <sub>p</sub> *R
			L*(k <sub>1</sub> +W)												
								(T = 1 menit)							
1	9	2	9 *	12 +	2 =	126	84,04	315,16	0 x	315,16	=	0,00	315,16	315,16	
2	12	2	12 *	12 +	2 =	168	112,06	420,21	27% x	420,21	=	113,46	533,67	420,21	
3	18	3	18 *	14 +	3 =	306	204,10	765,38	30% x	765,38	=	229,61	995,00	765,38	
4	24	4	24 *	17 +	4 =	504	336,17	1.260,63	58% x	1.260,63	=	731,17	1.991,80	1.260,63	
5	28	4	28 *	30 +	4 =	952	634,98	2.381,19	75% x	2.381,19	=	1.785,89	4.167,08	2.381,19	
6	39	5	39 *	30 +	5 =	1.365	910,46	3.414,21	100% x	3.414,21	=	3.414,21	6.828,41	3.414,21	
7	49	5	49 *	30 +	5 =	1.715	1.143,91	4.289,64	129% x	4.289,64	=	5.533,64	9.823,28	4.289,64	
8	61	7	61 *	30 +	7 =	2.257	1.505,42	5.645,32	152% x	5.645,32	=	8.580,89	14.226,21	5.645,32	
9	76	7	76 *	30 +	7 =	2.812	1.875,60	7.033,52	170% x	7.033,52	=	11.956,98	18.990,49	7.033,52	
10	90	8	90 *	30 +	8 =	3.420	2.281,14	8.554,28	190% x	8.554,28	=	16.253,12	24.807,40	8.554,28	

- h. Berikut adalah contoh hasil perhitungan ulang kebutuhan air dan *discharge rate* terhadap beberapa jenis Pesawat Udara, antara lain :

Tabel 2.12. Contoh perhitungan ulang kebutuhan bahan pemadam

Jenis Pesawat Udara	Kat. PKP- PK	Foam mutu B		Foam mutu C		Keterangan
		Jumlah Kebutuhan Air (liter)	<i>Discharge Rate</i> (liter/menit)	Jumlah Kebutuhan Air (liter)	<i>Discharge Rate</i> (liter/menit)	
1	2	3	4	5	6	7
A380-800	10	28694.25	9894.57	19564.26	6746.30	-
AN-225	10	32528.74	11216.81	22178.68	7647.82	Penambahan kebutuhan air dan peningkatan <i>discharge rate</i>
B 747-8	10	29628.11	10216.59	20200.98	6965.86	-
A330-300	9	22461.65	8319.13	15314.76	5672.13	-
B747-100,200,300	9	25451.76	9426.58	17353.47	6427.21	-
B747-400	9	25560.22	9466.75	17427.42	6454.60	Penambahan kebutuhan air dan peningkatan <i>discharge rate</i>
B777-200	9	22840.22	8459.34	15572.88	5767.73	-
B777-300ER	9	26497.52	9813.90	18066.49	6691.29	Penambahan kebutuhan air dan peningkatan <i>discharge rate</i>
B787-900	9	22268.71	8247.67	15183.25	5623.43	-
B787-800	9	18765.28	7446.54	12794.54	5007.2	-
A330-200	8	19417.40	7705.32	13239.14	5253.63	Penambahan kebutuhan air dan peningkatan <i>discharge rate</i>
B767-200	8	15692.74	6227.28	10699.60	4245.87	-
B767-300	8	17763.54	7049.02	12111.50	4806.15	-
A321	7	12710.51	5550.44	8666.26	3784.39	Penambahan kebutuhan air dan peningkatan <i>discharge rate</i>
B737-800	7	11215.99	4897.81	7647.27	3339.42	-
B737-900ER	7	11954.26	5220.20	8150.63	3559.23	-
CRJ 1000	7	10741.09	4690.43	7323.47	3198.02	-
MD 81,82,83,88	7	12626.50	5513.76	8608.98	3759.38	Penambahan kebutuhan air dan

						peningkatan <i>discharge rate</i>
MD 90-30	7	13047.38	5697.55	8895.94	3884.69	Penambahan kebutuhan air dan peningkatan <i>discharge rate</i>
A319	6	7857.93	3928.96	5357.68	2678.84	-
A320	6	8431.68	4215.84	5748.87	2874.44	Penambahan kebutuhan air dan peningkatan <i>discharge rate</i>
Bae 146-300/RJ 100/RJ 115	6	7642.22	3821.11	5210.60	2605.30	-
BAe146-200/RJ 85	6	7050.56	3525.28	4807.20	2403.60	-
B737-200	6	7563.71	3781.86	5157.08	2578.54	-
B737-300	6	8282.89	4141.44	5647.42	2823.71	Penambahan kebutuhan air dan peningkatan <i>discharge rate</i>
B737-400	6	9026.86	4513.43	6154.68	3077.34	Penambahan kebutuhan air dan peningkatan <i>discharge rate</i>
B737-500	6	7687.71	3843.85	5241.62	2620.81	-
B737-700	6	8332.48	4166.24	5681.24	2840.62	Penambahan kebutuhan air dan peningkatan <i>discharge rate</i>
Q400/DHC8-400	6	7869.37	3934.69	5365.48	2682.74	-
F-28,MK 200,4000	6	7231.93	3615.97	4930.86	2465.43	-
F100	6	8673.43	4336.72	5913.71	2956.85	Penambahan kebutuhan air dan peningkatan <i>discharge rate</i>
L 100-20	6	8128.59	4064.29	5542.22	2771.11	Penambahan kebutuhan air dan peningkatan <i>discharge rate</i>
Embraer ERJ190	6	7366.70	4380.20	5973.00	2986.50	-
Embraer ERJ195	6	7875.45	4682.70	6385.50	3192.75	-
Sukhoi 100-95	6	7327.17	3663.58	4995.80	2497.90	-
ATR 72	5	5727.56	3272.89	3905.15	2231.52	Penambahan kebutuhan air dan peningkatan <i>discharge rate</i>
Bae ATP	5	5424.79	3099.88	3698.72	2113.56	Penambahan kebutuhan air dan peningkatan <i>discharge rate</i>

Bae 146-100/RJ 70	5	5651.54	3229.45	3853.33	2201.90	Penambahan kebutuhan air dan peningkatan <i>discharge rate</i>
Q300/DHC 8-300	5	5395.20	3082.97	3678.54	2102.03	-
F 27/ MK -500,-600	5	5269.24	3010.99	3592.66	2052.95	-
F 28/MK 1000,-3000	5	5857.62	3347.21	3993.83	2282.19	Penambahan kebutuhan air dan peningkatan <i>discharge rate</i>
F50	5	5311.23	3034.99	3621.29	2069.31	-
AIC MA60	5	5201.13	2972.07	3546.22	2026.41	-
ATR42	4	2605.17	1648.84	1776.25	1124.21	Penambahan kebutuhan air dan peningkatan <i>discharge rate</i>
Bae 41	4	2125.48	1345.24	1449.19	917.21	-
Dornier 328/328 Jet	4	2370.43	1500.27	1616.20	1022.91	-
F 27	4	2694.78	1705.56	1837.35	1162.88	Penambahan kebutuhan air dan peningkatan <i>discharge rate</i>
Beechraft 200	3	983.14	756.26	670.32	515.63	-
Beechraft 300	3	1049.67	807.44	715.68	550.53	-
Beechraft 1900 D	3	1301.00	1000.77	887.04	682.34	Penambahan kebutuhan air dan peningkatan <i>discharge rate</i>
Beechraft 99	3	998.83	768.33	681.02	523.86	-
Beechraft 100	3	901.83	693.71	614.88	472.99	-
Cessna 208B	3	944.84	726.80	644.21	495.55	-
DHC3	3	952.28	732.53	649.28	499.45	-
DHC 6	3	1175.48	904.21	801.46	616.51	-
PC-12	3	1071.32	824.09	730.45	561.88	-
Cessna 208A/Caravan I,675	2	728.67	573.75	496.82	391.20	Penambahan kebutuhan air dan peningkatan <i>discharge rate</i>
Cessna 310,320	2	601.06	473.27	409.81	322.69	-
Beechraft55	1	422.90	422.90	288.34	288.34	Penambahan kebutuhan air dan peningkatan <i>discharge rate</i>
Beechraft 35	1	370.04	370.04	252.30	252.30	Penambahan kebutuhan air dan

						peningkatan <i>discharge rate</i>
BeechcraftG36	1	403.68	403.68	275.24	275.24	Penambahan kebutuhan air dan peningkatan <i>discharge rate</i>
Cessna 150	1	336.40	336.40	229.36	229.36	Penambahan kebutuhan air dan peningkatan <i>discharge rate</i>
Cessna 172	1	398.88	398.88	271.96	271.96	Penambahan kebutuhan air dan peningkatan <i>dischar</i> <i>ge rate</i>
Cessna 182	1	427.71	427.71	291.62	291.62	Penambahan kebutuhan air dan peningkatan <i>discharge rate</i>
Cessna 206/206H	1	413.29	413.29	281.79	281.79	Penambahan kebutuhan air dan peningkatan <i>discharge rate</i>
Cessna 210 H	1	413.29	413.29	281.79	281.79	Penambahan kebutuhan air dan peningkatan <i>discharge rate</i>

- 2.1.9 Badan Usaha Angkutan Udara, Perusahaan Angkutan Udara Asing, dan Pemegang Sertifikat Standar Angkutan Udara Bukan Niaga wajib menyesuaikan tipe Pesawat Udara yang akan dioperasikan dengan kategori PKP-PK sebagaimana yang tercantum dalam Aeronautical Information Publication (AIP).
- 2.1.10 Badan Usaha Angkutan Udara, Perusahaan Angkutan Udara Asing, atau Pemegang Sertifikat Standar Angkutan Udara Bukan Niaga wajib memberikan diagram informasi pesawat udara (Airplane Rescue and Fire Fighting Information/ARFFI & Aircraft Rescue and Fire Fighting Chart/ARFC) kepada Unit PKP-PK dan memberikan pelatihan familiarisasi Pesawat Udara yang dioperasikan kepada personel PKP-PK di Bandar Udara yang direncanakan akan didarati.

**2.2 Kategori PKP-PK untuk Bandar Udara yang memiliki *Aerodrome* Perairan**

- 2.2.1 Penyelenggara Bandar Udara yang memiliki *Aerodrome* Perairan wajib menyediakan fasilitas PKP-PK sesuai kategori PKP-PK yang dipersyaratkan.
- 2.2.2 Kategori PKP-PK untuk Bandar Udara yang miliki *Aerodrome* Perairan sebagaimana dimaksud pada butir 2.2.1 berdasarkan pada panjang keseluruhan Pesawat Udara yang terpanjang beroperasi secara reguler di *Aerodrome* Perairan tersebut.
- 2.2.3 Kategori PKP-PK untuk *Aerodrome* Perairan terdiri dari kategori sebagai berikut :

Tabel 2.13. Kategori PKP-PK untuk *Aerodrome* Perairan



Kategori PKP-PK untuk <i>Aerodrome</i> Perairan	Panjang Keseluruhan Pesawat Udara (meter)	Lebar Maksimum Badan Pesawat Udara (meter)
1	< 9	2
2	9 s/d < 12	2
3	12 s/d <18	3
4	18 s/d <24	4

2.3 Kategori PKP-PK untuk *Heliport*

- 2.3.1 Penyelenggara *Heliport* wajib menyediakan fasilitas PKP-PK sesuai kategori PKP-PK yang dipersyaratkan.
- 2.3.2 Kategori PKP-PK untuk *Heliport* sebagaimana dimaksud pada butir 2.3.1 berdasarkan pada panjang keseluruhan helikopter yang terpanjang beroperasi secara reguler di *Heliport* tersebut.
- 2.3.3 Kategori PKP-PK untuk *Heliport* terdiri dari kategori sebagai berikut :

Tabel 2.14 Kategori PKP-PK untuk *heliport*

<b><i>Heliport Firefighting Category</i></b>		
Category	<i>Maximum fuselage length</i>	<i>Maximum fuselage width</i>
<i>(1)</i>	<i>(2)</i>	<i>(3)</i>
H0	up to but not including 8 m	1.5
H1	from 8 m up to but not including 12 m	2
H2	from 12 m up to but not including 16 m	2.5
H3	from 16 m up to 20 m	3

2.4 Verifikasi Kategori Pelayanan PKP-PK

- 2.4.1. Kategori Pelayanan PKP-PK dilakukan verifikasi oleh Direktur.
- 2.4.2. Verifikasi Kategori Pelayanan PKP-PK terdiri dari :
  - a. Fasilitas PKP-PK;
  - b. Personel PKP-PK;dan
  - c. Dokumen AEP (*Airport Emergency Plan*) dan ketersediaan SOP (*Standar Operating Procedure*).
- 2.4.3. Ketentuan lebih lanjut mengenai verifikasi kategori pelayanan PKP-PK ditetapkan oleh Direktur Jenderal.

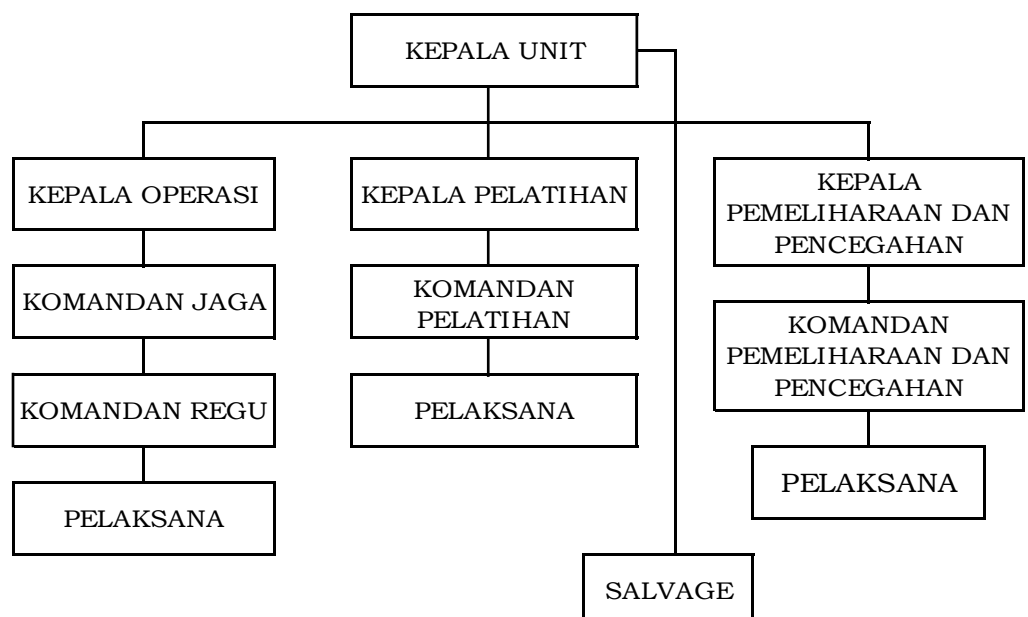
### BAB III ORGANISASI PKP-PK

#### 3.1 Tugas dan Fungsi PKP-PK

- 3.1.1 Penyelenggara Bandar Udara wajib:
- membentuk organisasi PKP-PK dalam bentuk unit PKP-PK sesuai dengan kategori PKP-PK; dan
  - memastikan unit PKP-PK memiliki personel dengan kualifikasi dan kompetensi yang sesuai agar dapat memberikan pelayanan PKP-PK yang efektif dan efisien.
- 3.1.2 Tugas dan fungsi unit PKP-PK terdiri dari:
- memberikan pelayanan PKP-PK untuk menyelamatkan jiwa dan harta benda dari suatu Pesawat Udara yang mengalami kejadian (*incident*) atau kecelakaan (*accident*) di Bandar Udara; dan
  - mencegah, mengendalikan, memadamkan api, dan melindungi manusia serta barang yang terancam bahaya kebakaran pada fasilitas di Bandar Udara.
- 3.1.3 Pelayanan PKP-PK sebagaimana dimaksud dalam butir 3.1.2 huruf a merupakan prioritas utama dan dilaksanakan secara cepat, tepat dan efisien.

#### 3.2 Struktur Organisasi PKP-PK

- 3.2.1 Struktur Organisasi PKP-PK di Bandar Udara yang memiliki *Aerodrome* Daratan
- Tipe Unit PKP-PK  
Unit PKP-PK dikelompokkan dalam 4 (empat) tipe, meliputi:
    - unit PKP-PK tipe A untuk kategori 8 s/d 10;
    - unit PKP-PK tipe B untuk kategori 6 dan 7;
    - unit PKP-PK tipe C untuk kategori 4 dan 5; dan
    - unit PKP-PK tipe D untuk kategori 1 s/d 3.
  - Struktur Organisasi, Persyaratan dan Tanggung Jawab
    - Unit PKP-PK tipe A



Unit PKP-PK Tipe A paling sedikit memiliki struktur sebagai berikut:

a) Kepala Unit PKP-PK

1) memiliki persyaratan sebagai berikut:

- i. pendidikan formal paling rendah D3 bidang PKP-PK/ OBU/ Mekanikal/ Listrik/ Mesin/ Otomotif/ Komputer/ Kimia/ Elektro/;
- ii. memiliki Sertifikat Kompetensi senior PKP-PK;
- iii. memiliki sertifikat *Safety Management System*;
- iv. memiliki sertifikat *Human Factor*;
- v. mampu berbahasa inggris pasif;
- vi. masa kerja di unit PKP-PK paling singkat selama 8 (delapan) tahun;
- vii. mampu mengoperasikan komputer paling sedikit program pengolahan data dan angka; dan
- viii. memahami dan mampu mengaplikasikan prosedur pelayanan darurat.
- ix. mengikuti kegiatan penyegaran (*refreshing course*) sesuai dengan peraturan yang berlaku.

2) kondisi fisik dengan persyaratan :

- i. usia maksimal 50 tahun
- ii. sehat jasmani dan tidak buta warna;
- iii. bebas narkoba;
- iv. tinggi badan paling rendah 165 cm untuk laki-laki dan 160 cm untuk perempuan; dan
- v. berat badan proporsional.

3) unsur perilaku antara lain :

- i memiliki jiwa kepemimpinan;
- ii berdedikasi dan loyalitas tinggi terhadap pekerjaan;
- iii Memahami peraturan, manajemen dan prosedur penanggulangan keadaan darurat;
- iv Memahami prosedur dan pengoperasian kendaraan utama PKP-PK dan peralatan pendukungnya; dan
- v Memahami sistem administrasi, evaluasi dan pelaporan.

4) memiliki tugas dan tanggung jawab sebagai berikut :

- i. memastikan tersedianya standar prosedur operasi, latihan, pencegahan dan perlindungan bahaya kebakaran serta pemeliharaan kendaraan dan peralatan operasional PKP-PK;
- ii. memimpin pelaksanaan operasi, latihan dan pemeliharaan kendaraan dan peralatan operasional PKP-PK;
- iii. memastikan tersedianya program kerja unit PKP-PK;
- iv. melakukan pengawasan, pengendalian, dan evaluasi kegiatan operasi, pelatihan, dan

- pemeliharaan kendaraan dan peralatan operasional PKP-PK;
  - v. memastikan tersedianya laporan, pelaksanaan fungsi administrasi dan dokumentasi kegiatan PKP-PK; dan
  - vi. melaksanakan pembinaan dan pengawasan serta evaluasi terhadap kinerja anggotanya.
- b) Kepala Operasi
- 1) memiliki persyaratan sebagai berikut :
    - i. pendidikan formal paling rendah D3 bidang PKP-PK / OBU/ Mekanikal/ Listrik/ Mesin/ Otomotif/ Komputer/ Kimia/ Elektro;
    - ii. memiliki Sertifikat Kompetensi senior PKP-PK;
    - iii. memiliki sertifikat *Safety Management System*;
    - iv. memiliki sertifikat *Human Factor*;
    - v. mampu berbahasa inggris pasif;
    - vi. masa kerja di unit PKP-PK paling singkat selama 5 (lima) tahun; dan
    - vii. mampu mengoperasikan komputer paling sedikit program pengolahan data dan angka.
    - viii. memahami dan mampu mengaplikasikan prosedur pelayanan darurat; dan
    - ix. mengikuti kegiatan penyegaran (*refreshing course*) sesuai dengan peraturan yang berlaku.
  - 2) kondisi fisik dengan persyaratan :
    - i. usia maksimal 50 tahun
    - ii. sehat jasmani dan tidak buta warna;
    - iii. bebas narkoba;
    - iv. tinggi badan paling rendah 165 cm untuk laki-laki dan 160 cm untuk perempuan; dan
    - v. berat badan proporsional.
  - 3) unsur perilaku antara lain :
    - i. memiliki jiwa kepemimpinan;
    - ii. berdedikasi dan loyalitas tinggi terhadap pekerjaan;
    - iii. memahami peraturan, manajemen dan prosedur penanggulangan keadaan darurat;
    - iv. memahami prosedur dan pengoperasian kendaraan utama PKP-PK dan peralatan pendukungnya; dan
    - v. memahami sistem administrasi, evaluasi dan pelaporan.
  - 4) memiliki tugas dan tanggung jawab sebagai berikut :
    - i. menyiapkan standar prosedur operasi PKP-PK;
    - ii. memimpin pelaksanaan operasi PKP-PK;
    - iii. menyiapkan program kerja bidang operasi unit PKP-PK;
    - iv. melakukan pengawasan, pengendalian dan evaluasi kegiatan operasi PKP-PK;
    - v. menyiapkan laporan, pelaksanaan fungsi administrasi dan dokumentasi bidang operasi PKP-PK; dan

- vi. melaksanakan pembinaan dan pengawasan serta evaluasi terhadap kinerja anggotanya.
- c) Kepala Pelatihan
- 1) memiliki persyaratan sebagai sebagai berikut:
    - i. pendidikan formal paling rendah D3 bidang PKP-PK / OBU/ Mekanikal/ Listrik/ Mesin/ Otomotif/ Komputer/ Kimia/ Elektro;
    - ii. memiliki Sertifikat Kompetensi senior PKP-PK;
    - iii. memiliki sertifikat *Safety Management System*;
    - iv. memiliki sertifikat *Human Factor*;
    - v. mampu berbahasa inggris pasif;
    - vi. masa kerja di unit PKP-PK paling singkat selama 5 (lima) tahun;
    - vii. mampu mengoperasikan paling sedikit program pengolahan data dan angka.
    - viii. memahami dan mampu mengaplikasikan prosedur pelayanan darurat; dan
    - ix. mengikuti kegiatan penyegaran (*refreshing course*) sesuai dengan peraturan yang berlaku.
  - 2) kondisi fisik dengan persyaratan :
    - i. usia maksimal 50 tahun
    - ii. sehat jasmani dan tidak buta warna;
    - iii. bebas narkoba;
    - iv. tinggi badan paling rendah 165 cm untuk laki-laki dan 160 cm untuk perempuan; dan
    - v. berat badan proporsional.
  - 3) unsur perilaku antara lain :
    - i. memiliki jiwa kepemimpinan;
    - ii. berdedikasi dan loyalitas tinggi terhadap pekerjaan;
    - iii. memahami peraturan, manajemen dan prosedur penanggulangan keadaan darurat;
    - iv. memahami prosedur dan pengoperasian kendaraan utama PKP-PK dan peralatan pendukungnya; dan
    - v. memahami sistem administrasi, evaluasi dan pelaporan.
  - 4) memiliki tugas dan tanggung jawab sebagai berikut:
    - i. menyiapkan standar prosedur latihan PKP-PK;
    - ii. memimpin pelaksanaan latihan PKP-PK;
    - iii. menyiapkan program kerja latihan unit PKP-PK;
    - iv. melakukan pengawasan, pengendalian dan evaluasi kegiatan latihan PKP-PK;
    - v. menyiapkan laporan, pelaksanaan fungsi administrasi dan dokumentasi latihan PKP-PK;
    - vi. melaksanakan pembinaan dan pengawasan serta evaluasi terhadap kinerja anggotanya; dan
    - vii. melaksanakan urusan administrasi.

d) Kepala Pemeliharaan dan Pencegahan

1) memiliki persyaratan sebagai berikut :

- i. pendidikan formal paling rendah D3 bidang PKP-PK / OBU/ Mekanikal/ Listrik/ Mesin/ Otomotif/ Komputer/ Kimia/ Elektro;
- ii. memiliki Sertifikat Kompetensi senior PKP-PK;
- iii. memiliki sertifikat *Safety Management System*;
- iv. memiliki sertifikat *Human Factor*;
- v. mampu berbahasa inggris pasif;
- vi. masa kerja di unit PKP-PK paling singkat selama 5 (lima) tahun; dan
- vii. mampu mengoperasikan paling sedikit program pengolahan data dan angka.
- viii. memahami dan mampu mengaplikasikan prosedur pelayanan darurat; dan
- ix. mengikuti kegiatan penyegaran (*refreshing course*) sesuai dengan peraturan yang berlaku.

2) kondisi fisik dengan persyaratan :

- i. usia maksimal 50 tahun
- ii. sehat jasmani dan tidak buta warna;
- iii. bebas narkoba;
- iv. tinggi badan paling rendah 165 cm untuk laki-laki dan 160 cm untuk perempuan; dan
- v. berat badan proporsional.

3) unsur perilaku antara lain :

- i. memiliki jiwa kepemimpinan;
- ii. berdedikasi dan loyalitas tinggi terhadap pekerjaan;
- iii. memahami peraturan, manajemen dan prosedur penanggulangan keadaan darurat;
- iv. memahami prosedur dan pengoperasian kendaraan utama PKP-PK dan peralatan pendukungnya; dan
- v. memahami sistem administrasi, evaluasi dan pelaporan.

4) memiliki tugas dan tanggung jawab sebagai berikut :

- i. membantu menyiapkan standar prosedur pemeliharaan kendaraan dan peralatan operasional PKP-PK serta pencegahan dan perlindungan bahaya kebakaran;
- ii. memimpin pelaksanaan pemeliharaan kendaraan dan peralatan operasional PKP-PK serta pencegahan dan perlindungan bahaya kebakaran;
- iii. menyiapkan program kerja pemeliharaan kendaraan dan peralatan operasional PKP-PK serta pencegahan dan perlindungan bahaya kebakaran;
- iv. melakukan pengawasan, pengendalian, dan evaluasi kegiatan kendaraan dan peralatan operasi pemeliharaan PKP-PK serta pencegahan dan perlindungan bahaya kebakaran;
- v. menyiapkan laporan, pelaksanaan fungsi administrasi dan dokumentasi kegiatan

- pemeliharaan kendaraan dan peralatan operasional PKP-PK serta pencegahan dan perlindungan bahaya kebakaran; dan
- vi. melaksanakan pembinaan dan pengawasan serta evaluasi terhadap kinerja anggotanya.
- e) Komandan Jaga
- 1) memiliki persyaratan sebagai berikut :
    - i. pendidikan formal paling rendah D3 bidang PKP-PK/ OBU/ Mekanikal/ Listrik/ Mesin/ Otomotif/ Komputer/ Kimia/ Elektro;
    - ii. memiliki Sertifikat Kompetensi senior PKP-PK;
    - iii. memiliki sertifikat *Safety Management System*;
    - iv. memiliki sertifikat *Human Factor*;
    - v. mampu berbahasa inggris pasif;
    - vi. masa kerja di unit PKP-PK paling singkat selama 4 (empat) tahun; dan
    - vii. mampu mengoperasikan komputer paling sedikit program pengolahan data dan angka.
    - viii. memahami dan mampu mengaplikasikan prosedur pelayanan darurat; dan
    - ix. mengikuti kegiatan penyegaran (*refreshing course*) sesuai dengan peraturan yang berlaku.
  - 2) Kondisi fisik dengan persyaratan :
    - i. usia maksimal 50 tahun
    - ii. sehat jasmani dan tidak buta warna;
    - iii. bebas narkoba;
    - iv. tinggi badan paling rendah 165 cm untuk laki-laki dan 160 cm untuk perempuan; dan
    - v. berat badan proporsional;
  - 3) unsur perilaku antara lain :
    - i. memiliki jiwa kepemimpinan;
    - ii. berdedikasi dan loyalitas tinggi terhadap pekerjaan;
    - iii. memahami peraturan, manajemen dan prosedur penanggulangan keadaan darurat;
    - iv. memahami prosedur dan pengoperasian kendaraan utama PKP-PK dan peralatan pendukungnya; dan
    - v. memahami sistem administrasi, evaluasi dan pelaporan.
  - 4) memiliki tugas dan tanggung jawab sebagai berikut :
    - i. melaksanakan pembagian tugas harian kegiatan;
    - ii. memimpin operasional harian;
    - iii. melaksanakan koordinasi dan pengawasan kegiatan;
    - iv. membuat laporan, fungsi administrasi dan dokumentasi kegiatan; dan
    - v. melaksanakan pembinaan dan pengawasan serta evaluasi terhadap kinerja anggotanya.
- f) Komandan Pelatihan
- 1) memiliki persyaratan sebagai berikut :

- i. pendidikan formal paling rendah D3 bidang PKP-PK/ OBU/ Mekanikal/ Listrik/ Mesin/ Otomotif/ Komputer/ Kimia/ Elektro;
  - ii. memiliki Sertifikat Kompetensi senior PKP-PK;
  - iii. memiliki sertifikat *Safety Management System*;
  - iv. memiliki sertifikat *Human Factor*;
  - v. mampu berbahasa inggris pasif;
  - vi. masa kerja di unit PKP-PK paling singkat selama 4 (empat) tahun; dan
  - vii. mampu mengoperasikan komputer paling sedikit program pengolahan data dan angka.
  - viii. memahami dan mampu mengaplikasikan prosedur pelayanan darurat; dan
  - ix. mengikuti kegiatan penyegaran (*refreshing course*) sesuai dengan peraturan yang berlaku.
- 2) Kondisi fisik dengan persyaratan :
- i usia maksimal 50 tahun
  - ii sehat jasmani dan tidak buta warna;
  - iii bebas narkoba;
  - iv tinggi badan paling rendah 165 cm untuk laki-laki dan 160 cm untuk perempuan; dan
  - v berat badan proporsional.
- 3) Unsur perilaku antara lain :
- i memiliki jiwa kepemimpinan;
  - ii berdedikasi dan loyalitas tinggi terhadap pekerjaan;
  - iii memahami peraturan, manajemen dan prosedur penanggulangan keadaan darurat;
  - iv memahami prosedur dan pengoperasian kendaraan utama PKP-PK dan peralatan pendukungnya; dan
  - v memahami sistem administrasi, evaluasi dan pelaporan.
- 4) memiliki tugas dan tanggung jawab sebagai berikut :
- i. melaksanakan pembagian tugas harian kegiatan latihan;
  - ii. memimpin kegiatan latihan;
  - iii. melaksanakan koordinasi dan pengawasan kegiatan latihan;
  - iv. membuat laporan, fungsi administrasi dan dokumentasi kegiatan latihan; dan
  - v. melaksanakan pembinaan dan pengawasan serta evaluasi terhadap kinerja anggotanya.
- g) Komandan Pemeliharaan dan Pencegahan
- 1) memiliki persyaratan sebagai berikut :
- i. pendidikan formal paling rendah D3 bidang PKP-PK/ OBU/ Mekanikal/ Listrik/ Mesin/ Otomotif/ Komputer/ Kimia/ Elektro;
  - ii. memiliki Sertifikat Kompetensi senior PKP-PK;

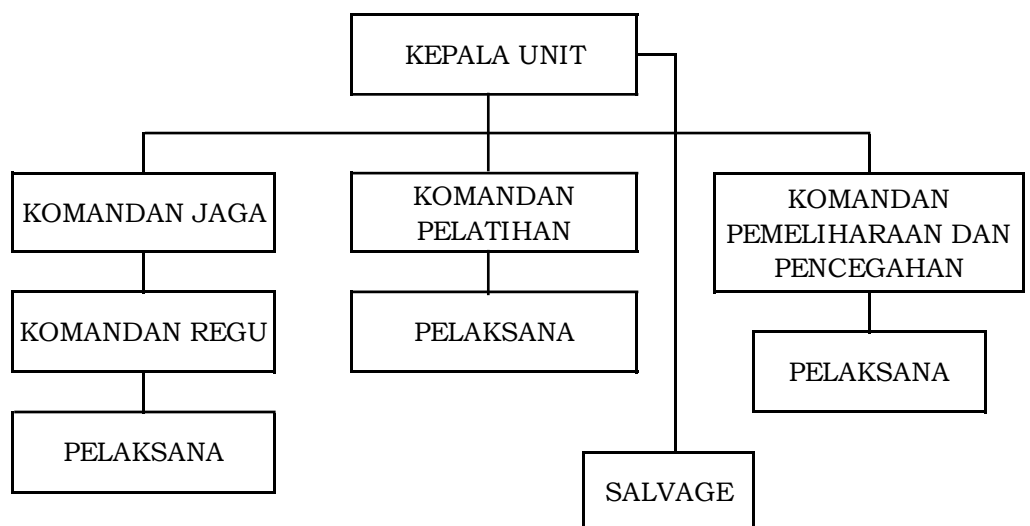


- iii. memiliki sertifikat *Safety Management System*;
  - iv. memiliki sertifikat *Human Factor*;
  - v. mampu berbahasa inggris pasif;
  - vi. masa kerja di unit PKP-PK paling singkat selama 4 (empat) tahun; dan
  - vii. mampu mengoperasikan komputer paling sedikit program pengolahan data dan angka.
  - viii. memahami dan mampu mengaplikasikan prosedur pelayanan darurat; dan
  - ix. mengikuti kegiatan penyegaran (*refreshing course*) sesuai dengan peraturan yang berlaku.
- 2) kondisi fisik dengan persyaratan :
- i. usia maksimal 50 tahun
  - ii. sehat jasmani dan tidak buta warna;
  - iii. bebas narkoba;
  - iv. tinggi badan paling rendah 165 cm untuk laki-laki dan 160 cm untuk perempuan; dan
  - v. berat badan proporsional.
- 3) unsur perilaku antara lain :
- i. memiliki jiwa kepemimpinan;
  - ii. berdedikasi dan loyalitas tinggi terhadap pekerjaan;
  - iii. memahami peraturan, manajemen dan prosedur penanggulangan keadaan darurat;
  - iv. memahami prosedur dan pengoperasian kendaraan utama PKP-PK dan peralatan pendukungnya; dan
  - v. memahami sistem administrasi, evaluasi dan pelaporan.
- 4) memiliki tugas dan tanggung jawab sebagai berikut :
- i. melaksanakan pembagian tugas harian kegiatan pemeliharaan serta pencegahan dan perlindungan bahaya kebakaran;
  - ii. memimpin kegiatan pemeliharaan serta pencegahan dan perlindungan bahaya kebakaran;
  - iii. melaksanakan koordinasi dan pengawasan kegiatan pemeliharaan serta pencegahan dan perlindungan bahaya kebakaran;
  - iv. membuat laporan, fungsi administrasi dan dokumentasi kegiatan pemeliharaan serta pencegahan dan perlindungan bahaya kebakaran; dan
  - v. melaksanakan pembinaan dan pengawasan serta evaluasi terhadap kinerja anggotanya.
- h) Komandan Regu
- 1) memiliki persyaratan sebagai berikut :
- i. pendidikan formal paling rendah Sekolah Menengah Atas Jurusan IPA/ IPS, SMK Mesin/ Otomotif/ Listrik/ Komputer/ Elektro;
  - ii. memiliki Sertifikat Kompetensi senior PKP-PK;

- iii. memiliki sertifikat *Safety Management System*;
  - iv. memiliki sertifikat *Human Factor*;
  - v. mampu berbahasa inggris pasif;
  - vi. masa kerja di unit PKP-PK paling singkat selama 3 (tiga) tahun;
  - vii. mampu mengoperasikan komputer paling sedikit program pengolahan data dan angka.
  - viii. memahami dan mampu mengaplikasikan prosedur pelayanan darurat; dan
  - ix. mengikuti kegiatan penyegaran (*refreshing course*) sesuai dengan peraturan yang berlaku.
- 2) kondisi fisik dengan persyaratan :
- i. sehat jasmani dan tidak buta warna;
  - ii. bebas narkoba;
  - iii. tinggi badan paling rendah 165 cm untuk laki-laki dan 160 cm untuk perempuan; dan
  - iv. berat badan proporsional.
- 3) unsur perilaku antara lain :
- i. memiliki jiwa kepemimpinan;
  - ii. berdedikasi dan loyalitas tinggi terhadap pekerjaan;
  - iii. memahami peraturan, manajemen dan prosedur penanggulangan keadaan darurat;
  - iv. memahami prosedur dan pengoperasian kendaraan utama PKP-PK dan peralatan pendukungnya; dan
  - v. memahami sistem administrasi, evaluasi dan pelaporan.
- 4) memiliki tugas dan tanggung jawab sebagai berikut :
- i. bertanggung jawab terhadap kesiapan kendaraan PKP-PK dan peralatan operasional PKP-PK serta anggotanya;
  - ii. memimpin operasi dalam regunya;
  - iii. mengoperasikan kendaraan dan peralatan operasional PKP-PK;
  - iv. memimpin latihan dalam regunya dan membuat laporan kemajuan personel;
  - v. memeriksa dan bertanggung jawab untuk melaporkan kerusakan-kerusakan peralatan operasi yang menjadi tanggung jawabnya;
  - vi. berkoordinasi dengan komandan regu lain; dan
  - vii. melaksanakan pembinaan dan pengawasan serta evaluasi terhadap kinerja anggotanya.
- i) Pelaksana
- 1) memiliki persyaratan sebagai berikut:
- i. pendidikan formal paling rendah Sekolah Menengah Atas Jurusan IPA/ IPS, SMK Mesin/ Otomotif/ Listrik/ Komputer/ Elektro; dan
  - ii. memiliki Sertifikat Kompetensi paling rendah basic PKP-PK.

- iii. memiliki sertifikat *Safety Management System*;
  - iv. memiliki sertifikat *Human Factor*;
  - v. mampu berbahasa inggris pasif;
  - vi. mengikuti kegiatan penyegaran (*refreshing course*) sesuai dengan peraturan yang berlaku; dan
  - vii. jenis kelamin laki-laki dan perempuan dengan perbandingan maksimal 3 : 1 dalam setiap shif kerja.
- 2) kondisi fisik dengan persyaratan :
- i. sehat jasmani dan tidak buta warna;
  - ii. bebas narkoba;
  - iii. tinggi badan paling rendah 165 cm untuk laki-laki dan 160 cm untuk perempuan; dan
  - iv. berat badan proporsional;
- 3) memiliki tugas dan tanggung jawab sebagai berikut:
- i. melaksanakan tugas kerja harian yang ditentukan;
  - ii. memeriksa dan memelihara semua kendaraan dan peralatan operasional PKP-PK yang digunakan dalam regunya;
  - iii. melaporkan kerusakan-kerusakan dan kekurangan peralatan operasional PKP-PK kepada atasan serta melakukan tindakan perbaikan; dan
  - iv. menjaga disiplin dan memupuk kerjasama sesama anggota dalam menjalankan tugas operasi/ latihan/ pemeliharaan/ pencegahan dan perlindungan bahaya kebakaran.
- j) *Checklist* persyaratan jabatan dalam struktur organisasi unit PKP-PK sebagaimana tercantum dalam lampiran II.

## 2. Unit PKP-PK Tipe B



Unit PKP-PK Tipe B paling sedikit memiliki struktur sebagai berikut:

a) Kepala Unit PKP-PK

1) memiliki persyaratan sebagai berikut :

- i. pendidikan formal paling rendah D3 bidang PKP-PK / OBU/ Mekanikal/ Listrik/ Mesin/ Otomotif/ Komputer/ Kimia/ Elektro ;
- ii. memiliki Sertifikat Kompetensi senior PKP-PK;
- iii. memiliki sertifikat *Safety Management System*;
- iv. memiliki sertifikat *Human Factor*;
- v. mampu berbahasa inggris pasif;
- vi. masa kerja di unit PKP-PK paling singkat selama 5 (lima) tahun;
- vii. mampu mengoperasikan komputer paling sedikit program pengolahan data dan angka;
- viii. memahami dan mampu mengaplikasikan prosedur pelayanan darurat; dan
- ix. mengikuti kegiatan penyegaran (*refreshing course*) sesuai dengan peraturan yang berlaku.

2) kondisi fisik dengan persyaratan :

- i. usia maksimal 50 tahun
- ii. sehat jasmani dan tidak buta warna;
- iii. bebas narkoba;
- iv. tinggi badan paling rendah 165 cm untuk laki-laki dan 160 cm untuk perempuan; dan
- v. berat badan proporsional.

3) unsur perilaku antara lain :

- i memiliki jiwa kepemimpinan;
- ii berdedikasi dan loyalitas tinggi terhadap pekerjaan;
- iii memahami peraturan, manajemen dan prosedur penanggulangan keadaan darurat;
- iv memahami prosedur dan pengoperasian kendaraan utama PKP-PK dan peralatan pendukungnya; dan
- v memahami sistem administrasi, evaluasi dan pelaporan.

4) memiliki tugas dan tanggung jawab sebagai berikut :

- i. memastikan tersedianya standar prosedur operasi, latihan, pencegahan dan perlindungan bahaya kebakaran serta pemeliharaan kendaraan dan peralatan operasional PKP-PK;
- ii. memimpin pelaksanaan operasi, latihan dan pemeliharaan kendaraan dan peralatan operasional PKP-PK;
- iii. memastikan tersedianya program kerja unit PKP-PK;
- iv. melakukan pengawasan, pengendalian, dan evaluasi kegiatan operasi, pelatihan, dan pemeliharaan kendaraan dan peralatan operasional PKP-PK;
- v. memastikan tersedianya laporan, pelaksanaan fungsi administrasi dan dokumentasi kegiatan PKP-PK; dan

- vi. melaksanakan pembinaan dan pengawasan serta evaluasi terhadap kinerja anggotanya.
- b) Komandan Jaga
- 1) memiliki persyaratan sebagai berikut :
    - i. pendidikan formal paling rendah Sekolah Menengah Atas Jurusan IPA/ IPS, SMK Mesin/ Otomotif/ Listrik/ Komputer/ Elektro;
    - ii. memiliki Sertifikat Kompetensi senior PKP-PK;
    - iii. memiliki sertifikat *Safety Management System*;
    - iv. memiliki sertifikat *Human Factor*;
    - v. mampu berbahasa inggris pasif;
    - vi. masa kerja di unit PKP-PK paling singkat selama 4 (empat) tahun; dan
    - vii. mampu mengoperasikan komputer paling sedikit program pengolahan data dan angka.
    - viii. memahami dan mampu mengaplikasikan prosedur pelayanan darurat; dan
    - ix. mengikuti kegiatan penyegaran (*refreshing course*) sesuai dengan peraturan yang berlaku.
  - 2) kondisi fisik dengan persyaratan :
    - i. usia maksimal 50 tahun
    - ii. sehat jasmani dan tidak buta warna;
    - iii. bebas narkoba;
    - iv. tinggi badan paling rendah 165 cm untuk laki-laki dan 160 cm untuk perempuan; dan
    - v. berat badan proporsional.
  - 3) Unsur perilaku antara lain :
    - i. memiliki jiwa kepemimpinan;
    - ii. berdedikasi dan loyalitas tinggi terhadap pekerjaan;
    - iii. memahami peraturan, manajemen dan prosedur penanggulangan keadaan darurat;
    - iv. memahami prosedur dan pengoperasian kendaraan utama PKP-PK dan peralatan pendukungnya; dan
    - v. memahami sistem administrasi, evaluasi dan pelaporan.
  - 4) memiliki tugas dan tanggung jawab sebagai berikut :
    - i. melaksanakan pembagian tugas harian kegiatan;
    - ii. memimpin operasional harian;
    - iii. melaksanakan koordinasi dan pengawasan kegiatan;
    - iv. membuat laporan, fungsi administrasi dan dokumentasi kegiatan; dan
    - v. melaksanakan pembinaan dan pengawasan serta evaluasi terhadap kinerja anggotanya.

c) Komandan Pelatihan

- 1) memiliki persyaratan sebagai berikut :

- i. pendidikan formal paling rendah Sekolah Menengah Atas Jurusan IPA/ IPS, SMK Mesin/ Otomotif/ Listrik/ Komputer/ Elektro;
  - ii. memiliki Sertifikat Kompetensi senior PKP-PK;
  - iii. memiliki sertifikat *Safety Management System*;
  - iv. memiliki sertifikat *Human Factor*;
  - v. mampu berbahasa inggris pasif;
  - vi. masa kerja di unit PKP-PK paling singkat selama 4 (empat) tahun; dan
  - vii. mampu mengoperasikan paling sedikit program pengolahan data dan angka.
  - viii. memahami dan mampu mengaplikasikan prosedur pelayanan darurat; dan
  - ix. mengikuti kegiatan penyegaran (*refreshing course*) sesuai dengan peraturan yang berlaku.
- 2) kondisi fisik dengan persyaratan :
- i. usia maksimal 50 tahun
  - ii. sehat jasmani dan tidak buta warna;
  - iii. bebas narkoba;
  - iv. tinggi badan paling rendah 165 cm untuk laki-laki dan 160 cm untuk perempuan; dan
  - v. berat badan proporsional;
- 3) unsur perilaku antara lain :
- i. memiliki jiwa kepemimpinan;
  - ii. berdedikasi dan loyalitas tinggi terhadap pekerjaan;
  - iii. memahami peraturan, manajemen dan prosedur penanggulangan keadaan darurat;
  - iv. memahami prosedur dan pengoperasian kendaraan utama PKP-PK dan peralatan pendukungnya; dan
  - v. memahami sistem administrasi, evaluasi dan pelaporan.
- 4) memiliki tugas dan tanggung jawab sebagai berikut :
- i. melaksanakan pembagian tugas harian kegiatan latihan;
  - ii. memimpin kegiatan latihan;
  - iii. melaksanakan koordinasi dan pengawasan kegiatan latihan;
  - iv. membuat laporan, fungsi administrasi dan dokumentasi kegiatan latihan; dan
  - v. melaksanakan pembinaan dan pengawasan serta evaluasi terhadap kinerja anggotanya
- d) Komandan Pemeliharaan dan Pencegahan
- 1) memiliki persyaratan sebagai berikut :
- i. pendidikan formal paling rendah Sekolah Menengah Atas Jurusan IPA/ IPS, SMK Mesin/ Otomotif/ Listrik/ Komputer/ Elektro;
  - ii. memiliki Sertifikat Kompetensi senior PKP-PK;
  - iii. memiliki sertifikat *Safety Management System*;
  - iv. memiliki sertifikat *Human Factor*;
  - v. mampu berbahasa inggris pasif;

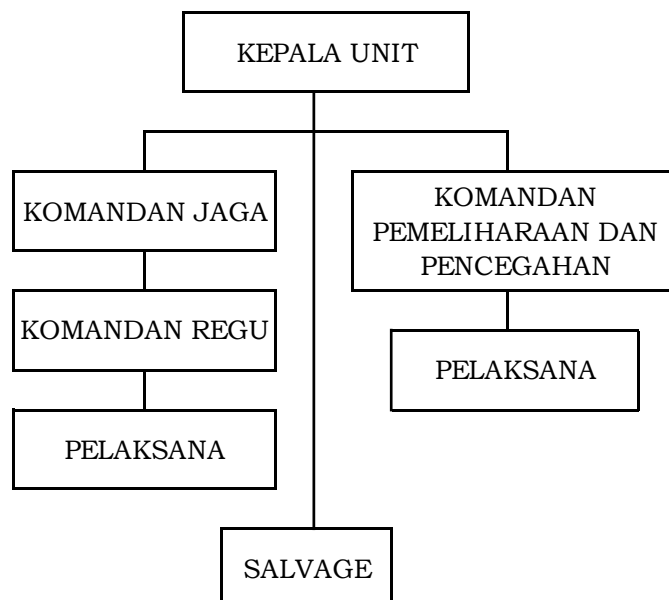
- vi. masa kerja di unit PKP-PK paling singkat selama 4 (empat) tahun; dan
  - vii. mampu mengoperasikan komputer paling sedikit program pengolahan data dan angka.
  - viii. memahami dan mampu mengaplikasikan prosedur pelayanan darurat; dan
  - ix. mengikuti kegiatan penyegaran (*refreshing course*) sesuai dengan peraturan yang berlaku.
- 2) kondisi fisik dengan persyaratan :
- i. usia maksimal 50 tahun
  - ii. sehat jasmani dan tidak buta warna;
  - iii. bebas narkoba;
  - iv. tinggi badan paling rendah 165 cm untuk laki-laki dan 160 cm untuk perempuan; dan
  - v. berat badan proporsional;
- 3) unsur perilaku antara lain :
- i. memiliki jiwa kepemimpinan;
  - ii. berdedikasi dan loyalitas tinggi terhadap pekerjaan;
  - iii. memahami peraturan, manajemen dan prosedur penanggulangan keadaan darurat;
  - iv. memahami prosedur dan pengoperasian kendaraan utama PKP-PK dan peralatan pendukungnya; dan
  - v. memahami sistem administrasi, evaluasi dan pelaporan.
- 4) memiliki tugas dan tanggung jawab sebagai berikut :
- i. melaksanakan pembagian tugas harian kegiatan pemeliharaan serta pencegahan dan perlindungan bahaya kebakaran;
  - ii. memimpin kegiatan pemeliharaan serta pencegahan dan perlindungan bahaya kebakaran;
  - iii. melaksanakan koordinasi dan pengawasan kegiatan pemeliharaan serta pencegahan dan perlindungan bahaya kebakaran;
  - iv. membuat laporan, fungsi administrasi dan dokumentasi kegiatan pemeliharaan serta pencegahan dan perlindungan bahaya kebakaran; dan
  - v. melaksanakan pembinaan dan pengawasan serta evaluasi terhadap kinerja anggotanya.
- e) Komandan Regu
- 1) memiliki persyaratan sebagai berikut :
- i. pendidikan formal paling rendah Sekolah Menengah Atas Jurusan IPA/ IPS, SMK Mesin/ Otomotif/ Listrik/ Komputer/ Elektro;
  - ii. memiliki Sertifikat Kompetensi junior PKP-PK;
  - iii. memiliki sertifikat *Safety Management System*;
  - iv. memiliki sertifikat *Human Factor*;
  - v. mampu berbahasa Inggris pasif;

- vi. masa kerja di unit PKP-PK paling singkat selama 3 (tiga) tahun;
  - vii. mampu mengoperasikan komputer paling sedikit program pengolahan data dan angka.
  - viii. memahami dan mampu mengaplikasikan prosedur pelayanan darurat; dan
  - ix. mengikuti kegiatan penyegaran (*refreshing course*) sesuai dengan peraturan yang berlaku.
- 2) kondisi fisik dengan persyaratan :
- i. sehat jasmani dan tidak buta warna;
  - ii. bebas narkoba;
  - iii. tinggi badan paling rendah 165 cm untuk laki-laki dan 160 cm untuk perempuan; dan
  - iv. berat badan proporsional.
- 3) unsur perilaku antara lain :
- i. memiliki jiwa kepemimpinan;
  - ii. berdedikasi dan loyalitas tinggi terhadap pekerjaan;
  - iii. memahami peraturan, manajemen dan prosedur penanggulangan keadaan darurat;
  - iv. memahami prosedur dan pengoperasian kendaraan utama PKP-PK dan peralatan pendukungnya; dan
  - v. memahami sistem administrasi, evaluasi dan pelaporan.
- 4) memiliki tugas dan tanggung jawab sebagai berikut :
- i. bertanggung jawab terhadap kesiapan kendaraan PKP-PK dan peralatan operasional PKP-PK serta anggotanya;
  - ii. memimpin operasi dalam regunya;
  - iii. mengoperasikan kendaraan dan peralatan operasional PKP-PK;
  - iv. memimpin latihan dalam regunya dan membuat laporan kemajuan personel;
  - v. memeriksa dan bertanggung jawab untuk melaporkan kerusakan-kerusakan peralatan operasi yang menjadi tanggung jawabnya;
  - vi. berkoordinasi dengan komandan regu lain; dan
  - vii. melaksanakan pembinaan dan pengawasan serta evaluasi terhadap kinerja anggotanya.
- f) Pelaksana
- 1) memiliki persyaratan sebagai berikut :
- i. pendidikan formal paling rendah Sekolah Menengah Atas Jurusan IPA/ IPS, SMK Mesin/ Otomotif/ Listrik/ Komputer/ Elektro; dan
  - ii. memiliki Sertifikat Kompetensi paling rendah basic PKP-PK.
  - iii. memiliki sertifikat *Safety Management System*;
  - iv. memiliki sertifikat *Human Factor*;
  - v. mampu berbahasa inggris pasif;



- vi. mengikuti kegiatan penyegaran (*refreshing course*) sesuai dengan peraturan yang berlaku; dan
  - vii. jenis kelamin laki-laki dan perempuan dengan perbandingan maksimal 3 : 1 dalam setiap shif kerja.
- 2) kondisi fisik dengan persyaratan :
- i. sehat jasmani dan tidak buta warna;
  - ii. bebas narkoba;
  - iii. tinggi badan paling rendah 165 cm untuk laki-laki dan 160 cm untuk perempuan; dan
  - iv. berat badan proporsional;
- 3) memiliki tugas dan tanggung jawab sebagai berikut :
- i. melaksanakan tugas kerja harian yang ditentukan;
  - ii. memeriksa dan memelihara semua kendaraan dan peralatan operasional PKP-PK yang digunakan dalam regunya;
  - iii. melaporkan kerusakan-kerusakan dan kekurangan peralatan operasional PKP-PK kepada atasan serta melakukan tindakan perbaikan; dan
  - iv. menjaga disiplin dan memupuk kerjasama sesama anggota dalam menjalankan tugas operasi /latihan/ pemeliharaan /pencegahan dan perlindungan bahaya kebakaran.
- g) *Checklist* persyaratan jabatan dalam struktur organisasi unit PKP-PK sebagaimana tercantum dalam lampiran II.

### 3. Unit PKP-PK Tipe C



Unit PKP-PK Tipe C paling sedikit memiliki struktur sebagai berikut :

a) Kepala Unit PKP-PK

- 1) memiliki persyaratan sebagai berikut:

- i. pendidikan formal paling rendah Sekolah Menengah Atas Jurusan IPA/ IPS, Sekolah Menengah Kejuruan : Mesin/ Otomotif/ Listrik/ Komputer/ Elektro;
  - ii. memiliki Sertifikat Kompetensi senior PKP-PK;
  - iii. memiliki sertifikat *Safety Management System*;
  - iv. memiliki sertifikat *Human Factor*;
  - v. mampu berbahasa inggris pasif;
  - vi. masa kerja di unit PKP-PK singkat selama 5 (lima) tahun;
  - vii. mampu mengoperasikan komputer paling sedikit program pengolahan data dan angka; dan
  - viii. memahami dan mampu mengaplikasikan prosedur pelayanan darurat; dan
  - ix. mengikuti kegiatan penyegaran (*refreshing course*) sesuai dengan peraturan yang berlaku.
- 2) kondisi fisik dengan persyaratan :
- i. maksimal usia 50 tahun;
  - ii. sehat jasmani dan tidak buta warna;
  - iii. bebas narkoba;
  - iv. tinggi badan paling rendah 165 cm untuk laki-laki dan 160 cm untuk perempuan; dan
  - v. berat badan proporsional.
- 3) unsur perilaku antara lain :
- i. memiliki jiwa kepemimpinan;
  - ii. berdedikasi dan loyalitas tinggi terhadap pekerjaan;
  - iii. memahami peraturan, manajemen dan prosedur penanggulangan keadaan darurat;
  - iv. memahami prosedur dan pengoperasian kendaraan utama PKP-PK dan peralatan pendukungnya; dan
  - v. memahami sistem administrasi, evaluasi dan pelaporan.
- 4) memiliki tugas dan tanggung jawab sebagai berikut:
- i. menyiapkan standar prosedur operasi PKP-PK;
  - ii. menyiapkan standar prosedur latihan dan kendali mutu PKP-PK serta pencegahan bahaya kebakaran;
  - iii. menyiapkan standar prosedur pemeliharaan kendaraan dan peralatan PKP-PK;
  - iv. melaksanakan bimbingan unit PKP-PK;
  - v. memimpin pelaksanaan operasi, latihan dan pemeliharaan kendaraan dan peralatan PKP-PK;
  - vi. menyiapkan program kerja unit PKP-PK;
  - vii. melakukan pengawasan, pengendalian, dan evaluasi kegiatan operasi, pelatihan dan pemeliharaan kendaraan PKP-PK;

- viii. menentukan pelaksana tugas kerja harian unit PKP-PK apabila berhalangan;
  - ix. menyiapkan laporan unit PKP-PK;
  - x. melaksanakan urusan administrasi; dan
  - xi. melaksanakan tugas lain yang ditugaskan oleh atasan langsung.
- b) Komandan Jaga
- 1) memiliki persyaratan sebagai berikut:
    - i. pendidikan formal paling rendah Sekolah Menengah Atas Jurusan IPA/ IPS, Sekolah Menengah Kejuruan : Mesin/ Otomotif/ Listrik/ Komputer/ Elektro;
    - ii. memiliki Sertifikat Kompetensi Junior PKP-PK;
    - iii. memiliki sertifikat *Safety Management System*;
    - iv. memiliki sertifikat *Human Factor*;
    - v. mampu berbahasa inggris pasif;
    - vi. masa kerja di unit PKP-PK paling singkat selama 4 (empat) tahun;
    - vii. mampu mengoperasikan komputer paling sedikit program pengolahan data dan angka; dan
    - viii. memahami dan mampu mengaplikasikan prosedur pelayanan darurat; dan
    - ix. mengikuti kegiatan penyegaran (*refreshing course*) sesuai dengan peraturan yang berlaku.
  - 2) kondisi fisik antara lain :
    - i. maksimal usia 50 tahun;
    - ii. sehat jasmani dan tidak buta warna;
    - iii. bebas narkoba;
    - iv. tinggi badan paling rendah 165 cm untuk laki-laki dan 160 cm untuk perempuan; dan
    - v. berat badan proporsional.
  - 3) unsur perilaku antara lain :
    - i. memiliki jiwa kepemimpinan;
    - ii. berdedikasi dan loyalitas tinggi terhadap pekerjaan;
    - iii. memahami peraturan, manajemen dan prosedur penanggulangan keadaan darurat;
    - iv. memahami prosedur dan pengoperasian kendaraan utama PKP-PK dan peralatan pendukungnya; dan
    - v. memahami sistem administrasi, evaluasi dan pelaporan.
  - 4) memiliki tugas dan tanggung jawab sebagai berikut:
    - i. bertanggung jawab kepada atasan langsung;
    - ii. membantu menyiapkan SOP dan pelatihan PKP-PK;
    - iii. melaksanakan bimbingan bidang operasi dan pelatihan PKP-PK;
    - iv. menyiapkan program kerja operasi pelatihan unit PKP-PK;

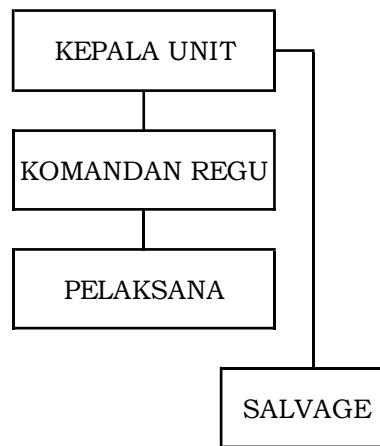
- v. melakukan pengawasan, pengendalian, dan evaluasi kegiatan operasi dan pelatihan PKP-PK;
  - vi. menentukan pelaksana tugas kerja harian apabila berhalangan;
  - vii. melaksanakan pembagian tugas harian kegiatan;
  - viii. melakukan komando dan memimpin kegiatan operasi dan latihan;
  - ix. melakukan koordinasi kegiatan operasi dan latihan;
  - x. melaksanakan urusan administrasi;
  - xi. membuat laporan kegiatan; dan
  - xii. melaksanakan tugas lain yang ditugaskan oleh atasan langsung.
- c) Komandan Pemeliharaan dan Pencegahan
- 1) memiliki persyaratan sebagai berikut:
    - i. pendidikan formal paling rendah Sekolah Menengah Atas Jurusan IPA/ IPS, Sekolah Menengah Kejuruan: Mesin/ Otomotif/ Listrik/ Komputer/ Elektro;
    - ii. memiliki Sertifikat Kompetensi Junior PKP-PK;
    - iii. memiliki sertifikat *Safety Management System*;
    - iv. memiliki sertifikat *Human Factor*;
    - v. mampu berbahasa inggris pasif;
    - vi. masa kerja di unit PKP-PK paling singkat selama 3 (tiga) tahun;
    - vii. mampu mengoperasikan paling sedikit program pengolahan data dan angka;
    - viii. Memahami dan mampu mengaplikasikan prosedur pelayanan darurat; dan
    - ix. mengikuti kegiatan penyegaran (*refreshing course*) sesuai dengan peraturan yang berlaku.
  - 2) kondisi fisik dengan persyaratan :
    - i. maksimal usia 50 tahun;
    - ii. sehat jasmani dan tidak buta warna;
    - iii. bebas narkoba;
    - iv. tinggi badan paling rendah 165 cm untuk laki-laki dan 160 cm untuk perempuan; dan
    - v. berat badan proporsional.
  - 3) unsur perilaku antara lain :
    - i. memiliki jiwa kepemimpinan;
    - ii. berdedikasi dan loyalitas tinggi terhadap pekerjaan;
    - iii. memahami peraturan, manajemen dan prosedur penanggulangan keadaan darurat;
    - iv. memahami prosedur dan pengoperasian kendaraan utama PKP-PK dan peralatan pendukungnya; dan
    - v. memahami sistem administrasi, evaluasi dan pelaporan.

- 4) memiliki tugas dan tanggung jawab sebagai berikut:
  - i. bertanggung jawab kepada atasan langsung;
  - ii. menyiapkan standar prosedur teknik pemeliharaan PKP-PK;
  - iii. melaksanakan bimbingan bidang teknik pemeliharaan PKP-PK;
  - iv. memimpin pelaksanaan teknik pemeliharaan unit PKP-PK;
  - v. menyiapkan program kerja teknik pemeliharaan unit PKP-PK;
  - vi. melakukan pengawasan, pengendalian dan evaluasi kegiatan teknik pemeliharaan unit PKP-PK;
  - vii. menentukan pelaksana tugas kerja harian apabila berhalangan;
  - viii. melaksanakan pembagian tugas harian kegiatan latihan dan pencegahan;
  - ix. melakukan komando dan koordinasi kegiatan pemeliharaan unit PKP-PK;
  - x. menyiapkan laporan teknik pemeliharaan;
  - xi. melaksanakan urusan administrasi; dan
  - xii. melaksanakan tugas lain yang ditugaskan oleh atasan langsung.
- d) Komandan Regu
  - 1) memiliki persyaratan sebagai berikut:
    - i. pendidikan formal paling rendah Sekolah Menengah Atas Jurusan IPA/ IPS, Sekolah Menengah Kejuruan : Mesin/ Otomotif/ Listrik/ Komputer/ Elektro;
    - ii. memiliki Sertifikat Kompetensi junior PKP-PK;
    - iii. memiliki sertifikat *Safety Management System*;
    - iv. memiliki sertifikat *Human Factor*;
    - v. mampu berbahasa inggris pasif;
    - vi. masa kerja di unit PKP- paling singkat selama 3 (tiga) tahun;
    - vii. mampu mengoperasikan komputer paling sedikit program pengolahan data dan angka;
    - viii. memahami dan mampu mengaplikasikan prosedur pelayanan darurat; dan
    - ix. mengikuti kegiatan penyegaran (*refreshing course*) sesuai dengan peraturan yang berlaku.
  - 2) kondisi fisik dengan persyaratan :
    - i. maksimal usia 50 tahun;
    - ii. sehat jasmani dan tidak buta warna;
    - iii. bebas narkoba;
    - iv. tinggi badan paling rendah 165 cm untuk laki-laki dan 160 cm untuk perempuan; dan
    - v. berat badan proporsional.
  - 3) unsur perilaku antara lain :
    - i. memiliki jiwa kepemimpinan;

- ii. berdedikasi dan loyalitas tinggi terhadap pekerjaan;
  - iii. memahami peraturan, manajemen dan prosedur penanggulangan keadaan darurat;
  - iv. memahami prosedur dan pengoperasian kendaraan utama PKP-PK dan peralatan pendukungnya; dan
  - v. memahami sistem administrasi, evaluasi dan pelaporan.
- 4) memiliki tugas dan tanggung jawab sebagai berikut:
- i. bertanggung jawab kepada komandan jaga;
  - ii. bertanggung jawab terhadap kesiapan kendaraan dan peralatan operasi serta anggotanya;
  - iii. memimpin operasi dalam regunya;
  - iv. mengoperasikan kendaraan dan peralatan operasi PKP-PK;
  - v. memimpin latihan dalam regunya dan membuat laporan kemajuan personel.
  - vi. memeriksa dan bertanggung jawab untuk melaporkan kerusakan-kerusakan peralatan operasi yang menjadi tanggung jawabnya;
  - vii. berkoordinasi dengan komandan regu lain; dan
  - viii. melaksanakan tugas lain yang ditugaskan oleh atasan langsung.
- e) Pelaksana
- 1) memiliki persyaratan sebagai berikut:
- i. pendidikan pendidikan formal paling rendah Sekolah Menengah Atas Jurusan : IPA/ IPS, Sekolah Menengah Kejuruan : Mesin/ Otomotif/ Listrik/ Komputer/ Elektro;
  - ii. memiliki Sertifikat Kompetensi paling rendah Basic PKP-PK.
  - iii. mampu berbahasa inggris pasif;
  - iv. mengikuti kegiatan penyegaran (*refreshing course*) sesuai dengan peraturan yang berlaku; dan
  - v. jenis kelamin laki-laki dan perempuan dengan perbandingan maksimal 3 : 1 dalam setiap shif kerja.
- 2) kondisi fisik dengan persyaratan :
- i. sehat jasmani dan tidak buta warna;
  - ii. bebas narkoba;
  - iii. tinggi badan paling rendah 165 cm untuk laki-laki dan 160 cm untuk perempuan; dan
  - iv. berat badan proporsional.
- 3) memiliki tugas dan tanggung jawab sebagai berikut:
- i. melaksanakan tugas kerja harian yang ditentukan;
  - ii. memeriksa dan merawat semua peralatan/ perlengkapan operasi yang digunakan dalam regunya;

- iii. melaporkan kerusakan-kerusakan serta kekurangan kepada atasan;
  - iv. menjaga disiplin dan memupuk kerjasama sesama anggota dalam menjalankan tugas operasi/ latihan/ pemeliharaan; dan
  - v. melaksanakan tugas lain yang ditugaskan oleh atasan langsung.
- f) *Checklist* persyaratan jabatan dalam struktur organisasi unit PKP-PK sebagaimana tercantum dalam lampiran II.

#### 4. Unit PKP-PK Tipe D



Unit PKP-PK Tipe D sekurang-kurangnya memiliki struktur sebagai berikut:

a. Kepala Unit PKP-PK

1) memiliki persyaratan sebagai berikut :

- i. pendidikan formal paling rendah Sekolah Menengah Atas Jurusan IPA/IPS, Sekolah Menengah Kejuruan: Mesin/Otomotif/ Listrik/Komputer/ Elektro;
- ii. memiliki Sertifikat Kompetensi Junior PKP-PK;
- iii. memiliki sertifikat *Safety Management System*;
- iv. memiliki sertifikat *Human Factor*;
- v. mampu berbahasa inggris pasif;
- vi. masa kerja di unit PKP-PK paling singkat selama 4 (empat) tahun;
- vii. mampu mengoperasikan komputer paling sedikit program pengolahan data dan angka; dan
- viii. memahami dan mampu mengaplikasikan prosedur pelayanan darurat; dan
- ix. mengikuti kegiatan penyegaran (*refreshing course*) sesuai dengan peraturan yang berlaku.

2) kondisi fisik dengan persyaratan :

- i. maksimal usia 50 tahun;
- ii. sehat jasmani dan tidak buta warna;
- iii. bebas narkoba;

- iv. tinggi badan paling rendah 165 cm untuk laki-laki dan 160 cm untuk perempuan; dan
  - v. berat badan proporsional.
- 3) unsur perilaku antara lain :
- i. memiliki jiwa kepemimpinan;
  - ii. berdedikasi dan loyalitas tinggi terhadap pekerjaan;
  - iii. memahami peraturan, manajemen dan prosedur penanggulangan keadaan darurat;
  - iv. memahami prosedur dan pengoperasian kendaraan utama PKP-PK dan peralatan pendukungnya; dan
  - v. memahami sistem administrasi, evaluasi dan pelaporan.
- 4) memiliki tugas dan tanggung jawab sebagai berikut :
- i. memastikan tersedianya standar prosedur operasi, latihan, pencegahan dan perlindungan bahaya kebakaran serta pemeliharaan kendaraan dan peralatan operasional PKP-PK.
  - ii. memimpin pelaksanaan operasi, latihan dan pemeliharaan kendaraan dan peralatan operasional PKP-PK;
  - iii. memastikan tersedianya program kerja unit PKP-PK;
  - iv. melakukan pengawasan, pengendalian, dan evaluasi kegiatan operasi, pelatihan, dan pemeliharaan kendaraan dan peralatan operasional PKP-PK;
  - v. memastikan tersedianya laporan, pelaksanaan fungsi administrasi dan dokumentasi kegiatan PKP-PK; dan
  - vi. melaksanakan pembinaan dan pengawasan serta evaluasi terhadap kinerja anggotanya.
- b. Komandan Regu
- 1) memiliki persyaratan sebagai berikut :
- i. pendidikan formal paling rendah Sekolah Menengah Atas Jurusan : IPA/ IPS, Sekolah Menengah Kejuruan : Mesin/ Otomotif/ Listrik/ Komputer/ Elektro;
  - ii. memiliki Sertifikat Kompetensi Basic PKP-PK;
  - iii. memiliki sertifikat *Safety Management System*;
  - iv. memiliki sertifikat *Human Factor*;
  - v. mampu berbahasa Inggris pasif;
  - vi. masa kerja di unit PKP-PK paling singkat selama 3 (tiga) tahun; dan
  - vii. mampu mengoperasikan komputer paling singkat program pengolah data dan angka; dan
  - viii. mengikuti kegiatan penyegaran (*refreshing course*) sesuai dengan peraturan yang berlaku.
- 2) Kondisi fisik dengan persyaratan :



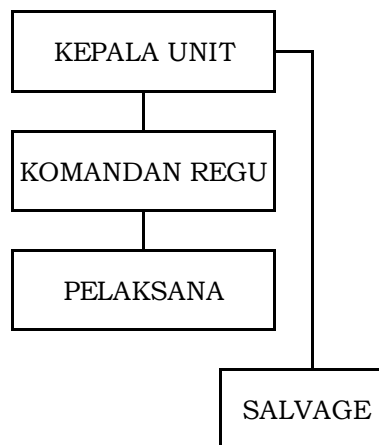
- 1) maksimal usia 50 tahun;
  - 2) sehat jasmani dan tidak buta warna;
  - 3) bebas narkoba;
  - 4) tinggi badan paling rendah 165 cm untuk laki-laki dan 160 cm untuk perempuan; dan
  - 5) berat badan proporsional.
- 3) unsur perilaku antara lain :
- i. memiliki jiwa kepemimpinan;
  - ii. berdedikasi dan loyalitas tinggi terhadap pekerjaan;
  - iii. memahami peraturan, manajemen dan prosedur penanggulangan keadaan darurat;
  - iv. memahami prosedur dan pengoperasian kendaraan utama PKP-PK dan peralatan pendukungnya; dan
  - v. memahami sistem administrasi, evaluasi dan pelaporan.
- 4) memiliki tugas dan tanggung jawab sebagai berikut :
- i. melaksanakan pembagian tugas harian kegiatan operasi, latihan dan pemeliharaan serta pencegahan dan perlindungan bahaya kebakaran;
  - ii. memimpin operasional harian, kegiatan latihan dan pemeliharaan serta pencegahan dan perlindungan bahaya kebakaran;
  - iii. melaksanakan koordinasi dan pengawasan kegiatan latihan, kegiatan pemeliharaan serta pencegahan dan perlindungan bahaya kebakaran;
  - iv. membuat laporan, fungsi administrasi dan dokumentasi kegiatan operasi, latihan dan pemeliharaan serta pencegahan dan perlindungan bahaya kebakaran; dan
  - v. melaksanakan pembinaan dan pengawasan serta evaluasi terhadap kinerja anggotanya.
- c. Pelaksana
- 1) memiliki persyaratan sebagai berikut :
- i. pendidikan formal paling rendah Sekolah Menengah Atas Jurusan : IPA/ IPS, Sekolah Menengah Kejuruan: Mesin /Otomotif/ Listrik/ Komputer/ Elektro;
  - ii. memiliki Sertifikat Kompetensi basic PKP-PK; dan
  - iii. mampu berbahasa inggris pasif;
  - iv. mengikuti kegiatan penyegaran (*refreshing course*) sesuai dengan peraturan yang berlaku; dan
  - v. jenis kelamin laki-laki dan perempuan dengan perbandingan maksimal 3 : 1 dalam setiap shif kerja.
- 2) Kondisi fisik dengan persyaratan :
- i. sehat jasmani dan tidak buta warna;
  - ii. bebas narkoba;

- iii. tinggi badan paling rendah 165 cm untuk laki-laki dan 160 cm untuk perempuan; dan
  - iv. berat badan proporsional;
- 3) memiliki tugas dan tanggung jawab sebagai berikut :
- i. melaksanakan tugas kerja harian yang ditentukan;
  - ii. memeriksa dan memelihara semua kendaraan dan peralatan operasional PKP-PK yang digunakan dalam regunya;
  - iii. melaporkan kerusakan-kerusakan dan kekurangan peralatan operasional PKP-PK kepada atasan serta melakukan tindakan perbaikan; dan
  - iv. menjaga disiplin dan memupuk kerjasama sesama anggota dalam menjalankan tugas operasi/ latihan/ pemeliharaan/ pencegahan dan perlindungan bahaya kebakaran.

- d. *Checklist* persyaratan jabatan dalam struktur organisasi unit PKP-PK sebagaimana tercantum dalam lampiran II.

### 3.2.2 Struktur Organisasi PKP-PK di Bandar Udara yang Memiliki *Aerodrome* Perairan.

- a. Unit PKP-PK Bandar Udara yang Memiliki *Aerodrome* Perairan paling sedikit memiliki struktur sebagai berikut:



- b. Organisasi PKP-PK, Persyaratan, dan Tanggung jawab.

1. Kepala Unit PKP-PK

- a) memiliki persyaratan sebagai berikut :

- 1) pendidikan formal paling rendah Sekolah Menengah Atas Jurusan IPA/IPS, Sekolah Menengah Kejuruan: Mesin/Otomotif/ Listrik/Komputer/ Elektro;
- 2) memiliki Sertifikat Kompetensi Junior PKP-PK;
- 3) memiliki sertifikat *Safety Management System*;
- 4) memiliki sertifikat *Human Factor*;
- 5) mampu berbahasa inggris pasif;
- 6) masa kerja di unit PKP-PK paling singkat selama 4 (empat) tahun;
- 7) mampu mengoperasikan komputer paling sedikit program pengolahan data dan angka;

- 8) memahami dan mampu mengaplikasikan prosedur pelayanan darurat; dan
  - 9) mengikuti kegiatan penyegaran (*refreshing course*) sesuai dengan peraturan yang berlaku.
- b) kondisi fisik dengan persyaratan :
- 1) maksimal usia 50 tahun;
  - 2) sehat jasmani dan tidak buta warna;
  - 3) bebas narkoba;
  - 4) tinggi badan paling rendah 165 cm untuk laki-laki dan 160 cm untuk perempuan; dan
  - 5) berat badan proporsional.
- c) unsur perilaku antara lain :
- 1) memiliki jiwa kepemimpinan;
  - 2) berdedikasi dan loyalitas tinggi terhadap pekerjaan;
  - 3) memahami peraturan, manajemen dan prosedur penanggulangan keadaan darurat;
  - 4) memahami prosedur dan pengoperasian kendaraan utama PKP-PK dan peralatan pendukungnya; dan
  - 5) memahami sistem administrasi, evaluasi dan pelaporan.
- d) memiliki tugas dan tanggung jawab sebagai berikut :
- 1) memastikan tersedianya standar prosedur operasi, latihan, pencegahan dan perlindungan bahaya kebakaran serta pemeliharaan peralatan operasional PKP-PK.
  - 2) memimpin pelaksanaan operasi, latihan dan pemeliharaan peralatan operasional PKP-PK;
  - 3) memastikan tersedianya program kerja unit PKP-PK;
  - 4) melakukan pengawasan, pengendalian, dan evaluasi kegiatan operasi, pelatihan, dan pemeliharaan peralatan operasional PKP-PK;
  - 5) memastikan tersedianya laporan, pelaksanaan fungsi administrasi dan dokumentasi kegiatan PKP-PK; dan
  - 6) melaksanakan pembinaan dan pengawasan serta evaluasi terhadap kinerja anggotanya.

## 2. Komandan Regu

- a) memiliki persyaratan sebagai berikut :
- 1) pendidikan formal paling rendah Sekolah Menengah Atas Jurusan : IPA/ IPS, Sekolah Menengah Kejuruan : Mesin/ Otomotif/ Listrik/ Komputer/ Elektro;
  - 2) memiliki Sertifikat Kompetensi Basic PKP-PK;
  - 3) memiliki sertifikat *Safety Management System*;
  - 4) memiliki sertifikat *Human Factor*;
  - 5) mampu berbahasa inggris pasif;
  - 6) masa kerja di unit PKP-PK paling singkat selama 3 (tiga) tahun;
  - 7) mampu mengoperasikan komputer paling singkat program pengolah data dan angka; dan

- 8) mengikuti kegiatan penyegaran (*refreshing course*) sesuai dengan peraturan yang berlaku.
- b) Kondisi fisik dengan persyaratan :
  - 1) maksimal usia 50 tahun;
  - 2) sehat jasmani dan tidak buta warna;
  - 3) bebas narkoba;
  - 4) tinggi badan paling rendah 165 cm untuk laki-laki dan 160 cm untuk perempuan; dan
  - 5) berat badan proporsional.
- c) unsur perilaku antara lain :
  - 1) memiliki jiwa kepemimpinan;
  - 2) berdedikasi dan loyalitas tinggi terhadap pekerjaan;
  - 3) memahami peraturan, manajemen dan prosedur penanggulangan keadaan darurat;
  - 4) memahami prosedur dan pengoperasian kendaraan utama PKP-PK dan peralatan pendukungnya; dan
  - 5) memahami sistem administrasi, evaluasi dan pelaporan.
- d) memiliki tugas dan tanggung jawab sebagai berikut :
  - 1) melaksanakan pembagian tugas harian kegiatan operasi, latihan dan pemeliharaan serta pencegahan dan perlindungan bahaya kebakaran;
  - 2) memimpin operasional harian, kegiatan latihan dan pemeliharaan serta pencegahan dan perlindungan bahaya kebakaran;
  - 3) melaksanakan koordinasi dan pengawasan kegiatan latihan, kegiatan pemeliharaan serta pencegahan dan perlindungan bahaya kebakaran;
  - 4) membuat laporan, fungsi administrasi dan dokumentasi kegiatan operasi, latihan dan pemeliharaan serta pencegahan dan perlindungan bahaya kebakaran; dan
  - 5) melaksanakan pembinaan dan pengawasan serta evaluasi terhadap kinerja anggotanya.

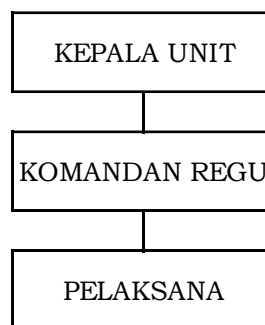
### 3. Pelaksana

- a) memiliki persyaratan sebagai berikut :
  - 1) pendidikan formal paling rendah Sekolah Menengah Atas Jurusan : IPA/ IPS, Sekolah Menengah Kejuruan: Mesin /Otomotif/ Listrik/ Komputer/ Elektro;
  - 2) memiliki Sertifikat Kompetensi basic PKP-PK; dan
  - 3) mampu berbahasa inggris pasif;
  - 4) mengikuti kegiatan penyegaran (*refreshing course*) sesuai dengan peraturan yang berlaku; dan
  - 5) jenis kelamin laki-laki dan perempuan dengan perbandingan maksimal 3 : 1 dalam setiap shif kerja.
- b) Kondisi fisik dengan persyaratan :

- 1) sehat jasmani dan tidak buta warna;
  - 2) bebas narkoba;
  - 3) tinggi badan paling rendah 165 cm untuk laki-laki dan 160 cm untuk perempuan; dan
  - 4) berat badan proporsional.
- c) memiliki tugas dan tanggung jawab sebagai berikut :
- 1) melaksanakan tugas kerja harian yang ditentukan;
  - 2) memeriksa dan memelihara semua peralatan operasional PKP-PK yang digunakan dalam regunya;
  - 3) melaporkan kerusakan-kerusakan dan kekurangan peralatan operasional PKP-PK kepada atasan serta melakukan tindakan perbaikan; dan
  - 4) menjaga disiplin dan memupuk kerjasama sesama anggota dalam menjalankan tugas operasi/ latihan/ pemeliharaan/ pencegahan dan perlindungan bahaya kebakaran.
4. Checklist persyaratan jabatan dalam struktur organisasi unit PKP-PK Bandar Udara yang Memiliki *Aerodrome* Perairan sebagaimana tercantum dalam lampiran II.

### 3.2.3 Struktur Organisasi PKP-PK di *Heliport*.

- a. Unit PKP-PK *Heliport* paling sedikit memiliki struktur sebagai berikut:



- b. Organisasi PKP-PK, Persyaratan, dan Tanggung jawab

1. Kepala Unit PKP-PK

- a) memiliki persyaratan sebagai berikut :

- 1) pendidikan formal paling rendah Sekolah Menengah Atas Jurusan IPA/IPS, Sekolah Menengah Kejuruan: Mesin/Otomotif/ Listrik/Komputer/ Elektro;
- 2) memiliki Sertifikat Kompetensi Junior PKP-PK;
- 3) memiliki sertifikat *Safety Management System*;
- 4) memiliki sertifikat *Human Factor*;
- 5) mampu berbahasa inggris pasif;
- 6) masa kerja di unit PKP-PK paling singkat selama 4 (empat) tahun;
- 7) mampu mengoperasikan komputer paling sedikit program pengolahan data dan angka; dan

- 8) memahami dan mampu mengaplikasikan prosedur pelayanan darurat; dan
  - 9) mengikuti kegiatan penyegaran (*refreshing course*) sesuai dengan peraturan yang berlaku.
- b) kondisi fisik dengan persyaratan :
- 1) maksimal usia 50 tahun;
  - 2) sehat jasmani dan tidak buta warna;
  - 3) bebas narkoba;
  - 4) tinggi badan paling rendah 165 cm untuk laki-laki dan 160 cm untuk perempuan; dan
  - 5) berat badan proporsional;
- c) unsur perilaku antara lain :
- 1) memiliki jiwa kepemimpinan;
  - 2) berdedikasi dan loyalitas tinggi terhadap pekerjaan;
  - 3) memahami peraturan, manajemen dan prosedur penanggulangan keadaan darurat;
  - 4) memahami prosedur dan pengoperasian kendaraan utama PKP-PK dan peralatan pendukungnya; dan
  - 5) memahami sistem administrasi, evaluasi dan pelaporan.
- d) memiliki tugas dan tanggung jawab sebagai berikut :
- 1) memastikan tersedianya standar prosedur operasi, latihan, pencegahan dan perlindungan bahaya kebakaran serta pemeliharaan peralatan operasional PKP-PK.
  - 2) memimpin pelaksanaan operasi, latihan dan pemeliharaan peralatan operasional PKP-PK;
  - 3) memastikan tersedianya program kerja unit PKP-PK;
  - 4) melakukan pengawasan, pengendalian, dan evaluasi kegiatan operasi, pelatihan, dan pemeliharaan peralatan operasional PKP-PK;
  - 5) memastikan tersedianya laporan, pelaksanaan fungsi administrasi dan dokumentasi kegiatan PKP-PK; dan
  - 6) melaksanakan pembinaan dan pengawasan serta evaluasi terhadap kinerja anggotanya.

## 2. Komandan Regu

- a) memiliki persyaratan sebagai berikut :
- 1) pendidikan formal paling rendah Sekolah Menengah Atas Jurusan : IPA/ IPS, Sekolah Menengah Kejuruan : Mesin/ Otomotif/ Listrik/ Komputer/ Elektro;
  - 2) memiliki Sertifikat Kompetensi Basic PKP-PK;
  - 3) memiliki sertifikat *Safety Management System*;
  - 4) memiliki sertifikat *Human Factor*;
  - 5) mampu berbahasa Inggris pasif; dan
  - 6) mengikuti kegiatan penyegaran (*refreshing course*) sesuai dengan peraturan yang berlaku;
  - 7) masa kerja di unit PKP-PK paling singkat selama 3 (tiga) tahun; dan
  - 8) mampu mengoperasikan komputer paling singkat program pengolahan data dan angka.

- b) Kondisi fisik dengan persyaratan :
  - 1) maksimal usia 50 tahun;
  - 2) sehat jasmani dan tidak buta warna;
  - 3) bebas narkoba;
  - 4) tinggi badan paling rendah 165 cm untuk laki-laki dan 160 cm untuk perempuan; dan
  - 5) berat badan proporsional;
- c) unsur perilaku antara lain :
  - 1) memiliki jiwa kepemimpinan;
  - 2) berdedikasi dan loyalitas tinggi terhadap pekerjaan;
  - 3) memahami peraturan, manajemen dan prosedur penanggulangan keadaan darurat;
  - 4) memahami prosedur dan pengoperasian kendaraan utama PKP-PK dan peralatan pendukungnya; dan
  - 5) memahami sistem administrasi, evaluasi dan pelaporan.
- d) memiliki tugas dan tanggung jawab sebagai berikut :
  - 1) melaksanakan pembagian tugas harian kegiatan operasi, latihan dan pemeliharaan serta pencegahan dan perlindungan bahaya kebakaran;
  - 2) memimpin operasional harian, kegiatan latihan dan pemeliharaan serta pencegahan dan perlindungan bahaya kebakaran;
  - 3) melaksanakan koordinasi dan pengawasan kegiatan latihan, kegiatan pemeliharaan serta pencegahan dan perlindungan bahaya kebakaran;
  - 4) membuat laporan, fungsi administrasi dan dokumentasi kegiatan operasi, latihan dan pemeliharaan serta pencegahan dan perlindungan bahaya kebakaran; dan
  - 5) melaksanakan pembinaan dan pengawasan serta evaluasi terhadap kinerja anggotanya.

### 3. Pelaksana

- a) memiliki persyaratan sebagai berikut :
  - 1) pendidikan formal paling rendah Sekolah Menengah Atas Jurusan : IPA/ IPS, Sekolah Menengah Kejuruan: Mesin /Otomotif/ Listrik/ Komputer/ Elektro;
  - 2) memiliki Sertifikat Kompetensi basic PKP-PK; dan
  - 3) mampu berbahasa inggris pasif;
  - 4) mengikuti kegiatan penyegaran (*refreshing course*) sesuai dengan peraturan yang berlaku; dan
  - 5) jenis kelamin laki-laki dan perempuan dengan perbandingan maksimal 3 : 1 dalam setiap shif kerja.
- b) kondisi fisik dengan persyaratan :
  - 1) sehat jasmani dan tidak buta warna;
  - 2) bebas narkoba;
  - 3) tinggi badan paling rendah 165 cm untuk laki-laki dan 160 cm untuk perempuan; dan

- 4) berat badan proporsional;
- c) memiliki tugas dan tanggung jawab sebagai berikut :
  - 1) melaksanakan tugas kerja harian yang ditentukan;
  - 2) memeriksa dan memelihara semua peralatan operasional PKP-PK yang digunakan dalam regunya;
  - 3) melaporkan kerusakan-kerusakan dan kekurangan peralatan operasional PKP-PK kepada atasan serta melakukan tindakan perbaikan; dan
  - 4) menjaga disiplin dan memupuk kerjasama sesama anggota dalam menjalankan tugas operasi/ latihan/ pemeliharaan/ pencegahan dan perlindungan bahaya kebakaran.
- 4. *Checklist* persyaratan jabatan dalam struktur organisasi unit PKP-PK Heliport sebagaimana tercantum dalam lampiran II.



## **BAB IV PERSONEL PKP-PK**

### **4.1 Umum**

- 4.1.1 Penyelenggara Bandar Udara dan Penyelenggara *Heliport* wajib menyediakan Personel PKP-PK yang memiliki Sertifikat Kompetensi.
- 4.1.2 Penyelenggara Bandar Udara yang mempekerjakan personel PKP-PK, dengan perbandingan maksimal 30% tenaga honorer (*out sourcing*) dengan pembatasan kompetensi hanya setingkat Basic PKP-PK dan 70% pegawai tetap penyelenggara Bandar Udara/PNS, sesuai dengan jumlah perhitungan minimum personel per kategori PKP-PK.
- 4.1.3 Personel PKP-PK sebagaimana dimaksud pada butir 4.1.1 wajib mempertahankan kompetensi dan kesehatan yang dimiliki.
- 4.1.4 Personel PKP-PK yang beroperasi di daerah sulit sekitar Bandar Udara harus dilengkapi dengan peralatan penyelamatan yang sesuai dengan standar.
- 4.1.5 Pada kondisi darurat, bandar udara dengan jumlah personel PKP-PK terbatas dapat menggunakan personel bantuan (*auxiliary*) dari unit lain di Bandar Udara yang memiliki kompetensi paling rendah *Basic* PKP-PK.
- 4.1.6 Personel PKP-PK mempunyai tugas utama dan tugas pokok, sebagai berikut :
  - a. tugas utama, yaitu menyelamatkan jiwa dan harta dari kejadian (*incident*) dan kecelakaan (*accident*) di bandar udara dan sekitarnya;
  - b. tugas pokok, yaitu melakukan kegiatan:
    - 1. operasional (*operation*) antara lain administrasi, kesiapsiagaan (*stand by*), penyelamatan, pencegahan dan pemadaman;
    - 2. latihan (*training*); dan
    - 3. pemeliharaan (*maintenance*).

### **4.2 Kebutuhan Personel PKP-PK**

- 4.2.1 Untuk Bandar Udara yang Memiliki *Aerodrome* Daratan
  - a. Kebutuhan personel untuk melaksanakan operasi PKP-PK di Bandar Udara dihitung berdasarkan jumlah Kendaraan PKP-PK yang tersedia untuk memenuhi kategori PKP-PK.
  - b. Dalam menentukan kebutuhan Personel PKP-PK, Penyelenggara Bandar Udara harus mempertimbangkan :
    - 1. kategori PKP-PK;
    - 2. *Foam Tender* yang tersedia;
    - 3. jam operasi Bandar Udara;
    - 4. jam kerja efektif pegawai; dan
    - 5. aturan kepegawaian lainnya.
  - c. Jumlah kebutuhan minimal Personel PKP-PK untuk operasional peralatan PKP-PK sesuai kategori PKP-PK dapat dihitung dengan menggunakan rumus:

**KPr = (3FT + 2KP) x S**  
**KPr = (3FT + 2KP + 1WR) x S (untuk kategori 4 s/d 6)**  
**KPr = (3FT + 2KP + 2WR) x S (untuk kategori 7 s/d 10)**

Keterangan:  
KPr = Kebutuhan personel PKP-PK untuk operasi PKP-  
FT = *Foam Tender*  
KP = Kendaraan Pendukung PKP-PK  
WR = *Watchroom*  
S = Shift kerja

- d. Untuk kategori PKP-PK 1 sampai dengan 3 yang tidak memiliki kendaraan jenis *Foam Tender* dapat digantikan dengan kendaraan *RIV* dengan jumlah personel 2 (dua) orang paling rendah berkompentensi Basic PKP-PK.
- e. Kategori PKP-PK 4 sampai dengan 6 penambahan personel untuk *watchroom* sebanyak 1 (satu) orang dengan paling rendah kompetensi Junior PKP-PK.
- f. Kategori PKP-PK 7 sampai dengan 10 penambahan personel untuk *watchroom* sebanyak 2 (dua) orang dengan kompetensi paling rendah Junior PKP-PK.
- g. Perhitungan kebutuhan minimal dan komposisi kompetensi personel PKP-PK sesuai kategori Bandar Udara :

Tabel.4.1. Kebutuhan Minimal Personel

KATEGORI	FT		C		NT		AMB		UTY		WR	Jumlah Personel Per Shift
	JK	JP	JK	JP	JK	JP	JK	JP	JK	JP	JP	
1	1	3	0	0	0	0	1	2	0	0	0	5
2	1	3	0	0	0	0	1	2	0	0	0	5
3	1	3	0	0	0	0	1	2	0	0	0	5
4	1	3	0	0	0	0	1	2	0	0	1	6
5	1	3	0	0	0	0	1	2	0	0	1	6
6	2	6	1	2	0	0	2	4	0	0	1	13
7	2	6	1	2	1	2	2	4	0	0	2	16
8	3	9	1	2	1	2	2	4	1	2	2	21
9	3	9	1	2	1	2	2	4	1	2	2	21
10	3	9	1	2	1	2	2	4	1	2	2	21

Tabel.4.2. Kebutuhan Minimal Kompetensi Personel

Kategori Bandara untuk PKP-PK	Jumlah Personel Per Shift	Kualifikasi / Kompetensi Personel		
		Senior	Junior	Basic
1	5	-	2	3
2	5	-	2	3
3	5	-	2	3
4	6	1	2	3
5	6	1	2	3
6	13	3	4	6
7	16	5	5	6
8	21	6	7	8
9	21	6	7	8
10	21	6	7	8

- h. Setiap kendaraan *Foam Tender* harus dioperasikan paling sedikit 3 (tiga) orang personel PKP-PK yang kompeten di bidangnya, yang bertugas dan berfungsi sebagai berikut:
  1. 1 (satu) personel sebagai komandan regu merangkap *driver* atau operator peralatan; dan
  2. 2 (dua) personel sebagai pelaksana/*fire fighter and rescue*.
- i. Setiap kendaraan *RIV* dan kendaraan pendukung PKP-PK, harus dioperasikan 2 (dua) orang Personel PKP-PK yang kompeten di bidangnya, yang bertugas dan berfungsi sebagai berikut :
  1. 1 (satu) personel sebagai komandan regu merangkap *driver*; dan
  2. 1 (satu) personel sebagai pelaksana.
- j. Untuk pengemudi kendaraan *Mobile Command Post (MCP)* dan pengoperasian peralatan di dalamnya dapat dibantu oleh unit terkait.
- k. Penyusunan kebutuhan Personel PKP-PK sebagaimana dimaksud huruf b harus selalu dievaluasi untuk mempertimbangkan kebutuhan apabila terjadi perubahan kategori PKP-PK.
- l. Personel PKP-PK dalam bertugas di lingkup Bandar Udara harus memakai seragam kedinasan, yang terdiri dari pakaian dinas harian dan pakaian kerja lapangan.

m. Seragam kedinasan personel PKP-PK sebagaimana dimaksud pada huruf l ditetapkan oleh Direktur Jenderal.

- 4.2.2 Untuk Bandar Udara yang Memiliki *Aerodrome* Perairan  
Penyelenggara Bandar Udara yang memiliki *Aerodrome* Perairan wajib menyediakan paling sedikit 5 (lima) orang Personel PKP-PK saat operasional dengan kompetensi paling rendah Basic PKP-PK.
- 4.2.3 Untuk *Heliport*  
Penyelenggara *Heliport* wajib menyediakan paling sedikit 3 (tiga) orang Personel PKP-PK saat operasional dengan kompetensi *Helicopter Firefighting & Rescue*.

## **BAB V**

### **FASILITAS PKP-PK**

#### 5.1 Umum

Fasilitas PKP-PK merupakan semua kendaraan PKP-PK, peralatan operasional PKP-PK, dan bahan pendukungnya serta personel yang disediakan untuk memberikan pertolongan kecelakaan penerbangan dan pemadam kebakaran.

#### 5.2 Fasilitas PKP-PK meliputi:

- a. kendaraan, yang terdiri dari
  1. kendaraan utama, yang terdiri dari:
    - a) Kendaraan Foam Tender;
    - b) Kendaraan RIV (*Rapid Intervention Vehicle*)
  2. kendaraan pendukung, yang terdiri dari:
    - a) *Commando Car*;
    - b) *Ambulance*;
    - c) Pos Komando Bergerak (*Mobile Command Post*);
    - d) *Nurse Tender*; dan
    - e) Kendaraan *Utility* (kendaraan serbaguna).
- b. peralatan operasional, yang terdiri dari:
  1. peralatan pendukung; dan
  2. peralatan penunjang.
- c. bahan pemadam, yang terdiri dari:
  1. bahan pemadam utama; dan
  2. bahan pemadam pendukung
- d. *fire station*; dan
- e. *access road*.

#### 5.3 Fasilitas PKP-PK Untuk Bandar Udara Yang Memiliki *Aerodrome* Daratan

##### 5.3.1 Kendaraan PKP-PK

- a. Penyelenggara Bandar Udara wajib menyediakan kendaraan *Foam Tender* dan/atau RIV dengan mempertimbangkan hal-hal sebagai berikut :
  1. jumlah Bahan Pemadam yang dibutuhkan untuk pemenuhan kategori;
  2. ketersediaan Personel PKP-PK;
  3. daerah yang sulit dijangkau (*difficult environment*) di Bandar Udara;
  4. fungsi operasional pada saat operasi penyelamatan dan pemadaman;
  5. *preventive maintenance* peralatan PKP-PK; dan
  6. perkembangan teknologi dan/atau kebutuhan operasional Bandar Udara.
- b. Jenis *Foam Tender* dan RIV dikelompokkan antara lain sebagai berikut :

Tabel 5.1. Kendaraan Utama PKP-PK

<b>Spesifikasi</b>	<b>Foam Tender Tipe I</b>	<b>Foam Tender Tipe II</b>	<b>Foam Tender Tipe III</b>	<b>Foam Tender Tipe IV</b>	<b>Foam Tender Tipe V</b>	<b>Foam Tender Tipe VI</b>	<b>RIV</b>
Kapasitas Tangki Air (Liter)	min. 12.500	min. 9.000	min. 6.000	min. 4.000	min. 2.500	min. 1.200	-
Kapasitas Tangki Foam	min. 12% dari kapasitas tangki air						-
Kapasitas Tangki DCP (kg)	min 250						
Kapasitas Pompa (Liter/menit)	min. 6.000	min. 5.000	min. 4.000	min. 3.000	min. 2.500	min. 1.500	-
Kapasitas Pancaran Turret (Liter/menit )	min. 5.000	min 4.500	min 3.000	min 2.000	min 1.800	min 900	-
Kapasitas Bumper Turret (Liter/menit)	min 900		-	-	-	-	-
Akselerasi 0-80 kph(detik)	max. 40		max. 35	max. 25			max. 25
Top Speed (kph)	min. 100		min.105			min. 105	min. 110
Jarak Pengereman	maks. 12 m pada 32 kph  maks. 50 m pada 65 kph	maks. 12 m pada 32 kph  maks. 50 m pada 65 kph	maks. 12 m pada 32 kph  maks. 50 m pada 65 kph	maks. 12 m pada 32 kph  maks. 50 m pada 65 kph	maks. 12 m pada 32 kph  maks. 50 m pada 65 kph	maks. 12 m pada 32 kph  maks. 50 m pada 65 kph	maks. 12 m pada 32 kph  maks. 50 m pada 65 kph
Jarak pancaran monitor turret (meter dengan pancaran solid)	min 70		min 65	min 60		min 27	min 8

Catatan: 1 bar = 14,7 psi

Kph = Kilometers per Hour

- c. Kendaraan Pendukung PKP-PK yang harus disediakan di Bandar Udara ditentukan sebagai berikut :
  1. *Commando Car* untuk kategori PKP-PK 6 sampai dengan 10;
  2. *Nurse Tender* untuk kategori PKP-PK 7 sampai dengan 10;
  3. Kendaraan *Utility* (Serba Guna) untuk kategori PKP-PK 8 sampai dengan 10;
  4. *Ambulance* harus disediakan sesuai kategori:
    - a) Bandar Udara untuk PKP-PK kategori 6 sampai dengan 10 paling sedikit 2 (dua) unit kendaraan; dan
    - b) Bandar Udara untuk PKP-PK kategori 1 sampai dengan 5 paling sedikit 1 (satu) unit kendaraan.
- d. Penyelenggara Bandar Udara wajib menyediakan Pos Komando Bergerak (*Mobile Command Post*) dengan fungsi sebagai berikut :

1. merupakan fasilitas lapangan yang dapat difungsikan di lokasi kejadian dengan cepat;
  2. dapat ditempatkan sesuai dengan kondisi lingkungan;
  3. sebagai tempat berkoordinasi perwakilan dari unit/instansi yang berperan dalam penanggulangan keadaan darurat;
  4. dapat menerima dan mendistribusikan informasi sebagai bahan dalam rangka membuat keputusan yang berhubungan dengan operasi penyelamatan; dan
  5. sebagai pusat komando, koordinasi, dan komunikasi untuk insiden / kecelakaan Pesawat Udara.
- e. Pos Komando Bergerak (*Mobile Command Post*) sebagaimana dimaksud pada huruf d dengan ketentuan sebagai berikut :
1. Untuk PKP-PK dengan kategori 9 ke atas, harus menyediakan pos komando bergerak (*Mobile Command Post*) dalam bentuk kendaraan yang difungsikan sebagai komando, koordinasi dan komunikasi di lapangan untuk anggota komite.
  2. Untuk PKP-PK dengan kategori 1 sampai dengan 8 dapat disiapkan fasilitas yang dilengkapi paling sedikit dengan :
    - a) tanda pengenal Pos Komando Bergerak (*Mobile Command Post*) berupa bendera berwarna orange dan *rotating light* berwarna biru;
    - b) tanda pengenal bagi komandan/koordinator sesuai dengan dokumen rencana penanggulangan keadaan darurat Bandar Udara;
    - c) 1 (satu) set lampu penerangan;
    - d) 1 (satu) unit genset;
    - e) 2 (dua) unit *binocular*;
    - f) 1 (satu) unit peralatan perekam audio/video;
    - g) *grid map* Bandar Udara dan lokasi sekitar Bandar Udara; dan
    - h) dokumen rencana penanggulangan keadaan darurat terbaru.
- f. *Foam Tender* harus menggunakan standar warna *yellow wish – green* sesuai dengan sistem warna internasional CIELAB, dengan spesifikasi :

CIELAB Data	L*	a*	b*
Centroid point	78.3	- 10.2	80.4
ΔE maximum	2.0		
Where	$\Delta E = \sqrt{(\Delta L^{*2} + \Delta a^{*2} + \Delta b^{*2})}$		
	$\Delta L^* = \text{actual } L^* \text{ of the vehicle} - L^* \text{ centroid point}$		
	$\Delta a^* = \text{actual } a^* \text{ of the vehicle} - a^* \text{ centroid point}$		
	$\Delta b^* = \text{actual } b^* \text{ of the vehicle} - b^* \text{ centroid point}$		

- g. Jumlah minimum kendaraan utama PKP-PK sesuai dengan kategori PKP-PK direkomendasikan sebagai berikut :

Tabel 5.2 *Minimum Number of Vehicle*

Kategori PKP-PK	KENDARAAN UTAMA							Kendaraan Cadangan PKP-PK ( <i>Back up</i> )	Total
	FT-I ≥ 12.500 L	FT-II ≥ 9.000 L	FT-III ≥ 6.000 L	FT-IV ≥ 4.000 L	FT-V ≥ 2.400 L	FT-VI ≥ 1.200 L	RIV 250 Kg		
1	-	-	-	-	-	-	1	-	1
2	-	-	-	-	-	-	1	-	1
3	-	-	-	-	-	1	-	-	1
4	-	-	-	-	1	-	-	-	1
5	-	-	1	-	-	-	-	-	1
6	-	-	1	1	-	-	-	1 '(FT-IV)	3
7	1	-	1	-	-	-	-	1 '(FT-III)	3
8	1	-	2	-	-	-	-	1 '(FT-III)	4
9	1	1	1	-	-	-	-	1 '(FT-II)	4
10	2	1	-	-	-	-	-	1 '(FT-II)	4

- h. Penyediaan atau pengadaan kendaraan PKP-PK yang dioperasikan di bandar udara harus memenuhi persyaratan dan standar spesifikasi teknis yang ditetapkan Direktur Jenderal Perhubungan Udara.
- i. Setiap *Foam Tender*, *RIV* dan Kendaraan Pendukung PKP-PK wajib memiliki buku manual (*hardcopy* dan *softcopy*) pengoperasian dan pemeliharaan dalam bahasa Indonesia dan Inggris.

### 5.3.2 Peralatan Operasional PKP-PK

- a. Penyelenggara Bandar Udara harus menyediakan Peralatan Operasional PKP-PK dengan jumlah dan spesifikasi sesuai dengan ketentuan, meliputi :
1. pakaian kerja lapangan;
  2. perlengkapan pelindung keselamatan kerja (*protective clothing*);
  3. peralatan bantu pernapasan (*respiratory equipment*); dan
  4. peralatan operasional PKP-PK lainnya.
- b. Peralatan operasional PKP-PK sebagaimana dimaksud huruf a, disediakan dalam *Foam Tender*, kendaraan Pendukung PKP-PK, dan *fire station*.
- c. Pakaian kerja lapangan sebagaimana dimaksud pada huruf a angka 1, merupakan pakaian yang memudahkan aktifitas harian personel PKP-PK.
- d. Perlengkapan pelindung keselamatan kerja (*protective clothing*) sebagaimana dimaksud huruf a angka 2 dilengkapi dengan :
1. helm;
  2. baju pelindung (*protective suits*);
  3. sepatu bot;
  4. sarung tangan; dan
  5. *firefighter hood*.



- e. Helm sebagaimana dimaksud huruf d angka 1 harus memenuhi persyaratan antara lain:
  - 1. dilengkapi kaca pelindung depan *movable* dengan sudut pandang yang lebar;
  - 2. tidak tembus air;
  - 3. tidak menghantar listrik;
  - 4. tidak mudah berubah bentuk karena panas;
  - 5. tahan terhadap benturan, tusukan goresan dan gesekan, serta panas radiasi;
  - 6. mampu melindungi bagian leher;
  - 7. tidak diisolasi rapat sehingga dapat meneruskan suara; dan
  - 8. dapat dipergunakan bersamaan dengan peralatan (*respiratory equipment*) bantu pernapasan.
- f. Baju pelindung (*protective suits*) sebagaimana dimaksud huruf d angka 2 harus memenuhi persyaratan antara lain:
  - 1. terdiri dari jenis *proximity suits* dan *structural firefighting suits*;
  - 2. dapat berupa jaket dan celana atau kombinasi keduanya;
  - 3. memiliki *thermal insulation* (tahan terhadap panas radiasi);
  - 4. tahan terhadap kontak dengan api sewaktu-waktu;
  - 5. tahan air, ringan, memberikan kebebasan bergerak terhadap pengguna;
  - 6. mudah dalam penggunaan tanpa bantuan;
  - 7. tahan terhadap goresan (tidak mudah robek);
  - 8. dilapisi dengan media reflektif untuk meminimalisir efek radiasi panas pada pengguna;
  - 9. aman untuk digunakan, tahan kerusakan akibat kontak dengan panas dan api;
  - 10. dapat dibersihkan tanpa mengurangi kualitas ketahanannya; dan
  - 11. tahan terhadap perubahan cuaca dan tidak menghantarkan listrik.



Gambar 1. *Structural firefighting Suits*



Gambar 2. *Proximity Suits*

- g. Sepatu bot (*boots*) sebagaimana dimaksud huruf d angka 3 harus memenuhi persyaratan antara lain :
  - 1. berukuran menutupi betis;
  - 2. terbuat dari bahan yang tahan panas, fleksibel (lentur), tahan terhadap oli;

- 3. sol terbuat dari bahan *Non slip* (tidak licin), tahan panas, minyak, bahan bakar pesawat terbang atau asam; dan
  - 4. bagian atas sepatu (*toe caps*) diperkuat dengan baja atau bahan yang memiliki kekuatan setara.
- h. Sarung tangan (*gloves*) sebagaimana dimaksud huruf d angka 4 harus memenuhi persyaratan antara lain :
- 1. dapat melindungi pergelangan tangan;
  - 2. pengguna tetap dapat mengoperasikan saklar, pengencang dan perkakas;
  - 3. bagian belakang dari sarung tangan harus dilapisi bahan yang dapat mengurangi radiasi panas;
  - 4. bagian pada telapak tangan dan jari tangan tahan terhadap abrasi dan tusukan benda tajam; dan
  - 5. tahan terhadap rembesan cairan.
- i. Peralatan bantu pernafasan (*respiratory equipment*) sebagaimana dimaksud pada huruf a angka 3 didesain sesuai ketentuan untuk keperluan Personel PKP-PK saat memasuki lingkungan dimana terdapat api yang menyala pada saat terjadi *incident / accident* Pesawat Udara, dengan spesifikasi antara lain :
- 1. terbuat dari bahan komposit;
  - 2. dilengkapi dengan *full face respirators* dan saringan / filter yang sesuai;
  - 3. memiliki kapasitas yang memadai untuk operasional; dan
  - 4. dilengkapi dengan peralatan untuk mengisi ulang silinder, peralatan dan suku cadang yang dibutuhkan.
- j. Perlengkapan pelindung keselamatan kerja (*protective clothing*) sesuai SNI, ISO 11613 atau ISO 15538:2001.
- k. Peralatan Operasional PKP-PK harus:
- 1. ditempatkan pada tempat yang mudah diambil;
  - 2. dilakukan perawatan secara berkala sesuai dengan prosedur pemeliharaan peralatan operasional PKP-PK; dan
  - 3. terdokumentasi dengan baik.
- l. Peralatan pendukung PKP-PK yang disediakan dalam *Foam Tender* harus memiliki jumlah sesuai dengan kategori PKP-PK, sebagaimana tabel di bawah ini :

Tabel 5.3 Kebutuhan Peralatan Pendukung PKP-PK di *Foam Tender*.

Lingkup Peralatan	Jenis Peralatan	Kategori Bandara untuk PKP-PK			
		1 - 2	3 - 5	6 - 7	8 -10
Forcible entry tools (peralatan masuk paksa)	<i>Prying Tool (Hooligan, Biel type)</i>	1	1	1	2
	<i>Linggis (Crowbar) 95 cm</i>	1	1	1	2
	<i>Linggis (Crowbar) 1.65 m</i>	1	1	1	2
	<i>Kampak besar (Axe, rescue large Non wedge type)</i>	1	1	1	2

	Kampak kecil(Axe, rescue smallNon wedge or aircraft type)	1	2	2	4
	Gunting pemotong (Cutter Bolt) 61 cm	1	1	2	2
	Palu (Hammer) 1.8 kg Lump or Club type	1	1	2	2
	Pahat (Chisel cold)2.5 cm	1	1	2	2
A suitable range of rescue/cut in equipment including powered rescue tools (sebuah alat penyelamatan dengan range yang sesuai / peralatan pemotong termasuk powered rescue tools)	Hydraulic/ Electrical (or combination) portable rescue equipment	1	1	1	2
	Poweredrescuesawcompletewith minimum 406mm diameter spare blades	1	1	1	2
	Reciprocating/ Oscillating saw	1	1	1	2
A range of equipment for the delivery offirefighting agent (berbagai peralatan untuk pemancaran bahan pemadam)	Delivery hose min 20 m lengths	6	10	16	22
	Foam Branches (Nozzles)	1	1	2	3
	Water Branches (Nozzles)	1	2	4	6
	Coupling adaptors	1	1	2	3
	Portable fire extinguishers: CO <sub>2</sub> DCP				
		1	1	2	3
		1	1	2	3
Self Contained Breathing Apparatus	Breathing Apparatus (BA) set c/w facemask and air cylinder	3 (tiga) set di setiap kendaraan utama			
	BA spare air cylinder				
	BA spare facemask				
Respirators (peralatan pernafasan)	Full face respirators with chemical filters	3 set per kendaraan			
A range of ladders (berbagai tangga)	Extension Ladder, Rescue & suitable for critical aircraft	-	1	2	3
	Ladder General Purpose – rescue capable	1	1	1	2
Protective clothing (pakaian pelindung)	Firefighting helmet, coats, over trousers (c/w braces), boots & gloves as a minimum	1 set per personel yang bertugas di kendaraan utama			
	Protective goggles	1	1	2	3

<i>Additional items for personal protection</i> (Item tambahan untuk perlindungan pribadi)	<i>Flash hoods</i>	1 set per personel yang bertugas			
	<i>Surgical gloves</i>	1 box	1 box	1 box	1 box
	<i>Blanket Fire Resisting</i>	1	1	2	2
<i>Rope lines</i> (Tali temali)	<i>Rope Line Rescue 45 m</i>	1	1	2	2
	<i>Rope Line General Use 30 m</i>	1	1	2	2
	<i>Rope Line Pocket 6 m</i>	1 set per personel yang bertugas			
<i>Communication Equipment</i> (peralatan komunikasi)	<i>Portable transceivers (hand held &amp; intrinsically safe)</i>	1	2	2	3
	<i>Mobile transceivers (vehicle)</i>	1 satu unit kendaraan			
<i>A range of hand held/portable lighting equipment</i> (Berbagai peralatan pencahayaan genggam / portabel)	<i>Hand held flashlight (intrinsically safe)</i>	1	2	4	4
	<i>Portable lighting – spot or flood (intrinsically safe)</i>	1	1	2	3
<i>A range of general hand tools</i> (Berbagai alat perkakas umum)	<i>Sekop lipat (Shovel overhaul)</i>	1	1	2	2
<i>Rescue ToolBox &amp; contents</i> (Kotak Alat Penyelamatan & isinya)		1	1	2	3
	<i>Hammer, claw 0.6 kg</i>				
	<i>Cutters, cable 1.6 cm</i>				
	<i>Socket set</i>				
	<i>Hacksaw, heavy duty c/w spare blades</i>				
	<i>Wrecking bar 30 cm</i>				
	<i>Screwdriver set – Slotted &amp; Phillips heads</i>				
	<i>Pliers, insulated Combination 20 cm Side Cutting 20 cm Slip Joint – Multi Grip 25 cm</i>				
	<i>Seat Belt/Harness cutting tool</i>				
	<i>Wrench , adjustable 30cm</i>				
	<i>Spanners, combination 10mm – 21 mm</i>				
<i>First aid equipment</i> (P3K)	<i>Medical First Aid Kit</i>	1	1	2	3
	<i>Oxygen Resuscitation Equipment (ORE)</i>	1	1	2	3
<i>Miscellaneous equipment</i> (peralatan lainnya)	<i>Chocks &amp; Wedges – various sizes</i>				
	<i>Tarpaulin - lightweight</i>	1	1	2	3
	<i>Thermal Imaging Camera (FT I-II)</i>	-	-	1	2

- m. Peralatan pendukung PKP-PK sebagaimana tabel di bawah ini harus tersedia dalam Kendaraan Pendukung PKP-PK:

Tabel 5.4 Kebutuhan Peralatan di Kendaraan Pendukung PKP-PK

Jenis Peralatan	Rincian	Kategori PKP-PK			
		1-2	3-5	6-7	8-10
<i>Respirators</i> (peralatan pernafasan)	<i>Full face respirators with chemical filters</i>	2 set per kendaraan			

- n. Peralatan penunjang PKP-PK yang harus tersedia di *fire station* sesuai dengan kategori PKP-PK, antara lain :

Tabel 5.5 Kebutuhan Peralatan Penunjang PKP-PK

No	Peralatan Penunjang	Jumlah Peralatan (Buah)									
	Kategori PK-PK	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	<i>Breathing Apparatus Set</i>	1 set per personel PKP-PK per shift yang tidak bertugas di kendaraan utama ditambah dengan cadangan sejumlah 20% dari total personel per shift									
2	Kompresor <i>Breathing Apparatus</i>	1	1	1	1	1	2	2	3	3	3
3	<i>Protective clothing : (baju, celana, helm, sarung tangan, sepatu)</i>	1 set per personel PKP-PK per shift yang tidak bertugas di kendaraan utama ditambah dengan cadangan pakaian sejumlah 20% dari total personel per shift									
4	Selang Pemadam	-	-	6	6	6	12	12	18	18	18
5	<i>Megaphone</i>	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2
6	H.T( <i>handy talky</i> )	2	2	2	5	5	7	7	10	10	10
7	Tandu	25% dari jumlah penumpang pesawat terbesar									
8	Selimut tahan api ( <i>fire blanket</i> )	2	2	2	2	2	4	4	6	6	6
9	<i>Exhaust Fan</i>	-	-	-	1	1	1	1	1	1	1
10	<i>Nozzle Foam</i>	-	-	1	1	2	2	2	2	2	2
11	Kantong mayat ( <i>body bag</i> )	25% dari jumlah penumpang pesawat terbesar									
12	DP <i>portable</i> (ukuran 6 kg)	2	2	4	4	4	6	6	8	8	8
13	<i>Binocular</i>	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2
14	Helm dilengkapi dengan kamera (video)	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1

5.3.3 Bahan Pemadam

- a. Penyelenggara Bandar Udara wajib menyediakan Bahan Pemadam sesuai kategori PKP-PK, meliputi:
1. Bahan Pemadam Utama; dan
  2. Bahan Pemadam Pelengkap.

- b. Bahan Pemadam Utama, sebagaimana dimaksud pada huruf a angka 1 antara lain:
  - 1. air (*water*); dan
  - 2. *foam* konsentrat (mutu B atau mutu C) yang sesuai dengan spesifikasi kendaraan utama PKP-PK.
  - 3. bahan pemadam *foam* lainnya sesuai dengan perkembangan teknologi.
- c. Penyelenggara Bandar Udara harus menetapkan 1 (satu) jenis mutu *foam* konsentrat yang digunakan.
- d. Bahan Pemadam Pelengkap, sebagaimana dimaksud pada huruf a angka 2 antara lain:
  - 1. karbondioksida ( $\text{CO}_2$ );
  - 2. *dry chemical powder* sesuai dengan jenis pemadaman bahan *hydrocarbon* (*hydrocarbon fire*); dan
  - 3. bahan pemadam lainnya sesuai dengan perkembangan teknologi.
- e. Bahan Pemadam Pelengkap sebagaimana dimaksud pada huruf d wajib memenuhi spesifikasi ISO 7202 (*International Organization for Standardization*).
- f. *Foam* konsentrat sebagaimana dimaksud huruf b angka 2 harus memenuhi ketentuan:
  - 1. dilengkapi dengan data *Material Data Safety Sheet* (MSDS) atau telah disertifikasi oleh laboratorium/lembaga yang bersertifikat;
  - 2. dapat digunakan dengan bahan pemadam lainnya dan tanpa mengurangi kualitas maupun daya tahan dalam pemadaman api;
  - 3. spesifikasi teknis untuk *foam* konsentrat berbahan *synthetic* (AFFF) antara lain:
    - a) derajat keasaman (pH) antara 6 s/d 8,5;
    - b) kekentalan maksimum 200 mm<sup>2</sup>/detik;
    - c) endapan maksimum 0,5%;
    - d) perbandingan pengembangan (*expansion ratio*) 6 s/d 10;
    - e) waktu pencairan (*drainage time*) 25 %, > 3 menit;
    - f) tegangan permukaan (*surface tension*) 5 *dyne* per cm<sup>2</sup>;
    - g) tidak merusak lingkungan.
- g. Busa yang dihasilkan oleh Bahan Pemadam Utama harus memenuhi syarat:
  - 1. dapat menyelimuti bahan yang mudah menguap dan mudah terbakar sehingga mencegah kontak dengan oksigen; dan
  - 2. dapat mengalir bebas pada permukaan bahan bakar, tahan terhadap tiupan angin dan panas serta dapat membentuk atau melapisi kembali.
- h. Bahan Pemadam Pelengkap harus dapat dipergunakan bersamaan dengan Bahan Pemadam Utama tanpa mengurangi efektifitasnya.

- i. Perhitungan kebutuhan air untuk memproduksi busa dengan menggunakan *foam* konsentrat mutu B dan mutu C dan kebutuhan Bahan Pemadam Pelengkap yang harus disediakan dalam *Foam Tender* ditentukan sesuai dengan kategori PKP-PK.
- j. Kebutuhan minimum yang wajib disediakan dalam Kendaraan PKP-PK di Bandar Udara sebagaimana tabel berikut :

Tabel 5.6 Kebutuhan Minimum Bahan Pemadam

Kategori PKP-PK	Kinerja Campuran <i>Foam</i> Mutu B		Kinerja Campuran <i>Foam</i> Mutu C		Pemadam Pelengkap	
	Kebutuhan air untuk memproduksi busa (liter)	Rata-rata pancaran busa (liter/menit)	Kebutuhan air untuk memproduksi busa (liter)	Rata-rata pancaran busa (liter/menit)	<i>Dry chemical powder</i> (kg)	<i>Discharge Rate</i> (kg/detik)
1	230	230	160	160	145	2,25
2	670	550	460	360	190	2,25
3	1.200	900	820	630	135	2,25
4	2.400	1.800	1700	1100	135	2,25
5	5.400	3.000	3900	2200	180	2,25
6	7.900	4.000	5800	2900	225	2,25
7	12.100	5.300	8800	3800	225	2,25
8	18.200	7.200	12800	5100	450	4,5
9	24.300	9.000	17100	6300	450	4,5
10	32.300	11.200	22800	7900	450	4,5

- k. Rata-rata pancaran busa (*discharge rate*) tidak boleh kurang dari rata-rata pancaran busa sebagaimana tabel 5.6
- l. Kapasitas *foam* yang disediakan di *Foam Tender* secara terpisah untuk memproduksi busa, wajib disesuaikan dengan kapasitas air dan jenis *foam* yang dipilih dalam *Foam Tender*.
- m. Kapasitas *foam* yang tersedia di *Foam Tender* harus cukup untuk memproduksi busa minimal 2 (dua) kali operasi PKP-PK atau minimal 12% dari kapasitas tangki air *Foam Tender*.
- n. Pada Bandar Udara dengan PKP-PK kategori 1 sampai dengan 3 sebagaimana dimaksud tabel di bawah, perhitungan seluruh kebutuhan air dapat diganti dengan Bahan Pemadam Pelengkap sesuai tabel sebagai berikut:

Tabel 5.7 Pengganti Kebutuhan Air pada Bandar Udara  
Kategori 1 sampai dengan 3

Kategori PKP-PK untuk Bandar Udara	Total Kebutuhan Bahan Pemadam Pelengkap (Kg)	Rata-rata pancaran (kg/detik)
Kategori 1	90 Kg	2,25 kg/detik
Kategori 2	180 Kg	2,25 kg/detik
Kategori 3	270 Kg	2,25 kg/detik

- o. Bandar udara untuk PKP-PK kategori 1 sampai dengan 2 sebagaimana dimaksud tabel pada huruf j, perhitungan seluruh kebutuhan air dapat di ganti dengan bahan pemadam pelengkap.
- p. *Foam* dengan jenis yang sama tapi *merk* yang berbeda tidak diperbolehkan dicampurkan dalam satu tangki *Foam Tender* yang sama kecuali dilengkapi dengan data dukung yang menunjukkan bahwa kedua merk *foam* tersebut cocok (*compatible*).
- q. Penyelenggara Bandar Udara harus menyediakan cadangan Bahan Pemadam dengan perhitungan sebagai berikut :
  - 1. Bahan Pemadam *foam* konsentrat paling sedikit 200% sesuai kategori bandar udara untuk PKP-PK yang berlaku, sesuai dengan tabel dibawah ini (*foam proportioner* 6%) :

Tabel 5.8 Kebutuhan Cadangan *Foam*

Kategori PKP-PK	Kebutuhan Air (liter/min)	Persentase <i>Foam</i> Proportioner	Ketentuan Cadangan Foam	Kebutuhan Cadangan Foam di <i>Fire Station</i> (liter)
<i>a</i>	<i>b</i>	<i>c</i>	<i>d</i>	<i>e = b x c x d</i>
1	230	6%	200%	28
2	670	6%	200%	81
3	1200	6%	200%	144
4	2400	6%	200%	288
5	5400	6%	200%	648
6	7900	6%	200%	948
7	12100	6%	200%	1452
8	18200	6%	200%	2184
9	24300	6%	200%	2916
10	32300	6%	200%	3876



2. Bahan Pemadam Pelengkap paling sedikit 100% sesuai kategori bandar udara untuk PKP-PK yang berlaku kecuali pada bandar udara kategori PKP-PK 1 dan 2 jumlah cadangan 200%.
  3. gas pendorong (*propellant gas*) paling sedikit 100% sesuai kategori PKP-PK yang berlaku; dan
  4. air (*water*) paling sedikit 400% dari jumlah kebutuhan air yang dipersyaratkan sesuai kategori PKP-PK.
- r. Penyimpanan dan pemeliharaan cadangan Bahan Pemadam *foam* konsentrat, Bahan Pemadam Pelengkap, dan gas pendorong (*propellant gas*) dan sebagaimana dimaksud pada huruf p angka 1, 2, dan 3 harus memenuhi persyaratan, antara lain:
1. ditempatkan di *fire station*;
  2. terlindungi dari sinar matahari dan hujan;
  3. memiliki sirkulasi udara yang baik; dan
  4. tidak tercampur dengan bahan/barang lain.
- s. Penyimpanan cadangan air (*water*) sebagaimana dimaksud pada huruf p angka 4 dengan persyaratan antara lain:
1. dilengkapi dengan instalasi untuk proses pengisian air ke *Foam Tender* dan Kendaraan Pendukung PKP-PK; dan
  2. berada di lokasi strategis sekitar *fire station* serta mudah dijangkau *Foam Tender* dan kendaraan pendukung PKP-PK.
- t. Kualitas *foam* konsentrat yang telah diisikan dalam tangki *Foam Tender* harus dilakukan pengujian:
1. setiap 6 (enam) bulan sekali oleh Penyelenggara Bandar Udara dan didokumentasikan hasilnya serta dilaporkan ke Direktorat Jenderal c.q Direktorat dan Kepala Kantor Otoritas Bandar Udara dengan parameter meliputi : derajat keasaman (pH), *expansion ratio*, *drainage time*; dan
  2. Setiap 1 (satu) tahun sekali dan/atau jika diperlukan dilakukan oleh Direktorat.
- u. Prosedur dan tata cara pengujian kualitas *foam* konsentrat dilakukan sesuai dengan Peraturan Direktorat Jenderal tentang Petunjuk Teknis Pemeriksaan dan Pengujian Kinerja Fasilitas Pelayanan Darurat.
- v. Bahan Pemadam Utama dan Bahan Pemadam Pelengkap yang telah diisikan pada *Foam Tender*, apabila kualitasnya tidak memenuhi persyaratan wajib dilakukan penggantian.
- w. Pengadaan *foam* konsentrat harus memiliki masa kadaluarsa paling lama 8 (delapan) tahun sejak tanggal produksi serta dilengkapi dengan *MSDS (Material Safety Data Sheet)* dan *CoA (Certificate of Analysis)* dan di dalamnya terdapat sekurang – kurangnya parameter sesuai dengan huruf f angka 3.

#### 5.3.4 *Fire Station*

- a. Penyelenggara Bandar Udara wajib menyediakan *Fire Station* sebagai pusat pengendalian dan pelaksanaan kegiatan operasi PKP-PK.
- b. *Fire Station* harus memenuhi ketentuan, meliputi :
  1. ditempatkan pada lokasi yang strategis untuk mencapai Daerah Pergerakan Pesawat Udara terutama landasan (*runway*) dan memperhitungan pencapaian waktu bereaksi (*response time*);
  2. akses menuju Daerah Pergerakan Pesawat Udara dari *Fire Station* dengan jumlah hambatan dan/atau tikungan sedikit mungkin;
  3. berfungsi sebagai pusat penerimaan informasi keadaan darurat dan pusat mobilisasi fasilitas PKP-PK;
  4. memiliki *Watch Room* dengan ruangan yang mampu memantau Daerah Pergerakan Pesawat Udara yang bebas hambatan secara visual atau dapat dilengkapi dengan CCTV (*closed circuit television*) bila pandangan terhalang dengan dilengkapi peralatan pendukung;
  5. ruangan sebagaimana dimaksud angka 4 disediakan fasilitas khusus antara lain:
    - a) ventilasi;
    - b) pendingin ruangan;
    - c) kedap suara;
    - d) jendela yang dapat menghindari efek paparan langsung matahari;
    - e) pencahayaan cukup;
    - f) sistem *alarm (crash bell)*;
    - g) *grid map*;
    - h) *public address system*;
    - i) alat bantu monitor (*voice* dan/atau visual);
    - j) radio komunikasi; dan
    - k) dan *telephone* (diutamakan *direct telephone circuit/line*).
- c. Apabila waktu bereaksi (*response time*) dari *Fire Station* tidak dapat dicapai maka harus disediakan *Satellite Fire Station*.
- d. Apabila terdapat lebih dari satu *Fire Station*, penyebutannya adalah *Fire Station 1*, *Fire Station 2* dan seterusnya.
- e. Untuk *Fire Station* di Bandar Udara kategori PKP-PK 8 ke atas, memiliki fasilitas paling sedikit:
  1. pelataran termasuk *manoeuvring area* untuk *Foam Tender*;
  2. *classroom (ruang kelas)*;
  3. *watch room* (ruang pemantau);
  4. Ruang Kepala Unit;
  5. Ruang Kepala Operasi;
  6. *administrative room* (ruang administratif);
  7. *rest area* (tempat istirahat) yang dilengkapi dengan *locker*;
  8. *fitness facilities* (fasilitas *fitness*);
  9. *bath room* (ruang pembersihan / kamar kecil / toilet);
  10. *locker area* (tempat penyimpanan);

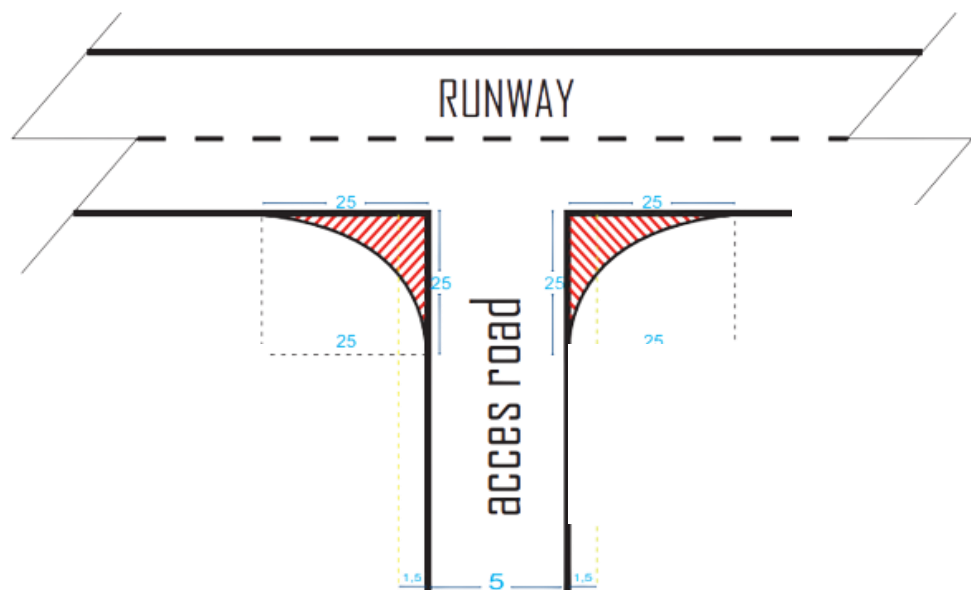
11. *pantry* (dapur);
  12. sarana dan prasarana latihan;
  13. *storage space* (gudang);
  14. *vehicle housing* (tempat parkir kendaraan PKP-PK) sesuai kebutuhan; dan
  15. *water supply* dan/atau bak penampungan air.
- f. Untuk *Fire Station* di Bandar Udara kategori PKP-PK 5 (lima) sampai dengan 7 (tujuh), memiliki fasilitas paling sedikit:
1. pelataran termasuk *manuvering area Foam Tender*;
  2. *class room* (ruang kelas);
  3. *watchroom* (ruang pemantau);
  4. Ruang Kepala Unit;
  5. *administrative room* (ruang administratif);
  6. *rest area* (tempat istirahat) yang dilengkapi dengan *locker*;
  7. *fitness facilities* (fasilitas *fitness*);
  8. *bath room* (ruang pembersihan / kamar kecil / toilet);
  9. *pantry* (dapur);
  10. sarana dan prasarana latihan;
  11. *storage space* (gudang);
  12. *vehicle housing* (tempat parkir kendaraan PKP-PK) sesuai kebutuhan; dan
  13. *water supply* dan/atau bak penampungan air.
- g. Untuk *Fire Station* di Bandar Udara kategori PKP-PK 1(satu) sampai dengan 4 (empat), memiliki fasilitas paling sedikit:
1. ruangan yang dapat berfungsi sebagai ruang kelas, administratif, *watchroom* (ruang pemantau), dan ruang penyimpanan (*common room*);
  2. *class room* (ruang kelas);
  3. *bath room* (ruang pembersihan / kamar kecil / toilet);
  4. *pantry* (dapur);
  5. *storage space* (gudang);
  6. *vehicle housing* (tempat parkir kendaraan PKP-PK) sesuai kebutuhan; dan
  7. bak penampungan air.
- h. Ukuran ruangan sebagaimana pada denah *Fire Station* yang direncanakan harus dapat menampung keseluruhan aktivitas operasional PKP-PK dan mempertimbangkan jumlah personel yang ada.
- i. Fasilitas bak penampungan air dilengkapi dengan fasilitas penggantian dan pengisian kembali pasokan air untuk peralatan PKP-PK sesuai dengan ketentuan jumlah cadangan bahan pemadam.
- j. Fasilitas ruang penyimpanan Kendaraan PKP-PK (*vehicle housing*) dilengkapi dengan untuk keperluan *battery charging devices* dan peralatan lainnya.
- k. Fasilitas parkir *Foam Tender* harus memenuhi persyaratan, antara lain:
1. *Foam Tender* harus memiliki akses langsung ke Daerah Pergerakan Pesawat Udara dengan ukuran akses yang

- sesuai dan memadai untuk mencapai tujuan agar dapat memenuhi *response time* yang dipersyaratkan;
2. Sistem parkir seri dengan ruang bebas minimum 1,5 meter di sekeliling kendaraan;
  3. Konstruksi lantai harus memperhitungkan berat *Foam Tender* terbesar dan landai mengarah ke luar dengan kemiringan maksimal 3°; dan
  4. Permukaan lantai harus memenuhi persyaratan:
    - a) anti slip;
    - b) tahan terhadap oli, gemuk (*grease*), dan *foam* konsentrat;
    - c) mudah dibersihkan;
    - d) permukaan lantai tidak licin; dan
    - e) tidak terdapat hal yang berpotensi membahayakan Personel PKP-PK dan mengganggu operasional *Foam Tender* saat kondisi darurat.

#### 5.3.5 Access Road

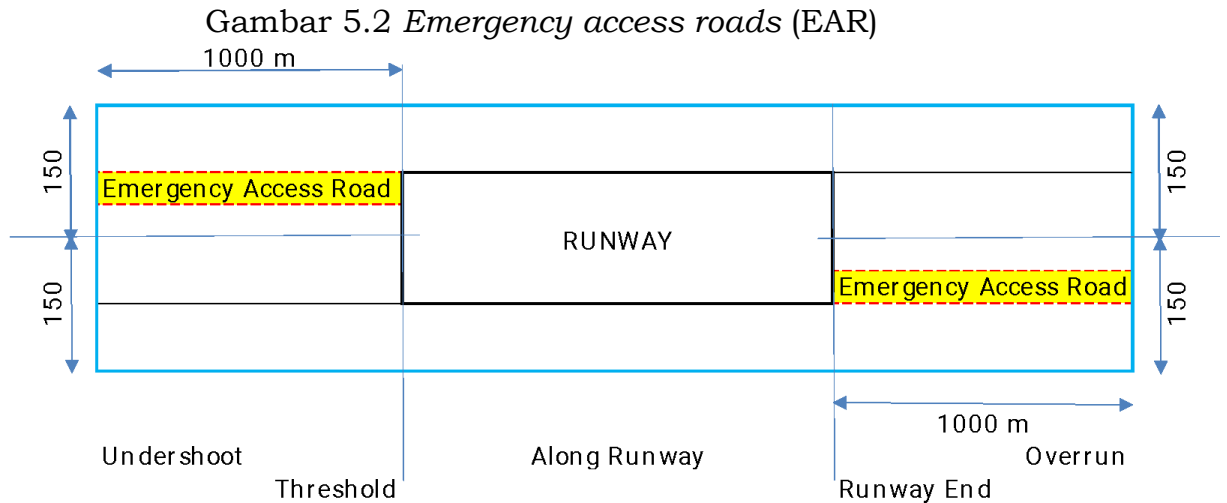
- a. Setiap Bandar Udara wajib dilengkapi dengan *access road* dari *Fire Station* ke *runway* sesuai dengan persyaratan untuk mencapai minimum waktu bereaksi (*response time*), dengan persyaratan:
  1. terbebas dari jalan *access* lainnya;
  2. *access road* wajib diperkeras dan lebar minimum 5 (lima) meter serta memiliki radius putar minimum 25 (dua puluh lima) meter pada setiap pertemuan *access road* dengan *Fire Station* maupun *taxiway* atau *runway*;

Gambar 5.1 radius putar pada *access road*



3. kekuatan konstruksi *access road* dan jembatan harus disesuaikan dengan berat dan lebar kendaraan PKP-PK;
4. dilengkapi dengan bahu jalan yang diperkeras dengan lebar minimal 1,5 meter;
5. pertemuan *access road* dengan landasan harus rata;
6. posisi *access road* harus pada tengah parkir kendaraan PKP-PK atau *fire station* dan langsung menuju landasan.

- b. *Emergency Access Roads (EAR)* dapat disediakan di Bandar Udara dengan kategori PKP-PK 8 (delapan) ke atas dengan ketentuan:
1. selama kondisi memungkinkan untuk dilakukan konstruksi untuk dapat dilalui kendaraan *Foam Tender*;
  2. lahan masih tersedia, paling sedikit sampai dengan pagar batas Bandar Udara; dan
  3. perlu diperhitungkan penyediaan pagar untuk keperluan akses ke daerah luar bagi peralatan PKP-PK.



- c. *Service roads* dan jalan inspeksi dapat digunakan sebagai akses kendaraan PKP-PK menuju lokasi terjadinya kondisi *emergency* selama lokasi dan konstruksinya memadai.
- d. *Rapid Response Area (RRA)*
1. *emergency access roads* harus dapat digunakan untuk mencapai *RRA*;
  2. dilengkapi pintu darurat atau bagian pagar yang mudah patah untuk jalan keluar kendaraan PKP-PK jika terjadi *incident/ accident*.

#### 5.3.6 Peralatan Khusus

- a. Setiap Bandar Udara dapat dilengkapi peralatan khusus untuk operasi penyelamatan dan/atau pemadaman di daerah sulit sekitar Bandar Udara yang sesuai dengan bahaya dan tingkatan risiko.
- b. Peralatan khusus penyelamatan dan/atau pemadaman di daerah sulit sebagaimana dimaksud pada huruf a dapat diperoleh dari bantuan instansi lain.
- c. Peralatan khusus penyelamatan dan/atau pemadaman di daerah sulit sebagaimana dimaksud pada huruf a, antara lain:
  1. *fire fighting boat*;
  2. *rescue boat*;
  3. *hovercraft*;
  4. kendaraan amfibi; dan
  5. helikopter.

#### 5.3.7 Penyelenggara Bandar Udara yang tidak dapat menyediakan fasilitas PKP-PK sesuai kategori PKP-PK yang dipersyaratkan,

maka kategori PKP-PK akan diturunkan sesuai dengan fasilitas PKP-PK yang ada.

5.4 Fasilitas PKP-PK Untuk Bandar Udara yang Memiliki Aerodrome Perairan

5.4.1 Peralatan Operasional PKP-PK

- a. Setiap Bandar Udara yang memiliki Aerodrome Perairan wajib menyediakan fasilitas PKP-PK sesuai kategori PKP-PK yang dipersyaratkan.
- b. Fasilitas PKP-PK sebagaimana dimaksud pada huruf a terdiri dari:
  - 1. Kapal penyelamat yang sesuai dengan lingkungan sekitar dan harus mampu membawa peralatan serta mampu menampung dua kali jumlah maksimum penumpang yang diangkut oleh jenis Pesawat Amfibi terbesar yang melayani Bandar Udara yang memiliki Aerodrome Perairan.
  - 2. Peralatan pada kapal penyelamat menyediakan peralatan komunikasi yang cukup untuk memandu menuju tempat kejadian, berkomunikasi dengan personel penyelamatan dan ketersediaan alat pemadam kebakaran serta alat medis.
  - 3. Sistem peralatan komunikasi yang tersedia harus dapat menghubungi stasiun pemadam kebakaran, menara kontrol (jika tersedia), dan/atau Fire fighting Boat yang berada di sekitarnya.
  - 4. Peralatan pendukung PKP-PK sesuai ketentuan sebagai berikut :

Tabel 5.9. Kebutuhan Peralatan Pendukung PKP-PK di Bandar Udara yang memiliki Aerodrome Perairan

No	Peralatan	Kategori PKP-PK untuk Water Aerodrome		
		1	2	3 & 4
1	Kunci Inggris ( <i>Adjustable wrench</i> )	1	1	1
2	Kampak Besar ( <i>Axe, rescue, Non-wedge or aircraft type</i> )	1	1	2
3	Gunting Pemotong ( <i>Cutter bolt</i> ), 60 cm	1	1	1
4	Linggis ( <i>Crowbar</i> ) 105 cm	1	2	3
5	Pengait untuk api ( <i>Hook, grab or salving</i> )	1	1	1
6	Gergaji logam dengan cadangan mata gergaji ( <i>Hack saw, heavy duty complete with spareblades</i> )	1	1	1
7	Selimut tahan api ( <i>Blanket, fire resistant</i> )	1	2	3
8	Baju pelampung (live jacket)	3	5	10
9	Tanda Garis ( <i>Life line</i> ), 5 cm, 15 m in length	1	1	1
10	Tang ( <i>Pliers, side cutting</i> )	1	1	1

11	Obeng bermacam jenis dan ukuran ( <i>Set of assorted screw driver</i> )	1	1	1
12	Pisau dilengkapi dengan sarung ( <i>Harness knife complete with sheath</i> )	-	1	1
13	Sarung tangan tahan api ( <i>gloves, fire resistant</i> )	1	2	3
14	Alat pemotong bermesin ( <i>power cutting tool</i> )	-	-	1
15	<i>First Aid Equipment &amp; Oxygen Resuscitation Equipment (ORE)</i>	1	1	2

- 5.4.2 Bahan Pemadam
- a. Kebutuhan minimum bahan pemadam yang harus disediakan di Bandar Udara yang memiliki *Aerodrome* Perairan sebagaimana tabel berikut :

Tabel 5.10. Kebutuhan Bahan Pemadam di Bandar Udara yang memiliki *Aerodrome* Perairan

Kategori PKP-PK	Kinerja Campuran Foam Mutu B		Pemadam Pelengkap (pilih salah satu)	
	Kebutuhan air untuk memproduksi busa (liter)	Rata-rata pancaran busa (liter/menit)	<i>Dry chemical powder</i> (kg)	CO <sub>2</sub> (kg)
1	230	230	45	90
2	670	550	90	180
3	1200	900	135	270
4	2400	1800	135	270

- b. Kebutuhan air untuk memproduksi busa pada Bandar Udara yang memiliki *Aerodrome* Perairan dapat diganti dengan bahan pemadam pelengkap sesuai tabel 5.10.

5.4.3 Penyelenggara Bandar Udara yang memiliki *Aerodrome* Perairan yang tidak dapat menyediakan fasilitas PKP-PK sesuai kategori PKP-PK yang dipersyaratkan, maka kategori PKP-PK akan diturunkan sesuai dengan fasilitas PKP-PK yang ada.

5.5 Fasilitas PKP-PK Untuk *Heliport*

5.5.2 Peralatan Operasional PKP-PK

- a. Penyelenggara *Heliport* wajib menyediakan fasilitas PKP-PK sesuai kategori PKP-PK yang dipersyaratkan.
- b. Peralatan PKP-PK sebagaimana dimaksud pada huruf a terdiri dari:
1. Pakaian kerja dan pelindung personel sesuai standar yang dipersyaratkan; dan
  2. Peralatan komunikasi.
- c. Setiap *Heliport* agar dilengkapi dengan peralatan pendukung PKP-PK sesuai ketentuan sebagai berikut:

Tabel 5.11 Kebutuhan Peralatan Pendukung PKP-PK di *Heliport*

No	Equipment	Heliport RFF Category		
		H0	H1	H2 & H3
1	Kunci Inggris ( <i>Adjustable wrench</i> )	1	1	1
2	Kampak Besar ( <i>Axe, rescue, Non-wedge or aircraft type</i> )	1	1	1
3	Gunting Pemotong ( <i>Cutter bolt</i> ), 60 cm	1	1	1
4	Linggis ( <i>Crowbar</i> ) 105 cm	1	1	1
5	Pengait untuk api ( <i>Hook, grab or salving</i> )	1	1	1
6	Gergaji logam dengan cadangan mata gergaji ( <i>Hack saw, heavy duty complete with spareblades</i> )	1	1	1
7	Selimut tahan api ( <i>Blanket, fire resistant</i> )	1	1	1
8	Tangga tahan api, panjang disesuaikan dengan helicopter yang digunakan ( <i>Ladder, length appropriate to helicopter in use</i> )	-	-	1
9	Tanda Garis ( <i>Life line</i> ), 5 cm, 15 m in length	1	1	1
10	Tang ( <i>Pliers, side cutting</i> )	1	1	1
11	Obeng bermacam jenis dan ukuran ( <i>Set of assorted screw driver</i> )	1	1	1
12	Pisau dilengkapi dengan sarung ( <i>Harness knife complete with sheath</i> )		1	1
13	Sarung tangan tahan api ( <i>gloves, fire resistant</i> )		2	3
14	Alat pemotong bermesin ( <i>power cutting tool</i> )		-	1
15	<i>First Aid Equipment &amp; Oxygen Resuscitation Equipment (ORE)</i>	1	1	2

- d. *Heliport* yang tidak dapat menyediakan fasilitas PKP-PK sebagaimana dimaksud pada huruf a, kategori PKP-PK akan diturunkan sesuai dengan fasilitas PKP-PK yang ada.

### 5.5.3 Bahan Pemadam

- a. Kebutuhan minimum bahan pemadam yang harus disediakan di *surface level Heliport* sebagaimana tabel berikut :



Tabel 5.12. Kebutuhan Bahan Pemadam di *Surface Level Heliport*

Minimum usable amounts of extinguishing agent for surface-level heliports						
Category	Foam meeting performance level B		Foam meeting performance level C		Complementary Agents	
	Water (L)	Discharge Rate Foam Solution/minute (L)	Water (L)	Discharge Rate Foam Solution/minute (L)	Dry Chemical Powder (kg)	Gaseous Media (kg)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
H0	500	250	330	165	23	9
H1	800	400	540	270	23	9
H2	1200	600	800	400	45	18
H3	1600	800	1100	550	90	36

- b. Kebutuhan minimum bahan pemadam yang harus disediakan di *elevated Heliport* sebagaimana tabel berikut :

Tabel 5.13. Kebutuhan Bahan Pemadam di *Elevated Heliport*

Minimum usable amounts of extinguishing agent for elevated heliports						
Category	Foam meeting performance level B		Foam meeting performance level C		Complementary Agents	
	Water (L)	Discharge Rate Foam Solution/minute (L)	Water (L)	Discharge Rate Foam Solution/minute (L)	Dry Chemical Powder (kg)	Gaseous Media (kg)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
H0	1250	250	825	165	23	9
H1	2000	400	1350	270	23	9
H2	3000	600	2000	400	45	18
H3	4000	800	2750	550	90	36

- c. Penempatan kebutuhan air untuk *elevated Heliport* tidak harus dekat *elevated heliport*, apabila tersedia sistem air bertekanan dengan jumlah yang cukup sesuai ketentuan persyaratan rata-rata pancaran (*discharge rate*).
- d. Kebutuhan untuk memancarkan busa paling sedikit 1 (satu) rol selang yang dapat memancarkan kapasitas 250 liter per menit busa harus disediakan di *elevated heliport*.
- e. Kebutuhan air untuk memproduksi busa pada *heliport* dapat diganti dengan Bahan Pemadam Pelengkap sesuai tabel 5.13.
- f. *Elevated heliport* dengan kategori PKP-PK 2 dan 3 dapat disediakan paling sedikit 2 buah *turret* (monitor) yang masing-masing mempunyai kemampuan jarak pancaran busa minimal 20 meter ke lokasi yang berbeda di *elevated heliport* pada berbagai kondisi cuaca.

## **BAB VI**

### **PELAKSANAAN OPERASI PKP-PK**

#### **6.1 Pelaksanaan Operasi PKP-PK untuk Bandar Udara yang Memiliki Aerodrome Daratan**

##### **6.1.1 Manual Operasi**

- a. Pelaksanaan operasi unit PKP-PK berpedoman pada dokumen rencana penanggulangan keadaan darurat Bandar Udara (*Airport Emergency Plan/AEP*), manual operasi PKP-PK (SOP) dan peraturan yang berlaku.
- b. Manual operasi PKP-PK (SOP) dibuat dan disusun oleh penyelenggara bandar udara yang paling sedikit proses kerja unit PKP-PK dan/atau proses kerja yang berkaitan dengan unit kerja di Bandar Udara berikut alur koordinasi dan pelaporan yang sesuai dengan dokumen *Airport Emergency Plan/AEP*.
- c. Manual operasi unit PKP-PK, meliputi antara lain :
  1. prosedur operasi kendali mutu pelayanan PKP-PK, memuat paling sedikit :
    - a) pengujian waktu bereaksi (*response time*);
    - b) pengujian keandalan *foam tender* dan RIV;
    - c) pemeriksaan kendaraan pendukung; dan
    - d) pengujian kualitas foam konsentrat.
  2. prosedur operasi pengoperasian kendaraan dan peralatan operasional PKP-PK;
  3. prosedur operasi pemeliharaan kendaraan dan peralatan operasional PKP-PK;
  4. prosedur operasi pelatihan personel PKP-PK;
  5. prosedur operasi pencegahan dan perlindungan bahaya kebakaran; dan
  6. prosedur operasi penanggulangan keadaan darurat unit PKP-PK Bandar Udara, memuat paling sedikit :
    - a) kondisi penanggulangan kecelakaan Pesawat Udara (*aircraft accident*);
    - b) kondisi keadaan darurat penuh (*full emergency*);
    - c) kondisi *local standby*;
    - d) kondisi penanggulangan kebakaran gedung dan fasilitas di Bandar Udara;
    - e) kondisi penanggulangan keadaan darurat beroperasi di daerah sulit (*difficult environment*), apabila terdapat daerah sulit di sekitar Bandar Udara;
    - f) kondisi penanggulangan keadaan darurat yang melibatkan barang berbahaya (*hazardous material*); dan
    - g) kondisi penanggulangan keadaan darurat yang melibatkan bahaya medis (*medical emergency*).
- d. Tata cara penyusunan dokumen dan alur komunikasi antara tower, EOC, MCP dituangkan dalam Standar Operasi Prosedur penanggulangan keadaan darurat (*Airport Emergency Plan*).
- e. Manual operasi PKP-PK harus disesuaikan dengan kondisi Bandar Udara setempat.

- f. Pelaksanaan tugas dan fungsi sesuai manual operasi harus didokumentasikan berdasarkan *checklist* yang telah ditetapkan pada Peraturan Direktur Jenderal mengenai pedoman pengoperasian, pemeliharaan dan sistem pelaporan kendaraan atau peralatan PKP-PK

#### 6.1.2 Operasional PKP-PK

- a. Tingkat siaga darurat PKP-PK di Bandar Udara terdiri dari :
  - 1. kecelakaan Pesawat Udara (*aircraft accident*), di dalam Bandar Udara dan sekitarnya;
  - 2. keadaan darurat penuh (*full emergency*), Dimana Pesawat Udara terindikasi mengalami gangguan serius yang dapat menyebabkan terjadinya kecelakaan; dan
  - 3. siaga di tempat (*local stand by*), dimana Pesawat Udara yang mendekati Bandar Udara (*approaching*) mengalami gangguan namun tidak menyebabkan kesulitan serius dalam pendaratan, misalkan karena cuaca buruk atau hal-hal khusus yang memerlukan kesiagaan.
- b. Setiap operasional PKP-PK di Bandar Udara harus dilengkapi dengan:
  - 1. sistem komunikasi dua arah dengan frekuensi tertentu yang ditetapkan oleh instansi yang berwenang yang menghubungkan pusat pengendalian operasi PKP-PK di *Fire Station*, menara pemandu lalu lintas penerbangan (*control tower*), dan kendaraan PKP-PK, untuk memperlancar operasi PKP-PK;
  - 2. sistem alarm untuk memberitahu personel PKP-PK yang berada di pusat pengendalian operasi PKP-PK (*Fire Station*);
  - 3. saluran *emergency telephone hotline* yang menghubungkan antara pusat pengendalian operasi PKP-PK, Pemandu Lalu Lintas Penerbangan, kepala Bandar Udara/ kepala cabang/ pimpinan Operasi Bandar Udara, pengamanan Bandar Udara dan *Emergency Operation Centre (EOC)*; dan
  - 4. diagram jalur komunikasi pemberitahuan kejadian atau kecelakaan Pesawat Udara yang berisi nomor telepon pejabat terkait dalam penanggulangan keadaan darurat dan diperbaharui setiap ada perubahan.
- c. Semua fasilitas PKP-PK setiap saat harus tetap berada di Bandar Udara.
- d. Setiap saat Bahan Pemadam dan bahan bakar dalam peralatan PKP- PK harus selalu terisi penuh sesuai kapasitasnya.
- e. Pemberian bantuan fasilitas PKP-PK untuk membantu pemadaman kebakaran di luar Bandar Udara yang tidak berkaitan dengan operasi penerbangan dan dapat mengganggu keselamatan penerbangan hanya diperbolehkan setelah mendapat persetujuan Kepala Bandar Udara dengan memperhatikan hal-hal sebagai berikut :
  - 1. tidak menurunkan kategori pelayanan PKP-PK; dan

2. menggunakan kendaraan cadangan (*backup*) atau kendaraan pendukung *Nurse Tender*.
- f. Pemberian bantuan fasilitas PKP-PK untuk mendukung pelayanan PKP-PK Bandar Udara dari unit/ instansi lain harus memenuhi persyaratan kinerja kendaraan PKP-PK sesuai dengan peraturan yang berlaku.
- g. Dalam keadaan darurat di Bandar Udara yang disebabkan kecelakaan Pesawat Udara atau kebakaran fasilitas Bandar Udara, pengendalian operasi satuan PKP-PK dilaksanakan oleh pimpinan unit kerja PKP-PK Bandar Udara.
- h. Dalam hal pimpinan PKP-PK tidak berada di tempat, pengendalian operasi dilakukan oleh komandan jaga atau yang setingkat.

#### 6.1.3 Waktu Bereaksi (*Response Time*)

- a. Penyelenggara Bandar Udara dan penyelenggara pelayanan navigasi penerbangan harus memberikan alokasi waktu (terjadwal) untuk melaksanakan pengujian *response time* pada jarak pandang optimum.
- b. Tujuan operasional pelayanan PKP-PK yaitu mencapai waktu bereaksi (*response time*) 2 (dua) menit dan tidak lebih dari 3 (tiga) menit menuju setiap daerah di landasan (*runway*) yang dioperasikan pada kondisi jarak pandang dan kondisi permukaan jalan yang optimum.
- c. Waktu bereaksi (*response time*) sebagaimana dimaksud pada huruf b merupakan waktu antara awal diterimanya pemberitahuan atau diketahuinya adanya kecelakaan Pesawat Udara oleh unit PKP-PK sampai dengan *Foam Tender* menempati posisi di lokasi *accident/incident* untuk melaksanakan pemadaman dan siap memancarkan rata-rata 50% bahan pemadam busa sesuai kategori yang dipersyaratkan.
- d. Jarak pandang dan kondisi permukaan jalan yang optimum sebagaimana dimaksud pada huruf b merupakan kondisi pada siang hari dengan jarak pandang baik, tidak terdapat curah hujan dengan rute bereaksi yang normal, dan bebas kontaminasi seperti genangan air.
- e. *Foam Tender* lainnya yang diperlukan untuk pemadaman selain dari *Foam Tender* yang pertama kali tiba sesuai dengan kebutuhan kategori bandar udara untuk PKP-PK, harus sampai di lokasi 3 (tiga) menit dan tidak lebih dari 4 (empat menit) sejak pemberitahuan awal diterima (*initial call*) untuk menjamin kesinambungan pengeluaran Bahan Pemadam Utama dalam operasi pemadaman.
- f. Penyelenggara Bandar Udara wajib melakukan pengujian waktu bereaksi (*response time*) dari *Fire Station* secara berkala paling sedikit 1 (satu) kali dalam 1 (satu) bulan.

- g. Pengujian waktu bereaksi (*response time*) sebagaimana dimaksud pada huruf f harus didokumentasikan.

## **6.2 Pelaksanaan Operasi PKP-PK untuk Bandar Udara yang Memiliki Aerodrome Perairan**

### **6.2.1 Manual Operasi**

- a. Pelaksanaan operasi unit PKP-PK berpedoman pada dokumen rencana penanggulangan keadaan darurat Bandar Udara yang memiliki *Aerodrome Perairan (Water Aerodrome Emergency Plan/ WAEP)*, manual operasi PKP-PK (SOP) dan peraturan yang berlaku.
- b. Manual operasi PKP-PK (SOP) dibuat dan disusun oleh Penyelenggara Bandar Udara yang memiliki *Aerodrome Perairan* yang paling sedikit proses kerja unit PKP-PK dan/atau proses kerja yang berkaitan dengan unit kerja terkait di Bandar Udara yang memiliki *Aerodrome Perairan* berikut alur koordinasi dan pelaporan yang sesuai dengan dokumen *Water Aerodrome Emergency Plan/ WAEP*.
- c. Manual operasi unit PKP-PK, meliputi antara lain :
  - 1. prosedur operasi kendali mutu pelayanan PKP-PK, memuat paling sedikit :
    - a) pengujian waktu bereaksi (*response time*);
    - b) pengujian kualitas foam konsentrat.
  - 2. prosedur operasi pengoperasian peralatan operasional PKP-PK;
  - 3. prosedur operasi pemeliharaan peralatan operasional PKP-PK;
  - 4. prosedur operasi pelatihan personel PKP-PK;
  - 5. prosedur operasi pencegahan dan perlindungan bahaya kebakaran; dan
  - 6. prosedur operasi penanggulangan keadaan darurat unit PKP-PK Bandar Udara yang memiliki *Aerodrome Perairan*, memuat paling sedikit :
    - a) kondisi penanggulangan kecelakaan *Seaplane (Seaplane accident)*;
    - b) kondisi keadaan darurat penuh (*full emergency*);
    - c) kondisi *local standby*;
    - d) kondisi penanggulangan keadaan darurat beroperasi di daerah sulit (*difficult environment*), apabila terdapat daerah sulit di sekitar Bandar Udara yang memiliki *Aerodrome Perairan*;
    - e) kondisi penanggulangan keadaan darurat yang melibatkan barang berbahaya (*hazardous material*); dan
    - f) kondisi penanggulangan keadaan darurat yang melibatkan bahaya medis (*medical emergency*).
- g. Tata cara penyusunan dokumen dan alur komunikasi antara pemandu lalu lintas penerbangan, Unit PKP-PK, kantor administrasi Bandar Udara yang memiliki *Aerodrome Perairan*, dukungan medis, operator *Seaplane*, pihak keamanan dan kepolisian dituangkan dalam Standar

Operasi Prosedur penanggulangan keadaan darurat Bandar Udara Perairan (*Water Aerodrome Emergency Plan/ WAEP*).

- h. Manual operasi PKP-PK harus disesuaikan dengan kondisi Bandar Udara yang memiliki *Aerodrome* Perairan setempat.

#### 6.2.2 Operasional PKP-PK

- a. Tingkat siaga darurat PKP-PK di Bandar Udara yang memiliki *Aerodrome* Perairan terdiri dari :
  - 1. kecelakaan *Seaplane* (*Seaplane accident*), di dalam Bandar Udara yang memiliki *Aerodrome* Perairan dan sekitarnya;
  - 2. keadaan darurat penuh (*full emergency*), dimana *Seaplane* terindikasi mengalami gangguan serius yang dapat menyebabkan terjadinya kecelakaan; dan
  - 3. siaga di tempat (*local stand by*), dimana *Seaplane* yang mendekati *Aerodrome* Perairan (*approaching*) mengalami gangguan namun tidak menyebabkan kesulitan serius dalam pendaratan, misalkan karena cuaca buruk atau hal-hal khusus yang memerlukan kesiagaan.
- b. Setiap operasional PKP-PK di *Aerodrome* Perairan harus dilengkapi dengan:
  - 1. sistem komunikasi dua arah dengan frekuensi tertentu yang ditetapkan oleh instansi yang berwenang yang menghubungkan pusat pengendalian operasi PKP-PK di *Aerodrome* Perairan dan pemandu lalu lintas penerbangan untuk memperlancar operasi PKP-PK;
  - 2. sistem alarm untuk memberitahu personel PKP-PK yang berada di pusat pengendalian operasi PKP-PK;
  - 3. saluran *emergency telephone hotline* yang menghubungkan antara pusat pengendalian operasi PKP-PK, Pemandu Lalu Lintas Penerbangan, Pimpinan Penyelenggara Bandar Udara yang memiliki *Aerodrome* Perairan dan pengamanan *Aerodrome* Perairan; dan
  - 4. diagram jalur komunikasi pemberitahuan kejadian atau kecelakaan *Aerodrome* Perairan yang berisi nomor telepon pejabat terkait dalam penanggulangan keadaan darurat dan diperbaharui setiap ada perubahan.
- c. Semua fasilitas PKP-PK setiap saat harus tetap berada di sekitar *Aerodrome* Perairan.
- d. Setiap saat bahan pemadam dan bahan bakar dalam peralatan PKP- PK harus selalu terisi penuh sesuai kapasitasnya.

#### 6.2.3 Waktu Bereaksi (*Response Time*)

- a. Pada Bandar Udara dengan *Aerodrome* Perairan tujuan operasional pelayanan PKP-PK yaitu mencapai waktu bereaksi (*response time*) tidak lebih dari 3 (tiga) menit menuju setiap daerah di landasan perairan (*water runway*) dalam kondisi visibilitas yang optimal.
- b. Waktu beraksi (*response time*) sebagaimana dimaksud pada huruf a merupakan waktu antara awal diterimanya pemberitahuan atau diketahuinya adanya kecelakaan *Seaplane* oleh unit PKP-PK sampai dengan menempati posisi

di lokasi *accident/incident* untuk melaksanakan pemadaman dan pertolongan serta siap memancarkan rata-rata 50% bahan pemadam busa sesuai kategori yang dipersyaratkan

### **6.3 Pelaksanaan Operasi PKP-PK untuk *Heliport***

#### **6.3.1 Manual Operasi**

- a. Pelaksanaan operasi unit PKP-PK berpedoman pada dokumen rencana penanggulangan keadaan darurat *Heliport (Heliport Emergency Plan/HEP)*, manual operasi PKP-PK (SOP) dan peraturan yang berlaku.
- b. Manual operasi PKP-PK (SOP) dibuat dan disusun oleh Penyelenggara *Heliport* yang paling sedikit proses kerja unit PKP-PK dan/atau proses kerja yang berkaitan dengan unit kerja terkait di *Heliport* berikut alur koordinasi dan pelaporan yang sesuai dengan dokumen *Heliport Emergency Plan/HEP*.
- c. Manual operasi unit PKP-PK, meliputi antara lain :
  1. prosedur operasi kendali mutu pelayanan PKP-PK, memuat paling sedikit :
    - a) pengujian waktu bereaksi (*response time*);
    - b) pengujian kualitas foam konsentrat.
  2. prosedur operasi pengoperasian peralatan operasional PKP-PK;
  3. prosedur operasi pemeliharaan peralatan operasional PKP-PK;
  4. prosedur operasi pelatihan personel PKP-PK;
  5. prosedur operasi pencegahan dan perlindungan bahaya kebakaran; dan
  6. prosedur operasi penanggulangan keadaan darurat unit PKP-PK *Heliport*, memuat paling sedikit :
    - a) kondisi penanggulangan kecelakaan Helikopter (*Helicopter accident*);
    - b) kondisi keadaan darurat penuh (*full emergency*);
    - c) kondisi *local standby*;
    - d) kondisi penanggulangan keadaan darurat beroperasi di daerah sulit (*difficult environment*), apabila terdapat daerah sulit di sekitar *Heliport*;
    - e) kondisi penanggulangan keadaan darurat yang melibatkan barang berbahaya (*hazardous material*); dan
    - f) kondisi penanggulangan keadaan darurat yang melibatkan bahaya medis (*medical emergency*).
- i. Tata cara penyusunan dokumen dan alur komunikasi antara pemandu lalu lintas penerbangan, Unit PKP-PK, kantor administrasi, dukungan medis, operator Helikopter, pihak keamanan dan Kepolisian dituangkan dalam Standar Operasi Prosedur penanggulangan keadaan darurat (*Heliport Emergency Plan/HEP*).
- j. Manual operasi PKP-PK harus disesuaikan dengan kondisi *Heliport* setempat.

### 6.3.2 Operasional PKP-PK

- a. Tingkat siaga darurat PKP-PK di *Heliport* terdiri dari :
  1. kecelakaan Helikopter (*Helicopter accident*), di dalam *Heliport* dan sekitarnya;
  2. keadaan darurat penuh (*full emergency*), dimana Helikopter terindikasi mengalami gangguan serius yang dapat menyebabkan terjadinya kecelakaan; dan
  3. siaga di tempat (*local stand by*), dimana Helikopter yang mendekati *Heliport* (*approaching*) mengalami gangguan namun tidak menyebabkan kesulitan serius dalam pendaratan, misalkan karena cuaca buruk atau hal-hal khusus yang memerlukan kesiagaan.
- b. Setiap operasional PKP-PK di *Heliport* harus dilengkapi dengan:
  1. sistem komunikasi dua arah dengan frekuensi tertentu yang ditetapkan oleh instansi yang berwenang yang menghubungkan pusat pengendalian operasi PKP-PK di *Heliport* dan pemandu lalu lintas penerbangan untuk memperlancar operasi PKP-PK;
  2. sistem alarm untuk memberitahu personel PKP-PK yang berada di pusat pengendalian operasi PKP-PK;
  3. saluran *emergency telephone hotline* yang menghubungkan antara pusat pengendalian operasi PKP-PK, Pemandu Lalu Lintas Penerbangan, Pimpinan Penyelenggara *Heliport* dan pengamanan *Heliport*; dan
  4. diagram jalur komunikasi pemberitahuan kejadian atau kecelakaan Helikopter yang berisi nomor telepon pejabat terkait dalam penanggulangan keadaan darurat dan diperbaharui setiap ada perubahan.
- c. Semua fasilitas PKP-PK setiap saat harus tetap berada di sekitar *Heliport*.
- d. Setiap saat bahan pemadam dan bahan bakar dalam peralatan PKP- PK harus selalu terisi penuh sesuai kapasitasnya.

### 6.3.3 Waktu Bereaksi (*Response Time*)

- a. Pada *surface level Heliport*, *response time* personel PKP-PK harus mencapai waktu tidak lebih dari dua menit dalam kondisi jarak pandang yang optimal.
- b. Waktu beraksi (*response time*) sebagaimana dimaksud pada huruf a merupakan waktu antara awal diterimanya pemberitahuan atau diketahuinya adanya kecelakaan Helikopter oleh unit PKP-PK sampai dengan menempati posisi di lokasi *accident/incident* untuk melaksanakan pemadaman dan siap memancarkan rata-rata 50% bahan pemadam busa sesuai kategori yang dipersyaratkan.
- c. Untuk *surface level Heliport*, *elevated Heliport* dan *helideck* dengan permukaan berukuran terbatas, waktu beraksi (*response time*) untuk memancarkan bahan pemadam utama aplikasi yang diperlukan harus 15 detik yang



dihitung dari sistem mulai diaktifkan dan ketika pergerakan helikopter sedang berlangsung personel PKP-PK harus tetap siaga di sekitar *Heliport*.

## **BAB VII**

### **PEMELIHARAAN KENDARAAN DAN PERALATAN OPERASIONAL PKP-PK**

- 7.1 Penyelenggara Bandar Udara dan Penyelenggara *Heliport* wajib:
  - a. melakukan pemeliharaan kendaraan dan peralatan operasional PKP-PK dalam rangka mempertahankan kinerja; dan
  - b. menyediakan teknisi pemeliharaan peralatan PKP-PK dari unit terkait.
- 7.2 Kegiatan pemeliharaan kendaraan PKP-PK, meliputi:
  - a. *preventive maintenance*;
  - b. *corrective maintenance*.
- 7.3 *Preventive maintenance* sebagaimana dimaksud dalam butir 7.2 huruf a, meliputi:
  - a. kegiatan pemeliharaan harian;
  - b. kegiatan pemeliharaan mingguan;
  - c. kegiatan pemeliharaan bulanan
  - d. kegiatan pemeliharaan triwulan
  - e. kegiatan pemeliharaan semesteran; dan
  - f. kegiatan pemeliharaan tahunan.
- 7.4 *Corrective maintenance* sebagaimana dimaksud dalam butir 7.2 huruf b, meliputi :
  - a. tindakan kegiatan analisis kerusakan;
  - b. penyetelan; dan
  - c. penggantian atau perbaikan (tidak termasuk *overhaul*/ rekondisi) komponen/ modul/bagian kendaraan PKP-PK).
- 7.5 Kegiatan pemeliharaan sebagaimana dimaksud dalam butir 7.2 dilakukan sesuai dengan manual operasi pemeliharaan kendaraan PKP-PK.
- 7.6 Penyelenggara Bandar Udara dan Penyelenggara *Heliport* harus memiliki peralatan yang berfungsi untuk menguji dan melakukan pemeliharaan kendaraan PKP-PK.
- 7.7 Pemeliharaan kendaraan PKP-PK yang bersifat *preventive maintenance* dilakukan oleh personel PKP-PK.
- 7.8 Pemeliharaan kendaraan PKP-PK yang bersifat *corrective maintenance* dilakukan oleh personel yang ditunjuk Penyelenggara Bandar Udara.
- 7.9 Kerusakan kendaraan PKP-PK dikategorikan sebagai berikut :
  - a. kategori 1;
  - b. kategori 2; dan
  - c. kategori 3.
- 7.10 Kerusakan kategori 1 sebagaimana dimaksud dalam butir 7.9 huruf a merupakan kerusakan yang menyebabkan terputusnya/terhentinya operasi kendaraan PKP-PK (*unserviceable*).
- 7.11 Kerusakan kategori 2 sebagaimana dimaksud dalam butir 7.9 huruf b merupakan kerusakan kendaraan yang menyebabkan menurunnya kinerja/performa tetapi tidak menyebabkan terputusnya/terhentinya operasi kendaraan PKP-PK.

- 7.12 Kerusakan kategori 3 sebagaimana dimaksud dalam butir 7.9 9 huruf c merupakan kerusakan kendaraan PKP-PK yang terjadi pada peralatan pendukung akan tetapi tidak mempengaruhi kinerja/performa, dan apabila tidak diperbaiki dapat berubah menjadi kerusakan kategori 1 atau kategori 2.
- 7.13 Pemeriksaan dan pengujian keandalan dilakukan secara berkala dan khusus, untuk memastikan kinerja *Foam Tender* dan *RIV* sesuai dengan peraturan yang berlaku meliputi parameter antara lain:
- a. rata-rata pancaran (*discharge rate*) *turret* dan *Foam Tender*;
  - b. jarak pancaran (*discharge range*);
  - c. akselerasi (*acceleration*) 0-80 km/jam;
  - d. kecepatan tertinggi (*top speed*); dan
  - e. jarak pengereman (*stopping distance*).
- 7.14 *Foam Tender* dan *RIV* yang keandalannya tidak memenuhi persyaratan dan/atau telah berumur lebih dari 20 (dua puluh) tahun harus dilakukan penggantian.
- 7.15 *Foam Tender* dan *RIV* dapat dilakukan overhaul/rekondisi untuk mempertahankan kinerja dengan ketentuan :
- a. tidak memenuhi persyaratan dan berusia paling muda 10 (sepuluh) tahun; atau
  - b. dalam kondisi tertentu dengan rekomendasi Direktorat.
- 7.16 Penyelenggara Bandar Udara yang memiliki *Aerodrome* Perairan, dilakukan pemeriksaan perahu penyelamat sesuai standar yang dipersyaratkan.
- 7.17 Peralatan pendukung dan penunjang PKP-PK harus dilakukan pemeliharaan guna memastikan peralatan tersebut berfungsi.

## **BAB VIII**

### **PENCEGAHAN DAN PERLINDUNGAN BAHAYA KEBAKARAN**

#### **8.1 Pencegahan dan Perlindungan Bahaya Kebakaran di Bandar Udara dan *Heliport***

##### **8.1.1 Umum**

- a. Penyelenggara Bandar Udara, Penyelenggara *Heliport*, Penyelenggara Pelayanan Navigasi Penerbangan, Badan Usaha Angkutan Udara, Perusahaan Angkutan Udara Asing, Pemegang Sertifikat Standar Angkutan Udara Bukan Niaga dan Badan Hukum lainnya yang berada di Bandar Udara wajib melakukan pencegahan dan perlindungan bahaya kebakaran.
- b. Pencegahan dan perlindungan bahaya kebakaran sebagaimana dimaksud pada huruf a dilakukan pada:
  1. Daerah Pergerakan Pesawat Udara;
  2. ruangan, bangunan/gedung kantor/kargo di dalam kawasan Bandar Udara dan navigasi penerbangan;
  3. fasilitas navigasi penerbangan.
- c. Kegiatan pencegahan bahaya kebakaran sebagaimana dimaksud pada huruf a dengan melakukan identifikasi potensi kebakaran dan melakukan upaya untuk mencegah (*preventive*) terjadinya kebakaran.
- d. Kegiatan perlindungan bahaya kebakaran sebagaimana dimaksud pada huruf a dengan menyediakan peralatan dan fasilitas serta personel yang ditunjuk untuk memadamkan api dan/atau mencegah meluasnya api saat terjadinya kebakaran.

##### **8.1.2 Pencegahan dan Perlindungan Bahaya Kebakaran di *Aerodrome***

###### **a. *Aerodrome* Daratan**

1. Pencegahan dan perlindungan bahaya kebakaran di Daerah Pergerakan Pesawat Udara sebagaimana dimaksud dalam butir 8.1.1 huruf b angka 1 dilaksanakan pada saat:
  - a) pengisian dan pengosongan bahan bakar (*refueling* dan *defueling*);
  - b) terjadi tumpahan bahan bakar (*fuel spillage*);
  - c) pelayanan terhadap Pesawat Udara (*ground handling services*) termasuk saat *push back* Pesawat Udara;
  - d) menghidupkan mesin (*start engine*) Pesawat Udara;
  - e) penyimpanan/penimbunan bahan bakar;
  - f) pengoperasian peralatan kerja di wilayah *apron*; dan
  - g) aktivitas lainnya yang berpotensi menimbulkan bahaya kebakaran.
2. Pada saat proses pengisian (*refueling*) dan pengosongan (*defueling*) bahan bakar Badan Usaha Angkutan Udara, Perusahaan Angkutan Udara Asing, atau Pemegang Sertifikat Standar Angkutan Udara Bukan Niaga bertanggung jawab dalam hal keselamatan selama proses pengisian bahan bakar.

3. Badan Usaha Angkutan Udara, Perusahaan Angkutan Udara Asing, dan Pemegang Sertifikat Standar Angkutan Udara Bukan Niaga dan perusahaan penyedia bahan bakar secara bersama sama membuat dan melakukan evaluasi terhadap prosedur pengisian (*refueling*) dan pengosongan (*defueling*) bahan bakar Pesawat Udara di Bandar Udara yang terdiri dari:
  - a) prosedur tindakan awal selama operasi pengisian bahan bakar Pesawat Udara; dan
  - b) prosedur tindakan pencegahan tambahan saat penumpang masih dan/atau tetap berada di Pesawat Udara selama operasi pengisian bahan bakar.
4. Prosedur tindakan awal selama operasi pengisian bahan bakar Pesawat Udara sebagaimana dimaksud pada angka 3 huruf a) paling sedikit memuat :
  - a) operasi pengisian bahan bakar harus dilakukan di ruangan terbuka;
  - b) dilakukan *bounding* dan *grounding*;
  - c) kendaraan pengisi bahan bakar Pesawat Udara harus diposisikan sedemikian rupa sehingga:
    - 1) tidak mengganggu akses kendaraan PKP-PK ke Daerah Pergerakan Pesawat Udara;
    - 2) jalur bebas hambatan kendaraan pengisi bahan bakar untuk bergerak cepat dari Pesawat Udara saat terjadi keadaan darurat;
    - 3) tidak menghalangi jalur evakuasi dari sisi Pesawat Udara jika terjadi kebakaran; dan
    - 4) mesin kendaraan tidak berada di bawah sayap Pesawat Udara.
  - d) kendaraan lain selain kendaraan pengisi bahan bakar dilarang bergerak atau parkir di bawah sayap Pesawat Udara saat pengisian bahan bakar;
  - e) dilarang menyalakan api dan perangkat api (*open flames and lighted open flame devices*) dalam radius 15 m dari pengisian bahan bakar, meliputi :
    - 1) rokok menyala, cerutu, rokok pipa;
    - 2) api terbuka (*open flame*);
    - 3) kegiatan yang menimbulkan bunga api (pengelasan atau pemotongan); dan
    - 4) *pot flare* atau lampu api terbuka lainnya.
  - f) dilarang membawa dan/atau menggunakan korek/pemantik api saat melakukan pengisian bahan bakar Pesawat Udara;
  - g) dilarang melakukan pengisian bahan bakar pada saat terjadi badai dan petir.
5. Prosedur tindakan pencegahan tambahan saat penumpang masih dan/atau tetap berada di Pesawat Udara selama operasi pengisian bahan bakar sebagaimana dimaksud pada angka 3 huruf b paling sedikit memuat :
  - a) penumpang harus diinformasikan bahwa pengisian bahan bakar akan berlangsung, dilarang merokok, dilarang mengoperasikan saklar atau aktivitas menghasilkan penyalan api;

- b) tanda dilarang merokok dan lampu petunjuk jalan keluar harus dinyalakan;
  - c) Pesawat Udara yang dilengkapi tangga integral harus terpasang, atau jika tangga Pesawat Udara sedang digunakan harus ditempatkan di setiap pintu utama yang terbuka dan bebas hambatan;
  - d) jika selama pengisian bahan bakar terdeteksi uap bahan bakar di interior Pesawat Udara, atau tanda muncul bahaya lainnya maka pengisian bahan bakar dan semua aktivitas pembersihan yang menggunakan listrik harus dihentikan sampai kondisi memungkinkan kembali; dan
  - e) pengisian bahan bakar saat penumpang masih/tetap berada di Pesawat Udara, penumpang harus menghindari daerah uap bahan bakar dan dalam pengawasan petugas yang bertanggung jawab.
6. Peralatan pemadam beserta personel terlatih harus disediakan untuk pemadaman awal jika terjadi kebakaran bahan bakar, serta tersedia sarana untuk memanggil unit PKP-PK jika terjadi kebakaran.
7. Pada saat proses pengisian bahan bakar dengan penumpang masih dan/atau tetap berada di Pesawat Udara, fasilitas sisi darat (*equipment ground*) diposisikan dengan memperhatikan berikut :
- a) jumlah jalan keluar yang memadai untuk proses evakuasi; dan
  - b) kesiapan jalur keluar yang akan digunakan dalam keadaan darurat.
8. Pengisian (*refueling*) dan pengosongan (*defueling*) bahan bakar dilaksanakan oleh petugas yang memiliki kompetensi di bidangnya.
9. Pada saat proses pengisian (*refuelling*) dan pengosongan (*defueling*) bahan bakar, apabila terjadi tumpahan (*fuel spillage*), Badan Usaha Angkutan Udara, Perusahaan Angkutan Udara Asing, atau Pemegang Sertifikat Standar Angkutan Udara Bukan Niaga wajib segera membersihkan dan melaporkan ke Penyelenggara Bandar Udara.
10. Penyelenggara Bandar Udara melakukan pengawasan terhadap proses pengisian (*refueling*) dan pengosongan (*defueling*) bahan bakar secara berkala.
11. Apabila dalam pengawasan terdapat pelanggaran terhadap pelaksanaan pengisian (*refueling*) dan pengosongan (*defueling*) bahan bakar sesuai prosedur, Penyelenggara Bandar Udara melakukan tindakan sesuai kewenangannya.
12. Penyelenggara Bandar Udara melakukan pelayanan atau supervisi terhadap kegiatan pencegahan bahaya kebakaran pada saat menghidupkan mesin (*start engine*)

Pesawat Udara sebagaimana dimaksud angka 1 huruf d) atas permintaan Badan Usaha Angkutan Udara, Perusahaan Angkutan Udara Asing, atau Pemegang Sertifikat Standar Angkutan Udara Bukan Niaga.

13. Setiap kegiatan pembangunan/perbaikan di daerah sisi udara agar dilengkapi dengan prosedur, peralatan perlindungan dan pencegahan bahaya kebakaran sesuai prosedur perijinan yang berlaku di Bandar Udara.
  14. Kendaraan dan peralatan yang beroperasi di sisi udara dan aktifitas operasional lainnya yang berpotensi menimbulkan bahaya kebakaran, wajib dilengkapi dengan peralatan pemadam (minimal 1 kg *dry powder* untuk kelas api A, B dan C atau CO<sub>2</sub>) yang masih laik pakai yang dipasang dengan aman pada tempat yang mudah dan siap digunakan oleh petugas yang terlatih untuk mengoperasikan peralatan tersebut.
  15. Pada saat dilakukannya *push back* Pesawat Udara dan kegiatan yang berpotensi menimbulkan api, disiagakan peralatan perlindungan bahaya kebakaran jenis Alat Pemadam Api Beroda (*wheeled extinguishment*) dengan ukuran minimal 25 kg berikut personel yang terlatih untuk mengoperasikan peralatan dimaksud.
  16. Jenis bahan pemadam yang terdapat dalam dalam peralatan perlindungan bahaya kebakaran jenis Alat Pemadam Api Ringan (APAR) / Alat Pemadam Api Beroda (APAB) pada sisi udara sesuai dengan ketentuan dan dikoordinasikan dengan unit PKP-PK atau unit yang membidangi pencegahan dan perlindungan bahaya kebakaran.
- b. *Aerodrome* Perairan
1. Pencegahan dan perlindungan bahaya kebakaran di Daerah Pergerakan *Seaplane* dilaksanakan pada saat:
    - a) pengisian dan pengosongan bahan bakar (*refueling* dan *defueling*);
    - b) terjadi tumpahan bahan bakar (*fuel spillage*);
    - c) pelayanan terhadap *Seaplane* (*ground handling services*);
    - d) menghidupkan mesin (*start engine*) *Seaplane*;
    - e) penyimpanan/penimbunan bahan bakar;
    - f) pengoperasian peralatan kerja di wilayah dermaga *Seaplane*; dan
    - g) aktivitas lainnya yang berpotensi menimbulkan bahaya kebakaran.
  2. Pada saat proses pengisian (*refueling*) dan pengosongan (*defueling*) bahan bakar Penyelenggara Bandar Udara yang memiliki *Aerodrome* Perairan, Badan Usaha Angkutan Udara, Perusahaan Angkutan Udara Asing, dan/atau Pemegang Sertifikat Standar Angkutan Udara Bukan Niaga bertanggung jawab dalam hal keselamatan selama proses pengisian bahan bakar.

3. Badan Usaha Angkutan Udara, Perusahaan Angkutan Udara Asing, Pemegang Sertifikat Standar Angkutan Udara dan perusahaan penyedia bahan bakar secara bersama sama membuat dan melakukan evaluasi terhadap prosedur pengisian (*refueling*) dan pengosongan (*defueling*) bahan bakar *Seaplane* di Bandar Udara yang memiliki *Aerodrome* Perairan, yang terdiri dari:
  - a) prosedur tindakan awal selama operasi pengisian bahan bakar *Seaplane*; dan
  - b) prosedur tindakan pencegahan tambahan saat penumpang masih dan/atau tetap berada di *Seaplane* selama operasi pengisian bahan bakar.
4. Prosedur tindakan awal selama operasi pengisian bahan bakar *Seaplane* sebagaimana dimaksud pada angka 3 huruf a) paling sedikit memuat :
  - a) operasi pengisian bahan bakar harus dilakukan di ruangan terbuka;
  - b) dilakukan *bounding* dan *grounding*;
  - c) kendaraan lain selain kendaraan pengisi bahan bakar dilarang bergerak atau parkir di bawah sayap *Seaplane* saat pengisian bahan bakar;
    - 1) dilarang menyalakan api dan perangkat api (*open flames and lighted open flame devices*) dalam radius 15 m dari pengisian bahan bakar, meliputi :
      - 2) rokok menyala, cerutu, rokok pipa;
      - 3) api terbuka (*open flame*);
      - 4) kegiatan yang menimbulkan bunga api (pengelasan atau pemotongan); dan
      - 5) *pot flare* atau lampu api terbuka lainnya.
  - d) dilarang membawa dan/atau menggunakan korek/pemantik api saat melakukan pengisian bahan bakar *Seaplane*;
  - e) dilarang melakukan pengisian bahan bakar pada saat terjadi badai dan petir.
5. Prosedur tindakan pencegahan tambahan saat penumpang masih dan/atau tetap berada di *Seaplane* selama operasi pengisian bahan bakar sebagaimana dimaksud pada angka 3 huruf b paling sedikit memuat :
  - a) penumpang harus diinformasikan bahwa pengisian bahan bakar akan berlangsung, dilarang merokok, dilarang mengoperasikan saklar atau aktivitas menghasilkan penyalaan api;
  - b) tanda dilarang merokok dan lampu petunjuk jalan keluar harus dinyalakan;
  - c) *Seaplane* yang dilengkapi tangga integral harus terpasang, atau jika tangga *Seaplane* sedang digunakan harus ditempatkan di setiap pintu utama yang terbuka dan bebas hambatan;
  - d) jika selama pengisian bahan bakar terdeteksi uap bahan bakar di interior *Seaplane*, atau tanda muncul bahaya lainnya maka pengisian bahan bakar dan semua aktivitas pembersihan yang menggunakan



- listrik harus dihentikan sampai kondisi memungkinkan kembali; dan
- e) pengisian bahan bakar saat penumpang masih/tetap berada di *Seaplane*, penumpang harus menghindari daerah uap bahan bakar dan dalam pengawasan petugas yang bertanggung jawab.
6. Peralatan pemadam beserta personel terlatih harus disediakan untuk pemadaman awal jika terjadi kebakaran bahan bakar, serta tersedia sarana untuk memanggil unit PKP-PK jika terjadi kebakaran.
7. Pada saat proses pengisian bahan bakar dengan penumpang masih dan/atau tetap berada di *Seaplane* fasilitas dermaga diposisikan dengan memperhatikan berikut :
- a) jumlah jalan keluar yang memadai untuk proses evakuasi; dan
- b) kesiapan jalur keluar yang akan digunakan dalam keadaan darurat.
8. Pengisian (*refueling*) dan pengosongan (*defueling*) bahan bakar dilaksanakan oleh petugas yang memiliki kompetensi di bidangnya.
9. Pada saat proses pengisian (*refuelling*) dan pengosongan (*defueling*) bahan bakar, apabila terjadi tumpahan (*fuel spillage*), Badan Usaha Angkutan Udara, Perusahaan Angkutan Udara Asing, atau Pemegang Sertifikat Standar Angkutan Udara wajib segera membersihkan dan melaporkan ke Penyelenggara Bandar Udara yang memiliki *Aerodrome* Perairan.
10. Penyelenggara Bandar Udara yang memiliki *Aerodrome* Perairan melakukan pengawasan terhadap proses pengisian (*refueling*) dan pengosongan (*defueling*) bahan bakar secara berkala.
11. Apabila dalam pengawasan terdapat pelanggaran terhadap pelaksanaan pengisian (*refueling*) dan pengosongan (*defueling*) bahan bakar sesuai prosedur, Penyelenggara Bandar Udara yang memiliki *Aerodrome* Perairan melakukan tindakan sesuai kewenangannya.
12. Penyelenggara Bandar Udara yang memiliki *Aerodrome* Perairan melakukan pelayanan atau supervisi terhadap kegiatan pencegahan bahaya kebakaran pada saat menghidupkan mesin (*start engine*) *Seaplane* sebagaimana dimaksud angka huruf d) atas permintaan Badan Usaha Angkutan Udara, Perusahaan Angkutan Udara Asing, atau Pemegang Sertifikat Standar Angkutan Udara.
13. Setiap kegiatan pembangunan/perbaikan di daerah sisi udara agar dilengkapi dengan prosedur, peralatan

perlindungan dan pencegahan bahaya kebakaran sesuai prosedur perijinan yang berlaku di Bandar Udara.

14. Kendaraan dan peralatan yang beroperasi di sisi udara dan aktifitas operasional lainnya yang berpotensi menimbulkan bahaya kebakaran, wajib dilengkapi dengan peralatan pemadam (minimal 1 kg dry powder untuk kelas api A, B dan C atau CO<sub>2</sub>) yang masih laik pakai yang dipasang dengan aman pada tempat yang mudah dan siap digunakan oleh petugas yang terlatih untuk mengoperasikan peralatan tersebut.
15. Jenis bahan pemadam yang terdapat dalam dalam peralatan perlindungan bahaya kebakaran jenis Alat Pemadam Api Ringan (APAR) / Alat Pemadam Api Beroda (APAB) pada daerah pergerakan (dermaga) *Seaplane* sesuai dengan ketentuan dan dikoordinasikan dengan unit PKP-PK atau unit yang membidangi pencegahan dan perlindungan bahaya kebakaran.

c. *Heliport*

1. Pencegahan dan perlindungan bahaya kebakaran di Daerah Pergerakan Helikopter dilaksanakan pada saat:
  - a) pengisian dan pengosongan bahan bakar (*refueling* dan *defueling*);
  - b) terjadi tumpahan bahan bakar (*fuel spillage*);
  - c) pelayanan terhadap Helikopter (*ground handling services*);
  - d) menghidupkan mesin (*start engine*) Helikopter;
  - e) penyimpanan/penimbunan bahan bakar;
  - f) pengoperasian peralatan kerja di wilayah *heliport*; dan
  - g) aktivitas lainnya yang berpotensi menimbulkan bahaya kebakaran.
2. Pada saat proses pengisian (*refueling*) dan pengosongan (*defueling*) bahan bakar Badan Usaha Angkutan Udara, Perusahaan Angkutan Udara Asing, Pemegang Sertifikat Standar Angkutan Udara dan Penyelenggara *Heliport* bertanggung jawab dalam hal keselamatan selama proses pengisian bahan bakar.
3. Badan Usaha Angkutan Udara, Perusahaan Angkutan Udara Asing, Pemegang Sertifikat Standar Angkutan Udara dan perusahaan penyedia bahan bakar secara bersama sama membuat dan melakukan evaluasi terhadap prosedur pengisian (*refueling*) dan pengosongan (*defueling*) bahan bakar Helikopter di Bandar Udara yang terdiri dari:
  - a) prosedur tindakan awal selama operasi pengisian bahan bakar helikopter; dan
  - b) prosedur tindakan pencegahan tambahan saat penumpang masih dan/atau tetap berada di Helikopter selama operasi pengisian bahan bakar.

4. Prosedur tindakan awal selama operasi pengisian bahan bakar Helikopter sebagaimana dimaksud pada angka 3 huruf a) paling sedikit memuat :
  - a) operasi pengisian bahan bakar harus dilakukan di ruangan terbuka;
  - b) dilakukan *bounding* dan *grounding*;
  - c) kendaraan pengisi bahan bakar helikopter harus diposisikan sedemikian rupa sehingga:
    - 1) tidak mengganggu akses kendaraan PKP-PK ke daerah pergerakan Helikopter;
    - 2) jalur bebas hambatan kendaraan pengisi bahan bakar untuk bergerak cepat dari Helikopter saat terjadi keadaan darurat; dan
    - 3) tidak menghalangi jalur evakuasi dari sisi Helikopter jika terjadi kebakaran; kendaraan lain selain kendaraan pengisi bahan bakar dilarang bergerak atau parkir di bawah *Rotary Wing* helikopter saat pengisian bahan bakar;
  - d) dilarang menyalakan api dan perangkat api (*open flames and lighted open flame devices*) dalam radius 15 m dari pengisian bahan bakar, meliputi :
    - 1) rokok menyala, cerutu, rokok pipa;
    - 2) api terbuka (*open flame*);
    - 3) kegiatan yang menimbulkan bunga api (pengelasan atau pemotongan); dan
    - 4) *pot flare* atau lampu api terbuka lainnya.
  - e) dilarang membawa dan/atau menggunakan korek/pemantik api saat melakukan pengisian bahan bakar Helikopter;
  - f) dilarang melakukan pengisian bahan bakar pada saat terjadi badai dan petir.
5. Pengisian (*refueling*) dan pengosongan (*defueling*) bahan bakar dilaksanakan oleh petugas yang memiliki kompetensi dibidangnya.
6. Pada saat proses pengisian (*refuelling*) dan pengosongan (*defueling*) bahan bakar, apabila terjadi tumpahan (*fuel spillage*), Badan Usaha Angkutan Udara, Perusahaan Angkutan Udara Asing, atau Pemegang Sertifikat Standar Angkutan Udara wajib segera membersihkan dan melaporkan ke Penyelenggara *Heliport*.
7. Penyelenggara *Heliport* melakukan pengawasan terhadap proses pengisian (*refueling*) dan pengosongan (*defueling*) bahan bakar secara berkala.
8. Apabila dalam pengawasan terdapat pelanggaran terhadap pelaksanaan pengisian (*refueling*) dan pengosongan (*defueling*) bahan bakar sesuai prosedur, Penyelenggara *Heliport* melakukan tindakan sesuai kewenangannya.
9. Penyelenggara *Heliport* melakukan pelayanan atau supervisi terhadap kegiatan pencegahan bahaya kebakaran pada saat menghidupkan mesin (*start engine*)

helikopter sebagaimana dimaksud angka 1 huruf d atas permintaan Perusahaan Angkutan Udara Asing, atau Pemegang Sertifikat Standar Angkutan Udara.

10. Setiap kegiatan pembangunan/perbaikan di daerah sisi udara agar dilengkapi dengan prosedur, peralatan perlindungan dan pencegahan bahaya kebakaran sesuai prosedur perijinan yang berlaku di *Heliport*.
  11. Kendaraan dan peralatan yang beroperasi di sisi udara dan aktifitas operasional lainnya yang berpotensi menimbulkan bahaya kebakaran, wajib dilengkapi dengan peralatan pemadam (minimal 1 kg dry powder untuk kelas api A, B dan C atau CO<sub>2</sub>) yang masih laik pakai yang dipasang dengan aman pada tempat yang mudah dan siap digunakan oleh petugas yang terlatih untuk mengoperasikan peralatan tersebut.
  12. Jenis bahan pemadam yang terdapat dalam dalam peralatan perlindungan bahaya kebakaran jenis Alat Pemadam Api Ringan (APAR) / Alat Pemadam Api Beroda (APAB) pada sisi udara sesuai dengan ketentuan dan dikoordinasikan dengan unit PKP-PK atau unit yang membidangi pencegahan dan perlindungan bahaya kebakaran.
- 8.1.3. Pencegahan dan Perlindungan Bahaya Kebakaran Pada Ruang, Bangunan dan Gedung di Bandar Udara
- a. Beberapa tindakan pencegahan bahaya kebakaran, meliputi:
    1. memastikan tidak adanya orang yang merokok di apron, didalam *hanggar*, ditempat penampungan/penyimpanan bahan bakar dan di daerah lain yang dipasang tanda “DILARANG MEROKOK”;
    2. memastikan tidak adanya orang yang menyalakan api atau membiarkan api menyala di tempat terbuka sisi udara;
    3. memastikan bahwa pemasangan stop kontak, penyambungan kabel listrik atau kegiatan lain yang berhubungan dengan kelistrikan dilakukan sesuai standar;
    4. memastikan tidak adanya penggunaan bahan yang mudah terbakar untuk membersihkan lantai, lantai harus bersih dan tidak ada sampah, bekas minyak atau bekas pelumas pada bangunan Bandar Udara maupun di hangar;
    5. untuk Bandar Udara yang tidak memiliki fasilitas pengisian bahan bakar Pesawat Udara, dapat melakukan penyimpanan dan/atau penimbunan bahan bakar Pesawat Udara sesuai dengan ketentuan yang berlaku;
    6. Memastikan bahwa pada restoran, konsesi, dan usaha sejenis :
      - a) tidak ada kegiatan memasak atau memanaskan makanan pada tempat selain yangizinkan;
      - b) proses penghangatan makanannya tidak menggunakan kompor gas atau minyak dan

- pengguna bertanggung jawab terhadap segi keselamatan dan pengamanannya;
- c) Unit PKP-PK atau unit yang membidangi pencegahan dan perlindungan bahaya kebakaran melakukan pemeriksaan rutin terhadap penggunaan kompor listrik dan memeriksa tingkat keamanannya untuk mengantisipasi kemungkinan bahaya kebakaran;
  - d) Terdapat peralatan khusus untuk menanggulangi berkumpulnya asap (*exhaust fan*) pada saat kegiatan;
  - e) Pengelola restoran/kantin atau usaha sejenis melaksanakan proses pemeriksaan dan pembersihan kompor listrik atau alat pemanas listrik secara periodik sesuai prosedur; dan
  - f) Seluruh area yang disewa maupun digunakan tetap bersih dan bebas minyak serta bahan mudah terbakar lainnya.
- b. Penyelenggara Bandar Udara, Penyelenggara *Heliport* Penyelenggara Layanan Navigasi Penerbangan, dan Badan Hukum lainnya yang berada di Bandar Udara wajib menyediakan :
- 1. Peralatan perlindungan bahaya kebakaran, antara lain :
    - a) *sprinkler*;
    - b) *hydrant gedung (box)* dan *hydrant halaman (pillar)*;
    - c) Alat Pemadam Api Ringan (APAR);
    - d) Alat Pemadam Api Beroda;
    - e) *fire suppression system* dengan bahan pemadam selain air; atau
    - f) alat pemadam jenis lainnya sesuai perkembangan teknologi.
  - 2. Sistem pendeteksi bahaya kebakaran dan *fire alarm*, antara lain :
    - a) *smoke detector*;
    - b) *heat detector*;
    - c) *flame detector*; dan
    - d) sistem pendeteksi lainnya.
  - 3. Sarana evakuasi, meliputi :
    - a) jalan keluar;
    - b) tangga darurat / tangga kebakaran (*fire escape*);
    - c) pintu darurat / pintu kebakaran (*fire doors*);
    - d) jalur akses (*access ways*) kendaraan pemadam;
    - e) titik berkumpul (*assembly point*);
    - f) sumber daya listrik darurat;
    - g) lampu darurat (*emergency lighting*);
    - h) sistem kendali asap dan komunikasi darurat;
    - i) penunjuk arah jalan keluar/tanda (*sign*); dan
    - j) sarana evakuasi lainnya.
- c. Persyaratan umum dan teknis fasilitas pencegahan dan peralatan perlindungan bahaya kebakaran sebagaimana dimaksud huruf b sesuai dengan peraturan perundang-undangan.
- d. Penyelenggara Bandar Udara, Penyelenggara *Heliport* Penyelenggara Layanan Navigasi Penerbangan, dan Badan Hukum lainnya yang berada di Bandar Udara dalam

penyediaan peralatan perlindungan bahaya kebakaran harus mempertimbangkan :

1. klasifikasi kebakaran;
  2. tingkat kebakaran;
  3. luas bangunan atau ruangan;
  4. konstruksi bangunan;
  5. jenis bahan bangunan yang dipakai;
  6. jenis kegiatan yang dilakukan; dan
  7. jenis barang dan peralatan yang berada di dalamnya.
- e. Pada Bandar Udara baru dan Bandar Udara yang akan dikembangkan wajib menyediakan peralatan perlindungan bahaya kebakaran, paling sedikit:
1. *hydrant* gedung (*box*) dan *hydrant* halaman (*pilar*);
  2. *sprinkler* pada Bandar Udara dengan konstruksi plafon langit-langit; dan
  3. Alat Pemadam Api Ringan (APAR).
- f. Penentuan jumlah, ukuran, jenis serta peletakan peralatan perlindungan bahaya kebakaran sebagaimana dimaksud pada huruf b harus dikonsultasikan dengan unit terkait dan dilakukan pengecekan serta pengujian secara berkala.
- g. Pada bangunan fasilitas vital di Bandar Udara, ruangan server, ruangan arsip penting, peralatan elektronik disediakan peralatan perlindungan bahaya kebakaran jenis *fire suppression system* dengan jenis bahan pemadam yang aman dan tidak bersifat merusak arsip, peralatan dan lingkungan.
- h. Pada ruangan konsesional, kargo, area *maintenance* Pesawat Udara (*hanggar*), perkantoran dan ruangan lainnya wajib memiliki peralatan perlindungan bahaya kebakaran dengan jumlah dan jenis bahan pemadam disesuaikan dengan klasifikasi kebakaran dan tingkat bahaya kebakaran yang dihasilkan.
- i. Pada ruangan fasilitas navigasi penerbangan wajib tersedia peralatan perlindungan bahaya kebakaran jenis *fire suppression system* dengan jenis bahan pemadam yang aman dan tidak bersifat merusak lingkungan.
- j. Penyelenggara Bandar Udara, Penyelenggara Layanan Navigasi Penerbangan, dan Badan Hukum lainnya yang berada di Bandar Udara harus memastikan :
1. tersedianya personel yang dapat mengoperasikan peralatan perlindungan bahaya kebakaran;
  2. seluruh peralatan perlindungan bahaya kebakaran dalam kondisi bersih, terpelihara dengan baik serta siap untuk dioperasikan, dibuktikan dengan hasil pemeriksaan rutin dan data kondisi peralatan;
  3. seluruh peralatan perlindungan bahaya kebakaran tidak dipindahkan dari tempat yang ditentukan kecuali dalam keadaan darurat atau bahaya kebakaran atau telah disetujui oleh Unit PKP-PK.

8.2 Sosialisasi dan Pengawasan Kegiatan Pencegahan dan Perlindungan Bahaya Kebakaran

- a. Peralatan perlindungan bahaya kebakaran di Bandar Udara wajib diperiksa oleh unit PKP-PK atau unit lain yang ditugaskan secara rutin dan didokumentasikan.
- b. Penyelenggara Bandar Udara wajib melakukan sosialisasi dan pelatihan pencegahan dan pengoperasian peralatan perlindungan bahaya kebakaran di Bandar Udara kepada setiap orang yang bekerja di Bandar Udara.
- c. Setiap instansi atau konsesional wajib melatih karyawannya dalam mempergunakan alat pemadam kebakaran yang tersedia dan pertolongan pertama pada kecelakaan (P3K).
- d. Instansi atau konsesional yang tidak mempunyai tenaga pelatih dapat mengajukan permohonan tenaga pelatih kepada Penyelenggara Bandar Udara.
- e. Penyelenggara Bandar Udara, Penyelenggara *Heliport*, Penyelenggara Layanan Navigasi Penerbangan, dan Badan Hukum lainnya yang berada di Bandar Udara harus wajib memiliki *Standard Operating Procedure (SOP)* pencegahan dan perlindungan bahaya kebakaran.
- f. *Standard Operating Procedure (SOP)* pencegahan dan perlindungan bahaya kebakaran, paling sedikit memuat :
  1. tindakan dan hal-hal yang berpotensi menyebabkan bahaya kebakaran di sisi udara dan darat, langkah-langkah untuk memitigasi potensi bahaya kebakaran berikut interval waktu pelaksanaan, alur koordinasi dan komunikasi terkait kegiatan untuk memitigasi kemungkinan terjadinya bahaya kebakaran, fungsi evaluasi dan pelaporan tindakan pencegahan dan perlindungan bahaya kebakaran;
  2. ketersediaan peralatan perlindungan, perhitungan standar peletakan penempatannya, tata cara pengoperasian peralatan perlindungan, utilitas peralatan perlindungan bahaya kebakaran (sumber air, listrik); dan
  3. pemeliharaan dan pemeriksaan fasilitas pencegahan dan peralatan perlindungan bahaya kebakaran serta periode/waktu pemeliharaan.
- e. Pemeriksaan pencegahan dan perlindungan bahaya kebakaran yang dilakukan Penyelenggara Bandar Udara dan Penyelenggara *Heliport* harus terdokumentasi dengan baik.

**BAB IX**  
**PUBLIKASI PELAYANAN PKP-PK**

- 9.1 Penyelenggara Bandar Udara wajib menyampaikan tingkat pelayanan PKP-PK kepada lembaga/unit yang membidangi *Aeronautical Information Service (AIS)* untuk dipublikasikan dalam *Aeronautical Information Publication (AIP)*.
- 9.2 Penyelenggara Bandar Udara memastikan data yang dipublikasikan dalam *Aeronautical Information Publication (AIP)* sesuai dengan kondisi fasilitas PKP-PK yang tersedia di Bandar Udara.
- 9.3 Penyelenggara Bandar Udara harus memiliki suatu prosedur pemberian informasi keselamatan yang terkait dengan perubahan, kesalahan atau keputusan pemberian pelayanan PKP-PK sesuai dengan pedoman pengoperasian bandar udara.
- 9.4 Apabila karena suatu alasan, pelayanan PKP-PK untuk sementara tidak sesuai dengan kategori PKP-PK yang telah dipublikasikan dalam AIP, maka Penyelenggara Bandar Udara wajib menyampaikan permohonan penerbitan NOTAM kepada penyelenggara pelayanan navigasi penerbangan dan penerbitan SBU sementara kepada Direktorat Jenderal sesuai ketentuan yang berlaku.



**BAB X**  
**CONTINGENCY PLAN PELAYANAN PERTOLONGAN KECELAKAAN**  
**PENERBANGAN DAN PEMADAM KEBAKARAN (PKP-PK)**

- 10.1. Organisasi PKP-PK harus memiliki dokumen *Contingency Plan* yang berisi rencana prosedur untuk digunakan pada saat keadaan darurat pelayanan PKP-PK yang mengakibatkan atau mungkin dapat mengakibatkan pelayanan darurat menjadi terhenti atau terganggu sesuai dengan standar teknis pengoperasian bandar udara.
- 10.2. Perencanaan prosedur sebagaimana dimaksud dalam angka 10.1 paling sedikit memuat:
  - a. Langkah-langkah yang harus diambil oleh personel PKP-PK (dalam hal ini langkah tindakan sesuai dengan kewenangan yang dimiliki)
  - b. Prosedur pemenuhan personel PKP-PK cadangan;
  - c. Prosedur pemenuhan kendaraan PKP-PK cadangan;
  - d. Kemungkinan suatu pengaturan alternatif penyediaan pelayanan (yang terdiri dari pengaturan, pengadaan kendaraan atau suku cadang yang diperlukan);
  - e. Prosedur pemberitahuan Notam, koordinasi, laporan ;dan
  - f. Prosedur untuk kembali kedalam keadaan pelayanan normal.
- 10.3. Dokumen *Contingency Plan* harus divelauasi secara berkala oleh Direktorat Jenderal.

**BAB XI**  
**MANAJEMEN KESELAMATAN**

- 11.1 Penyelenggara Bandar Udara dan Penyelenggara *Heliport* wajib memiliki sistem untuk menjamin pelayanan PKP-PK termasuk pencegahan dan perlindungan bahaya kebakaran yang diberikan sesuai dengan persyaratan.
- 11.2 Penyelenggara Bandar Udara dan Penyelenggara *Heliport* wajib melakukan pengawasan internal terhadap pelayanan PKP-PK termasuk pencegahan dan perlindungan bahaya kebakaran di Bandar Udara.
- 11.3 Penyelenggara Bandar Udara harus memiliki sistem manajemen keselamatan untuk pelayanan PKP-PK termasuk pencegahan dan perlindungan bahaya kebakaran di Bandar Udara.
- 11.4 Manajemen pencatatan/ perekaman
  - 11.4.1 Bentuk rekaman/ catatan meliputi:
    - a. rekaman suara yang dibuat; dan
    - b. rekaman/ catatan lain (termasuk foto atau rekaman video) tentang kecelakaan dan kejadian .
    - c. rekaman kegiatan untuk setiap kegiatan yang melibatkan PKP-PK.
  - 11.4.2 Penyimpanan rekaman/ catatan dalam bentuk *hardcopy* dan *softcopy* disesuaikan dengan peraturan perundang-undangan.
  - 11.4.3 Rekaman /catatan harus disimpan untuk jangka waktu tertentu, yaitu :

No.	Jenis Rekaman/Catatan	Lama Penyimpanan
1	Laporan PKP-PK	2 tahun
2	<i>Logbook</i> operasional penerbangan atau dokumen catatan pergerakan	3 bulan
3	Laporan pemeliharaan fasilitas PKP-PK	5 tahun
4	Daftar kerusakan fasilitas PKP-PK	2 tahun
5	Laporan kejadian ( <i>incident</i> ) PKP-PK	2 tahun
6	Penilaian pengembangan (diklat) personel PKP-PK	1 tahun
7	Laporan kebakaran gedung di bandar udara	2 tahun
8	Sertifikat kompetensi PKP-PK	5 tahun
9	P3K ( <i>first aid</i> )	5 tahun
10	Rekaman suara komunikasi di PKP-PK	1 bulan
11	Print out komunikasi di PKP-PK	3 bulan
12	Laporan barang berbahaya	2 tahun
13	<i>Logbook</i> operasi personel	5 tahun

14	Tindakan <i>NOTAM</i>	3 bulan
15	Data kondisi peralatan perlindungan personel	1 tahun
16	Daftar personel yang memiliki kompetensi	5 tahun
17	Data rekam jejak setiap personel PKP-PK	Selama bekerja di Unit PKP-PK
18	Program pelatihan di PKP-PK	5 tahun
19	<i>Logbook</i> sejarah pemeliharaan kendaraan PKP-PK	Sesuai umur kendaraan
20	Pengujian dan inspeksi tes kendaraan PKP-PK	5 tahun

DIREKTUR JENDERAL PERHUBUNGAN UDARA

ttd

M. KRISTI ENDAH MURNI

Salinan sesuai dengan aslinya

KEPALA BAGIAN HUKUM,

The image shows a circular official stamp in purple ink. The outer ring contains the text 'KEMENTERIAN PERHUBUNGAN UDARA' at the top and 'DIREKTORAT JENDERAL PERHUBUNGAN UDARA' at the bottom, separated by two stars. In the center of the stamp, there is a handwritten signature in black ink.

FITRI INDAH SUSILOWATI



STRUKTUR ORGANISASI PKP-PK : Type B (Pelayanan PKP-PK kategori 6-7)

NO	KRITERIA PENILAIAN	Refferensi	Jabatan Dalam Struktur Organisasi					
			Kepala Unit	Komandan Jaga	Komandan Pelatihan	Komandan Pemeliharaan dan Pencegahan	Komandan Regu	Pelaksana
A	UNSUR POKOK							
1	Pendidikan :							
	a. Paling rendah D3 bidang PKP-PK /OBU/Mekanikal/Listrik/ Mesin/ Otomotif/Komputer/Kimia/Elektro.	MOS CASR 139 Volume.IV	√	-	-	-	-	-
	b. Minimal Sekolah Menengah Atas Jurusan ; IPA/IPS, Sekolah Menengah Kejuruan ; Mesin/Otomotif/Listrik/Komputer/Elektro	sda	-	√	√	√	√	√
2	Diklat Kompetensi :	sda						-
	1) Senior PKP-PK	sda	√	√	√	√	-	-
	2) Junior PKP-PK	sda	-	-	-	-	√	-
	3) Basic PKP-PK	sda	-	-	-	-	-	√
	4) Safety Management System	sda	√	√	√	√	√	√
	5) Human Factor	sda	√	√	√	√	√	√
	6) Mampu berbahasa Inggris pasif	sda	√	√	√	√	√	√
	7) Mampu mengoperasikan komputer paling sedikit program pengolahan data dan angka;	sda	√	√	√	√	√	-
	8) Memahami dan mampu mengaplikasikan prosedur pelayanan darurat;	sda	√	√	√	√	√	-
	9) Mengikuti kegiatan penyegaran (refreshing course) sesuai dengan peraturan yang berlaku.	PM 37/2021	√	√	√	√	√	√
3	Pengalaman dalam jabatan :	MOS CASR 139 Volume IV						
	Masa kerja di Unit PKP-PK minimal 5 Tahun	sda	√	-	-	-	-	-
	Masa kerja di Unit PKP-PK minimal 4 Tahun	sda	-	√	√	√	-	-
	Masa kerja di Unit PKP-PK minimal 3 Tahun	sda	-	-	-	-	√	-
B	UNSUR PENUNJANG							
1	Persyaratan Usia :	sda						
	Maksimal 50 Tahun	sda	√	√	√	√	√	-
2	Kondisi Fisik :	sda						
	1) Sehat Jasmani dan Tidak Buta Warna	sda	√	√	√	√	√	√
	2) Bebas Narkoba	sda	√	√	√	√	√	√
	3) Tinggi badan paling rendah 165 cm untuk laki-laki dan 160 untuk perempuan	sda	√	√	√	√	√	√
	4) Berat badan proporsional	sda	√	√	√	√	√	√
3	Jenis kelamin laki-laki dan perempuan dengan perbandingan maksimal 3 : 1 dalam setiap shif kerja	sda	-	-	-	-	-	√
C	UNSUR PERILAKU							
1	Memiliki jiwa kepemimpinan	sda	√	√	√	√	√	-
2	Berdedikasi dan loyalitas terhadap pekerjaan	sda	√	√	√	√	√	-
3	Memahami peraturan, manajemen dan prosedur penanggulangan keadaan darurat	sda	√	√	√	√	√	-
4	Memahami prosedur dan pengoperasian kendaraan utama PKP-PK dan peralatan pendukungnya	sda	√	√	√	√	√	-
5	Memahami sistem administrasi, evaluasi dan pelaporan	sda	√	√	√	√	√	-

STRUKTUR ORGANISASI PKP-PK : Type C (Pelayanan PKP-PK kategori 4-5)

NO	KRITERIA PENILAIAN	Refferensi	Jabatan Dalam Struktur Organisasi				
			Kepala Unit	Komandan Jaga	Komandan Pemeliharaan dan Pencegahan	Komandan Regu	Pelaksana
A	UNSUR POKOK						
1	Pendidikan :						
	Minimal Sekolah Menengah Atas Jurusan ; IPA/IPS, Sekolah Menengah Kejuruan ; Mesin/Otomotif/Listrik/Komputer/Elektro	MOS CASR 139 Volume IV	√	√	√	√	√
2	Diklat Kompetensi :	sda					-
	1) Senior PKP-PK	sda	√	-	-	-	-
	2) Junior PKP-PK	sda		√	√	√	-
	3) Basic PKP-PK	sda	-	-	-	-	√
	4) Safety Management System	sda	√	√	√	√	-
	5) Human Factor	sda	√	√	√	√	-
	6) Mampu berbahasa Inggris pasif	sda	√	√	√	√	√
	7) Mampu mengoperasikan komputer paling sedikit program pengolahan data dan angka;	sda	√	√	√	√	-
	8) Memahami dan mampu mengaplikasikan prosedur pelayanan darurat;	sda	√	√	√	√	-
	9) Mengikuti kegiatan penyegaran (refreshing course) sesuai dengan peraturan yang berlaku.	PM 37/2021	√	√	√	√	√
3	Pengalaman dalam jabatan :	MOS CASR 139 Volume IV					
	Masa kerja di Unit PKP-PK minimal 5 Tahun	sda	√	-	-	-	-
	Masa kerja di Unit PKP-PK minimal 4 Tahun	sda	-	√	-	-	
	Masa kerja di Unit PKP-PK minimal 3 Tahun	sda	-	-	√	√	-
B	UNSUR PENUNJANG						
1	Persyaratan Usia :	sda					
	Maksimal 50 Tahun	sda	√	√	√	√	
2	Kondisi Fisik :						
	1) Sehat Jasmani dan Tidak Buta Warna	sda	√	√	√	√	√
	2) Bebas Narkoba	sda	√	√	√	√	√
	3) Tinggi badan paling rendah 165 cm untuk laki-laki dan 160 cm untuk perempuan	sda	√	√	√	√	√
	4) Berat badan proporsional	sda	√	√	√	√	√
3	Jenis kelamin laki-laki dan perempuan dengan perbandingan maksimal 3 : 1 dalam setiap shif kerja	sda	-	-	-	-	√
C	UNSUR PERILAKU						
1	Memiliki jiwa kepimpinan	sda	√	√	√	√	-
2	Berdedikasi dan loyalitas terhadap perkerjaan	sda	√	√	√	√	-
3	Memahami peraturan, manajemen dan prosedur penanggulangan keadaan darurat	sda	√	√	√	√	-
4	Memahami prosedur dan pengoperasian kendaraan utama PKP-PK dan peralatan pendukungnya	sda	√	√	√	√	-
5	Memahami sistem administrasi, evaluasi dan pelaporan	sda	√	√	√	√	-

STRUKTUR ORGANISASI PKP-PK : Type D (Pelayanan PKP-PK kategori 1-3)

NO	KRITERIA PENILAIAN	Refferensi	Jabatan Dalam Struktur Organisasi		
			Kepala Unit	Komandan Regu	Pelaksana
A	UNSUR POKOK				
1	Pendidikan :				
	Minimal Sekolah Menengah Atas Jurusan ; IPA/IPS, Sekolah Menengah Kejuruan ; Mesin/Otomotif/Listrik/Komputer/Elektro	MOS CASR 139 Volume IV	√	√	√
2	Diklat Kompetensi :	sda	-	-	-
	1) Senior PKP-PK	sda	-	-	-
	2) Junior PKP-PK	sda	√	-	-
	3) Basic PKP-PK	sda	-	√	√
	4) Safety Management System	sda	√	√	-
	5) Human Factor	sda	√	√	-
	6) Mampu berbahasa Inggris pasif	sda	√	√	√
	7) Mampu mengoperasikan komputer paling sedikit program pengolahan data dan angka;	sda	√	√	-
	8) Memahami dan mampu mengaplikasikan prosedur pelayanan darurat;	sda	√	-	-
	9) Mengikuti kegiatan penyegaran (refreshing course) sesuai dengan peraturan yang berlaku.	PM 37/2021	√	√	√
3	Pengalaman dalam jabatan :	MOS CASR 139 Volume IV			
	Masa kerja di Unit PKP-PK minimal 5 Tahun	sda	-	-	-
	Masa kerja di Unit PKP-PK minimal 4 Tahun	sda	√	-	-
	Masa kerja di Unit PKP-PK minimal 3 Tahun	sda	-	√	-
B	UNSUR PENUNJANG				
1	Persyaratan Usia :	sda			
	Maksimal 50 Tahun	sda	√	√	-
2	Kondisi Fisik :				
	1) Sehat Jasmani dan Tidak Buta Warna	sda	√	√	√
	2) Bebas Narkoba	sda	√	√	√
	3) Tinggi badan paling rendah 165 cm untuk laki-laki dan 160 cm untuk perempuan	sda	√	√	√
	4) Berat badan proporsional	sda	√	√	√
3	Jenis kelamin laki-laki dan perempuan dengan perbandingan maksimal 3 : 1 dalam setiap shif kerja	sda	-	-	√
C	UNSUR PERILAKU				
1	Memiliki jiwa kepemimpinan	sda	√	√	-
2	Berdedikasi dan loyalitas terhadap pekerjaan	sda	√	√	-
3	Memahami peraturan, manajemen dan prosedur penanggulangan keadaan darurat	sda	√	√	-
4	Memahami prosedur dan pengoperasian kendaraan utama PKP-PK dan peralatan pendukungnya	sda	√	√	-
5	Memahami sistem administrasi, evaluasi dan pelaporan	sda	√	√	-

STRUKTUR ORGANISASI PKP-PK Bandar Udara yang Memiliki Aerodrome Perairan

NO	KRITERIA PENILAIAN	Refferensi	Jabatan Dalam Struktur Organisasi		
			Kepala Unit	Komandan Regu	Pelaksana
A	UNSUR POKOK				
1	Pendidikan :				
	Minimal Sekolah Menengah Atas Jurusan ; IPA/IPS, Sekolah Menengah Kejuruan ; Mesin/Otomotif/Listrik/Komputer/Elektro	MOS CASR 139 Volume IV	√	√	√
2	Diklat Kompetensi :	sda	-	-	-
	1) Senior PKP-PK	sda	-	-	-
	2) Junior PKP-PK	sda	√	-	-
	3) Basic PKP-PK	sda	-	√	√
	4) Safety Management System	sda	√	√	-
	5) Human Factor	sda	√	√	-
	6) Mampu berbahasa Inggris pasif	sda	√	√	√
	7) Mampu mengoperasikan komputer paling sedikit program pengolahan data dan angka;	sda	√	√	-
	8) Memahami dan mampu mengaplikasikan prosedur pelayanan darurat;	sda	√	-	-
	9) Mengikuti kegiatan penyegaran (refreshing course) sesuai dengan peraturan yang berlaku.	PM 37/2021	√	√	√
3	Pengalaman dalam jabatan :	MOS CASR 139 Volume IV			
	Masa kerja di Unit PKP-PK minimal 5 Tahun	sda	-	-	-
	Masa kerja di Unit PKP-PK minimal 4 Tahun	sda	√	-	-
	Masa kerja di Unit PKP-PK minimal 3 Tahun	sda	-	√	-
B	UNSUR PENUNJANG				
1	Persyaratan Usia :	sda			
	Maksimal 50 Tahun	sda	√	√	-
2	Kondisi Fisik :				
	1) Sehat Jasmani dan Tidak Buta Warna	sda	√	√	√
	2) Bebas Narkoba	sda	√	√	√
	3) Tinggi badan paling rendah 165 cm untuk laki-laki dan 160 cm untuk perempuan	sda	√	√	√
	4) Berat badan proporsional	sda	√	√	√
3	Jenis kelamin laki-laki dan perempuan dengan perbandingan maksimal 3 : 1 dalam setiap shif kerja	sda	-	-	√
C	UNSUR PERILAKU				
1	Memiliki jiwa kepemimpinan	sda	√	√	-
2	Berdedikasi dan loyalitas terhadap pekerjaan	sda	√	√	-
3	Memahami peraturan, manajemen dan prosedur penanggulangan keadaan darurat	sda	√	√	-
4	Memahami prosedur dan pengoperasian peralatan PKP-PK	sda	√	√	-
5	Memahami sistem administrasi, evaluasi dan pelaporan	sda	√	√	-



STRUKTUR ORGANISASI PKP-PK HELIPOINT

NO	KRITERIA PENILAIAN	Refferensi	Jabatan Dalam Struktur Organisasi		
			Kepala Unit	Komandan Regu	Pelaksana
A	UNSUR POKOK				
1	Pendidikan :				
	Minimal Sekolah Menengah Atas Jurusan ; IPA/IPS, Sekolah Menengah Kejuruan ; Mesin /Otomotif/Listrik/Komputer/Elektro	MOS CASR 139 Volume IV	√	√	√
2	Diklat Kompetensi :	sda	-	-	-
	1) Senior PKP-PK	sda	-	-	-
	2) Junior PKP-PK	sda	√	-	-
	3) Basic PKP-PK	sda	-	√	√
	4) Safety Management System	sda	√	√	-
	5) Human Factor	sda	√	√	-
	6) Mampu berbahasa Inggris pasif	sda	√	√	√
	7) Mampu mengoperasikan komputer paling sedikit program pengolahan data dan angka;	sda	√	√	-
	8) Memahami dan mampu mengaplikasikan prosedur pelayanan darurat;	sda	√	-	-
	9) Mengikuti kegiatan penyegaran (refreshing course) sesuai dengan peraturan yang berlaku.	PM 37/2021	√	√	√
	Pengalaman dalam jabatan :	MOS CASR 139 Volume IV			
3	Masa kerja di Unit PKP-PK minimal 5 Tahun	sda	-	-	-
	Masa kerja di Unit PKP-PK minimal 4 Tahun	sda	√	-	-
	Masa kerja di Unit PKP-PK minimal 3 Tahun	sda	-	√	-
B	UNSUR PENUNJANG				
1	Persyaratan Usia :	sda			
	Maksimal 50 Tahun	sda	√	√	-
2	Kondisi Fisik :				
	1) Sehat Jasmani dan Tidak Buta Warna	sda	√	√	√
	2) Bebas Narkoba	sda	√	√	√
	3) Tinggi badan paling rendah 165 cm untuk laki-laki dan 160 cm untuk perempuan	sda	√	√	√
	4) Berat badan proporsional	sda	√	√	√
3	Jenis kelamin laki-laki dan perempuan dengan perbandingan maksimal 3 : 1 dalam setiap shif kerja	sda	-	-	√
C	UNSUR PERILAKU				
1	Memiliki jiwa kepemimpinan	sda	√	√	-
2	Berdedikasi dan loyalitas terhadap pekerjaan	sda	√	√	-
3	Memahami peraturan, manajemen dan prosedur penanggulangan keadaan darurat	sda	√	√	-
4	Memahami prosedur dan pengoperasian peralatan PKP-PK	sda	√	√	-
5	Memahami sistem administrasi, evaluasi dan pelaporan	sda	√	√	-

DIREKTUR JENDERAL PERHUBUNGAN UDARA

ttd

M. KRISTI ENDAH MURNI

Salinan sesuai dengan aslinya

KEPALA BAGIAN HUKUM,



FITRI INDAH SUSILOWATI

