

10. Taktik Dan Teknik Pemadaman Api

Modul Diklat Basic PKP-PK

MODUL	SUBSTANSI MATERI
10.1	<p>Penjelasan umum kecelakaan pesawat udara</p> <p>10.1.1 Pada umumnya kecelakaan pesawat udara terjadinya secara mendadak / sangat cepat dan sedang melakukan pergerakan dengan kecepatan tinggi;</p> <p>10.1.2 Ruang gerak yang tersedia pada pesawat udara sangat terbatas sehingga saat terjadi kecelakaan para penumpang yang ada di dalam mengalami kesulitan untuk menyelamatkan diri;</p> <p>10.1.3 Banyaknya barang barang para penumpang dan perlengkapan pesawat udara yang berantakan pada saat terjadi kecelakaan sehingga merintang dalam usaha evakuasi;</p> <p>10.1.4 Normal door dan emergency exits kemungkinan sulit dibuka karena benturan pesawat udara saat mengalami kecelakaan;</p> <p>10.1.5 Masih banyak bahan bakar di dalam tangki pesawat udara sehingga ada kemungkinan terjadinya limpahan bahan bakar dan merupakan ancaman serius terhadap kebakaran pesawat udara;</p>
10.2	<p>Keberadaan unit PKP-PK di bandar udara</p> <p>10.2.1 Memberi pelayanan dalam penanggulangan kecelakaan pesawat udara meliputi :</p> <ul style="list-style-type: none">a. Menyelamatkan jiwa manusia sebagai korban kecelakaan pesawat udara menjadi fokus utama;b. Memadamkan kebakaran pesawat udara dalam upaya penyelamatan jiwa manusia; <p>10.2.2 Memadamkan kebakaran gedung fasilitas bandar udara meliputi</p> <ul style="list-style-type: none">a. Upaya penyelamatan terhadap orang-orang yang terperangkap di dalamnya;b. Menyelamatkan barang-barang berharga , dokumen dan harta milik negara yang ada di dalamnya; <p>10.2.3 Melaksanakan tugas pencegahan dan perlindungan bahaya kebakaran di lingkungan bandar udara;</p>

MODUL	SUBSTANSI MATERI
10.3	<p>Prosedur pemadaman kebakaran</p> <p>10.3.1 Gambaran umum pemadaman kebakaran</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Peristiwa kebakaran dapat terjadi setiap saat , dimana saja sehingga diperlukan kewaspadaan dan kesiapsiagaan secara maksimal khususnya bagi para petugas pemadam kebakaran agar selalu siap melaksanakan tugas pemadaman kebakaran; b. Untuk pelaksanaan pemadaman diperlukan suatu perhitungan yang matang agar tindakan-tindakan yang dilakukan akan terarah, tepat dan hasilnya dapat memuaskan. Berkaitan dengan itu maka data-data secara lengkap mengenai peristiwa kebakaran sangatlah penting yaitu : <ol style="list-style-type: none"> 1) Tempat terjadinya kebakaran; 2) Waktu terjadinya kebakaran; 3) Jenis kebakaran; 4) Kondisi kebakaran; 5) Situasi lokasi kebakaran; 6) Barang-barang berbahaya yang terdapat di lokasi; 7) Jumlah orang-orang yang terperangkap; 8) Sumber air yang tersedia di lokasi kebakaran; <p>10.3.2 Pedoman dasar pemadaman</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Bila memungkinkan pemadaman dilakukan searah dengan arah angin; b. Laksanakan pemadaman dari lokasi yang menguntungkan sehingga kebakaran dapat dikuasai atau dipadamkan secara cepat; c. Pelaksanaan pemadaman sedekat mungkin dengan sumber kebakaran dengan tidak mengabaikan keselamatan; d. Pelaksanaan pemadaman diutamakan terhadap api yang mengancam keselamatan jiwa manusia; e. Perhatikan dan berhati hati dengan pancaran alat pemadam yang digunakan karena pancaran tinggi dapat membahayakan keselamatan petugas lainnya dan orang-orang di sekitar lokasi; f. Antar petugas selalu kerjasama dalam perlindungan ancaman bahaya api yang dapat menyerang;

MODUL	SUBSTANSI MATERI
10.4	<p>g. Perhatikan peralatan yang digunakan dan jangan sampai ada yang terancam bahaya api yang dapat membakar;</p> <p>h. Jangan melaksanakan pemadaman pada bagian dimana kemungkinan limpahan bahan bakar cair akan mengalir ke tempat tersebut;</p> <p>i. Gunakan bahan pemadam sesuai dengan jenis kebakaran;</p> <p>j. Gunakan bahan pemadam secara efektif dan efisien;</p> <p>k. Cegah meluasnya kebakaran dengan cara membatasi (fire wall) penjarangan kebakaran ke tempat yang belum terbakar;</p> <p>10.4 Prosedur pemadaman kebakaran pesawat udara</p> <p>10.4.1 Data pesawat udara</p> <p>Sebelum melaksanakan operasi pemadaman kebakaran pesawat udara, data pesawat udara sangatlah diperlukan guna menentukan sikap dan tindakan, karena pada dasarnya untuk setiap operasi pemadaman mempunyai strategi dan teknik tersendiri. Pada dasarnya informasi tentang data pesawat udara tersebut terbagi dalam 3 tingkatan yaitu aircraft accident (kecelakaan pesawat udara), full emergency (pesawat udara darurat penuh karena mengalami kerusakan dalam usaha pendaratan) dan local standby (pesawat udara mengalami gangguan tetapi tidak mengalami kesulitan dalam pendaratan). Data yang diperlukan mengenai darurat pesawat udara sebagaimana tingkat darurat tersebut antara lain :</p> <p>a. Jenis pesawat udara;</p> <p>Secara umum personel PKP-PK dapat menganalisa :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Jumlah maksimum penumpang dan awak pesawat; 2) Konstruksi dan konfigurasi interior pesawat udara; 3) Jumlah, letak dan cara membuka normal door dan emergency exits; 4) Maksimum bahan bakar; 5) Perlengkapan pesawat udara <p>b. Kondisi pesawat udara;</p> <p>Dapat membantu persiapan operasi di antaranya :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Strategi yang akan dilakukan di lokasi

MODUL	SUBSTANSI MATERI
	<p>2) Penempatan kendaraan PKP-PK di lokasi;</p> <p>3) Taktik dan teknik pemadaman;</p> <p>c. Jumlah bahan bakar yang masih ada; Perlu diketahui agar personel PKP-PK dapat memperkirakan :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Kemungkinan besar luasnya kebakaran yang akan terjadi (practical critical area); 2) Langkah yang harus dilakukan dalam upaya pemadaman (fire fighting strategy); 3) Kebutuhan pancaran (discharge rate); <p>d. Person on board (orang yang ada di dalam pesawat udara); Perlu diketahui agar para petugas di lokasi :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Mengetahui secara pasti jumlah korban setelah dievakuasi harus sesuai dengan daftar penumpang dan awak pesawat (manifest); 2) Dapat memastikan tidak ada para korban yang tertinggal di lokasi kecelakaan, karena hal ini merupakan tanggung jawab tim penolong (rescue team); <p>e. Jenis dan jumlah barang berbahaya (dangerous goods) yang dibawa; Bila terjadi kebakaran pesawat udara agar dapat dilakukan :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Tindakan pengamanan khusus untuk menghindari terjadinya bahaya yang lebih besar; 2) Pemberitahuan kepada para petugas dan awak pesawat / penumpang yang selamat dalam kecelakaan agar mengikuti arahan yang disampaikan ketika proses evakuasi; <p>f. Lokasi kejadian kecelakaan (crash area); Hal ini sangat penting bagi personel PKP-PK karena mengetahui lokasi kejadian , merupakan :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Meminimalkan pencapaian waktu bereaksi (response time) yang dipersyaratkan ICAO yaitu tidak lebih dari 3 menit bila kecelakaan pesawat udara terjadi di movement area;

MODUL	SUBSTANSI MATERI
	<p>2) Gambaran keadaan lokasi dan lingkungan yang dapat membantu analisa personel PKP-PK (driver kendaraan PKP-PK) untuk memasuki lokasi tersebut sebelum tiba di lokasi kejadian;</p> <p>3) Dapat menganalisa secara cepat dan tepat tentang rute kendaraan menuju ke lokasi agar tidak terkendala dalam proses pencapaian response time;</p> <p>Dari hal tersebut di atas , diminta kepada seluruh personel PKP-PK agar mengetahui secara pasti tentang kondisi lingkungan bandar udara masing-masing yaitu tentang lokasi yang dapat dilalui kendaraan dan tidak dapat dilalui kendaraan PKP-PK serta beri tanda pada lokasi tersebut. (anjaran ICAO dalam Airport Service Manual Part 1 ICAO Doc 9137-AN/898).</p> <p>10.4.2 Pelaksanaan pemadaman pesawat udara yang terbakar</p> <p>Tujuan pemadaman kebakaran pesawat udara dimaksudkan agar segera dapat mengevakuasi korban yang ada di dalam pesawat udara. Untuk itu perlu diketahui bahwa berdasarkan riset yang sudah dilaksanakan dan dapat dipertanggungjawabkan bahwa ketahanan manusia di dalam pesawat udara yang terbakar hanya mampu 4 s.d 5 menit.</p> <p>Oleh sebab itu waktu bereaksi (response time) menjadi bagian penting dalam operasional PPKP-PK yang ditentukan oleh ICAO tidak lebih dari 3 menit dengan pancaran busa 50% discharge rate (rata rata pancaran) dari kategori bandar udara;</p> <p>Dengan demikian pancaran busa 50% sebagaimana dimaksud merupakan pancaran dari alat pemadam turret/monitor yang ada pada kendaraan PKP-PK jenis Foam Tender atau Combined Agent.</p> <p>Adapun pelaksanaan pemadaman kebakaran pesawat udara pada prinsipnya sebagai berikut :</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Pemadaman sedapat mungkin searah dengan arah angin dan dari belakang atau dari depan pesawat udara untuk mendapatkan keuntungan dari pancaran bahan pemadam busa sehingga dapat menguasai / melindungi badan pesawat dari kobaran api yang mengancam keselamatan penumpang; b. Pelaksanaan pemadaman 50% pancaran busa sebagai persyaratan response time merupakan pancaran dari turret / monitor;

MODUL	SUBSTANSI MATERI
	<p>c. Pancaran turret/monitor diarahkan pada seluruh badan pesawat agar jalur penyelamat (rescue path) terbentuk yang dapat digunakan bagi para rescue team masuk ke dalam pesawat untuk melaksanakan evakuasi;</p> <p>d. Upaya pancaran turret / monitor 50% dengan bahan pemadam busa tersebut merupakan perhitungan waktu 1 menit yang disebut control time;</p> <p>e. Untuk pemadaman api / kebakaran total dapat dilanjutkan dan disebut dengan extinguishing time;</p> <p>f. Pancaran turret / monitor dihentikan (bila kobaran api sudah padam dan tinggal api kecil yang jauh dari fuselage) atau dialihkan ke bagian lain pesawat udara dan menghalau kobaran api mengancam fuselage yang sudah dilapisi foam bila :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Kelihatan penumpang ke luar dari pesawat udara; 2) Rescueman masuk ke dalam pesawat udara untuk melaksanakan evakuasi; 3) Terjadi kebakaran di dalam pesawat udara (aircraft internal fire) dan hal ini tidak dibenarkan menggunakan bahan pemadam foam dan gunakan pancaran air dari hose reel atau handline dengan bentuk pancaran spray atau fog; <p>g. Bila pancaran turret / monitor tidak dapat menjangkau sasaran karena kendaraan PKP-PK tidak dapat mendekati lokasi kejadian, maka :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Hukum pencapaian response time yang ditetapkan ICAO tidak dapat dilaksanakan dan berarti kinerja operasi PKP-PK tidak dapat ditentukan dengan pencapaian response time; 2) Fungsikan handlines dengan menggelar slang pemancar semaksimal mungkin untuk menjangkau sasaran dengan menggunakan foam nozzle agar pancaran dapat mengeluarkan busa secara efektif; <p>h. Untuk mengatasi timbul kebakaran kembali setelah dipadamkan yang disebut flash back atau burn back, maka harus dilakukan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Hindari penggunaan pancaran air mengenai fuselage karena akan memecahkan lapisan foam sehingga dikhawatirkan terjadi burn back;

MODUL	SUBSTANSI MATERI
10.5	<p data-bbox="548 317 1377 380">2) Nozzleman standby memback up rescue team dalam pelaksanaan evakuasi korban di dalam pesawat;</p> <p data-bbox="402 464 1032 495">Pemadaman kebakaran mesin pesawat udara</p> <p data-bbox="402 512 911 543">10.5.1 Penyebab terjadinya kebakaran</p> <p data-bbox="500 562 1377 762">Kebakaran mesin pesawat udara dapat terjadi ketika pesawat udara dalam penerbangan, sedang taxi atau start engine dan biasanya disebabkan terlampau panasnya minyak pelumas (lubrication oil) atau adanya pipa yang retak sehingga terjadi kebocoran dan cairan bahan bakar menyentuh pipa pembuangan (exhaust) atau bagian lain yang panas;</p> <p data-bbox="516 779 1240 810">a. Pemadaman dengan fix fire extnguishing installation</p> <ol data-bbox="565 827 1377 1146" style="list-style-type: none"> 1) Setiap pesawat udara dilengkapi dengan alat pemadam kebakaran yang sudah di install sehingga penerbang (pilot) akan berusaha untuk memadamkan kebakaran mesin tersebut; 2) Tidak selamanya kebakaran mesin pesawat udara dapat dipadamkan dengan alat pemadam yang ada di pesawat, mengingat api sudah membesar dan telah membakar bagian lain yang tidak terjangkau oleh pancaran bahan pemadamnya; <p data-bbox="516 1163 1377 1226">b. Pemadaman dengan menggunakan alat pemadam kebakaran wheeled type (alat pemadam kebakaran menggunakan roda)</p> <ol data-bbox="565 1243 1377 1724" style="list-style-type: none"> 1) Untuk pesawat udara bermesin piston; <ol data-bbox="618 1293 1377 1591" style="list-style-type: none"> a) Semprotkan bahan pemadam melalui fire access / fire point yang disediakan pada mesin pesawat; b) Penyemprotan juga dapat dilakukan melalui saluran pendingin yang terdapat pada bagian depan mesin pesawat; c) Jangan mendekat ketika mesin pesawat berputar dengan kecepatan sedang (idle power) pada jarak 15 feet dari depan atau dari samping propeller pesawat; 2) Untuk pesawat udara bermesin jet <ol data-bbox="618 1661 1377 1724" style="list-style-type: none"> a) Semprotkan bahan pemadam melalui fire access / fire point yang terdapat pada mesin pesawat;

MODUL	SUBSTANSI MATERI
	<p>b) Penyemprotan juga dapat dilakukan melalui saluran pendingin yang terdapat pada bagian depan mesin pesawat;</p> <p>c) Jangan mendekat / menghampiri bagian depan / bagian pengisapan udara pada jarak 7,5 meter (25 feet) pada saat mesin sedang bekerja / hidup;</p> <p>d) Jangan berada atau menghampiri bagian belakang pada jarak 45 meter (150 feet) karena bahaya jet blast (semburan exhaust mesin pesawat);</p> <p>3) Untuk pesawat udara bermesin turboprop (turbine + propeller);</p> <p>Teknik pemadaman kebakaran mesin, sama halnya dengan pesawat udara bermesin jet, tetapi bahaya jet blast lebih rendah dibandingkan mesin jet;</p> <p>10.5.2 Prosedur pemadaman kebakaran mesin pesawat udara</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Gunakan bahan pemadam yang tidak merusak atau mempengaruhi komponen mesin pesawat udara; b. Gunakan fire access / fire point; c. Pancaran tidak dibenarkan terus menerus pada satu tempat dan harus terputus-putus untuk menghindari pecahnya mesin pesawat udara; d. Pelaksanaan pemadaman dilakukan secara berpindah dan usahakan searah dengan angin; e. Cegah penjalaran api dari mesin ke bagian lain pesawat; f. Perhatikan jarak yang dianggap berbahaya dari mesin pesawat udara yang bekerja; g. Gunakan pancaran water spray atau foam untuk mendinginkan di sekitar mesin yang terbakar termasuk fuselage; h. Bila terjadi kebocoran bahan bakar gunakan foam untuk menyelimuti limpahan bahan bakar atau sebagai pemadam; i. Berhati hati terhadap kemungkinan terjadinya ledakan dari bahan metal yang terbakar, karena proses reaksi atau karena proses pengembangan gas pada ruangan tertutup;

MODUL	SUBSTANSI MATERI
10.6	<p>Pemadaman kebakaran roda pesawat udara (wheel fire)</p> <p>10.6.1 Penyebab kebakaran</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Dapat terjadi pesawat udara sedang take off , landing atau taxing dan karena ban pecah pada saat pergerakan sehingga terjadi pergesekan rangka roda / velg dengan landasan yang mengakibatkan terlalu panas (over heating); b. Pelaksanaan pengereman yang dipaksakan atau secara mendadak maka terjadi panas yang tinggi pada bagian roda; c. Pesawat bergerak dengan kecepatan tinggi dengan rem dalam posisi "On"; d. Terjadinya kerusakan pada bagian roda sehingga perputaran roda tidak normal; e. Terjadinya kebocoran cairan hydraulic pada bagian roda sehingga terjadi kebakaran; <p>10.6.2 Pemadaman</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Gunakan bahan pemadam dry chemical powder dan dapat juga menggunakan air dengan pancaran fog dengan ketentuan 5 s.d 10 detik pancaran tiap-tiap 30 detik; b. Pemadaman dilakukan dari depan atau dari belakang roda dan jangan dari samping searah dengan as roda karena membahayakan, serta usahakan searah dengan arah angin; c. Cegah api jangan sampai membakar bagian lain terutama yang berada di atas roda; d. Dinginkan dan lindungi sekitar lokasi kebakaran seperti bagian wing, fuselage dengan pancarab spray atau fog dari air atau foam; e. Bila terjadi kebocoran bahan bakardan terjadi limpahan atau terbakar, selimuti atau padamkan dengan dengan menggunakan foam; f. Berhati hati terhadap tekanan dari pipa-pipa sistim hidraulik yang pecah atau terbakar dan gas yang dihasilkan dari terbakarnya cairan hidraulik; g. Dalam pelaksanaan pemadaman jangan melintasi atau berada pada daerah samping searah dengan as roda sepanjang 180 meter (590 ft) dari roda; h. Berhati hati bahaya propeller , bagian pengisapan atau semburan tergantung dari jenis mesin pesawat udara yang digunakan pada saat pemadaman;

MODUL	SUBSTANSI MATERI
10.7	<p>Pemadaman kebakaran gedung (building fire fighting)</p> <p>10.7.1 Tindakan sebelum pemadaman</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Berusaha untuk mencari data tentang gedung yang terbakar seperti data : <ol style="list-style-type: none"> 1) Barang yang ada di dalam gedung; 2) Kondisi ruangan yang terbakar; 3) Orang yang melaksanakan aktifitas; 4) Sumber air yang tersedia pada lokasi gedung yang terbakar; 5) Dll yang berhubungan dengan evakuasi; 6) Putuskan aliran listrik pada bangunan yang terbakar dan bangunan lain dekat dengan lokasi kebakaran; b. Tentukan titik kumpul (assembly point) untuk berkumpulnya orang yang selamat dan tidak luka serta orang yang berhasil dievakuasi dari ruangan atau gedung yang terbakar; <p>10.7.2 Pelaksanaan pemadaman</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Semua tindakan yang dilakukan dalam pemadaman maupun pertolongan, hendaklah searah dengan angin apabila memungkinkan dengan tujuan agar : <ol style="list-style-type: none"> 1) Terhindar dari ancaman bahaya kebakaran; 2) Terhindar dari serangan asap yang membahayakan pernapasan; 3) Pelaksanaan pekerjaan menjadi lebih mudah; 4) Pancaran bahan pemadam efektif dan efisien; b. Buatlah ventilasi sebanyak mungkin untuk mengurangi asap yang ada dalam ruangan; c. Berhati hati terhadap semburan api pada ruangan tertutup ketika hendak dibuka dan bukalah ruangan dengan menggunakan alat bertangkai panjang dan apabila memasuki ruangan, gunakan pancaran air berbentuk fog untuk melindungi diri;

MODUL	SUBSTANSI MATERI
	<ul style="list-style-type: none"> d. Memasuki ruangan dianjurkan menggunakan petugas 2 group dengan tujuan nsaling melindungi; e. Gunakan BA Set jika memasuki ruangan berasap dan bila tidak menggunakan BA Set merangkak di atas lantai setinggi 30 cm karena masih ada udara murni; f. Cari segera sumber api / kebakaran dan segera padamkan dengan tujuan asap yang terbentuk terhenti; g. Padamkan kebakaran yang paling dekat dengan tujuan agar tidak menghalangi pergerakan ke depan dan singkirkan benda atau barang yang menghalangi dari tempat tersebut; h. Hati-hati terhadap kemungkinan terjadinya ledakan dan runtuhnya dinding serta atap ruangan tersebut; i. Pergunakan pancaran water fog dengan tekanan tinggi untuk menghalau asap; j. Pergantian personel perlu dilakukan karena untuk mencegah kelelahan; k. Pelaksanaan tugas harus berkelompok dan minimal 2 orang agar dapat saling membantu dalam pekerjaan; l. Cari orang yang terperangkap dalam ruangan dan bila ditemukan segera lindungi atau dievakuasi ke tempat yang aman untuk mendapatkan pertolongan lebih lanjut; m. Lindungi atau amankan barang berbahaya yang dapat meningkatkan kebakaran; n. Pancaran bahan pemadam jangan sampai mengakibatkan api bertambah besar karena tekanan terlalu tinggi; o. Buatlah fire wall / fire line untuk menghindari penjalaran kebakaran ke tempat lain dengan pancaran air; p. Jauhkan barang yang mudah terbakar bila memungkinkan dan lindungi bila sulit dipindahkan; q. Hindari kesalahan penggunaan peralatan terutama saat akan digunakan; r. Bertindak cepat, teliti dan kerjasama sesama petugas dengan mengutamakan keselamatan;

MODUL	SUBSTANSI MATERI
10.8	<p data-bbox="391 310 646 346">Praktek Lapangan</p> <p data-bbox="391 359 1377 464">Dalam hal ini peserta praktek dibagi dalam 3 group (group 1, group 2 dan group 3) sesuai jumlah instruktur yang mengajar praktek dengan pelaksanaan sebagai berikut :</p> <p data-bbox="391 476 894 512">10.8.1 Prosedur dasar pemadaman;</p> <p data-bbox="513 525 1377 695">Praktek ini dilakukan oleh seluruh peserta (group 1, group 2 dan group 3) dengan menggunakan 1 unit kendaraan pemadam , tetapi gelaran slang pemancar discharge outlet kanan dan kiri dilengkapi dengan cabang coupling sehingga 1 discharge outlet dapat dijadikan 2 handlines;</p> <p data-bbox="513 707 1377 779">a. Sebelum pelaksanaan praktek , instruktur harus menjelaskan tentang materi praktek yaitu</p> <ol data-bbox="574 791 1377 1455" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="574 791 1325 827">1) Bentuk pancaran (water solid, water spray , water fog); <ol data-bbox="602 840 1377 961" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="602 840 1377 911">a) Bila menggunakan pancaran solid, pancaran spray dan pancaran fog); <li data-bbox="602 924 1114 961">b) Teknik pemberian bentuk pancaran; <li data-bbox="574 974 1146 1010">2) Penggunaan tambahan slang pemancar; <ol data-bbox="602 1022 1377 1192" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="602 1022 1377 1094">a) Ketentuan penambahan (slang bocor, pancaran tidak sampai sasaran); <li data-bbox="602 1106 1255 1142">b) Ketetapan petugas dalam penambahan slang; <li data-bbox="602 1155 1162 1192">c) Teknik percepatan penambahan slang; <li data-bbox="574 1205 971 1241">3) Teknik dasar pemadaman; <ol data-bbox="602 1253 1377 1455" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="602 1253 1377 1325">a) Cara memegang nozzle dengan benar (kuat dan petugas mudah bergerak); <li data-bbox="602 1337 1377 1373">b) Bentuk pancaran dan tekanan nozzle yang dibutuhkan; <li data-bbox="602 1386 1377 1455">c) Sedapat mungkin searah dengan angin atau paling tidak posisi rear approach (melambung); <p data-bbox="529 1470 1377 1541">b. Para peserta melaksanakan praktek secara serentak (group 1 , group 2 dan group 3) :</p> <ol data-bbox="574 1554 1377 1703" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="574 1554 1377 1625">1) Menggunakan 4 handlines, 2 handlines kiri dan 2 handlines kanan; <li data-bbox="574 1638 1377 1703">2) Masing-masing handline 2 orang , 1 orang nozzleman dan 1 orang lagi sebagai pembantu nozzleman;

MODUL	SUBSTANSI MATERI
	<p>3) Dilakukan secara bergantian yaitu posisi nozzleman menjadi pembantu nozzleman dan sebaliknya;</p> <p>10.8.2 Praktek berikutnya terbagi 3 item dan disesuaikan dengan jumlah kelompok peserta yaitu :</p> <p>a. Prosedur pemadaman kebakaran pesawat udara dengan kegiatan sebagai berikut :</p> <p>1) Pemadaman dengan tujuan perlindungan terhadap badan pesawat udara (fuselage).</p> <p>a) Pemadaman dilakukan dengan menggunakan pancaran spray dari turret (dilakukan oleh instruktur atau disimulasikan dengan pancaran handline). Hal ini perlu dijelaskan bahwa jika jangkauan pancaran turret sampai ke fuselage harus menggunakan pancaran turret dan tidak menggunakan handlines);</p> <p>b) Perlu diketahui bahwa di dalam fuselage terdapat penumpang yang menjadi korban dan tentunya mereka akan menyelamatkan diri melalui emergency exit (pintu darurat) atau mereka juga perlu segera dievakuasi oleh tim penolong.</p> <p>2) Menghalau kobaran api yang mengancam fuselage;</p> <p>a) Pemadaman dilakukan dari wing root ke wing tip sampai kobaran api menjauh dari fuselage;</p> <p>b) Pemadaman menggunakan busa dihentikan jika terlihat rescueman masuk ke dalam pesawat dan kelihatan penumpang / korban keluar dari dalam pesawat;</p> <p>3) Back up di lokasi rescue path;</p> <p>Perlu dijelaskan kepada peserta bahwa selama pelaksanaan pertolongan , tim rescue harus di back up oleh nozzleman untuk mengantisipasi bila terjadi flash back (api menyala kembali);</p> <p>4) Bila terjadi kebakaran di dalam fuselage maka gunakan pancaran water spray untuk memadamkannya dan jangan gunakan bahan pemadam foam. Kepada peserta harus ditekankan agar perlu kehati hatian memadamkan kebakaran di dalam fuselage karena kemungkinan masih ada korban di dalamnya;</p>

MODUL	SUBSTANSI MATERI
	<p>b. Pemadaman kebakaran mesin dan roda pesawat udara dengan kegiatan praktek sebagai berikut :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Masing-masing peserta melaksanakan pemadaman engine pesawat dengan menggunakan dry chemical powder (portable fire extinguisher atau hose reel rescue tender) melalui fire access engine; 2) Perlu dijelaskan kepada para peserta tentang bahaya menghampiri engine pesawat udara yang masih berfungsi (jet blast untuk pesawat udara bermesin jet dan arah samping pesawat yang berpropeller); <p>c. Pemadaman kebakaran gedung fasilitas bandar udara;</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Pemadaman dilakukan dengan pancaran air dari handline dan tidak diperkenankan menggunakan bahan pemadam foam jika tidak diperlukan; 2) Pancaran turret jangan digunakan karena kurang efektif dan tidak efisien; 3) Sedapat mungkin para instruktur selalu mengingatkan kepada peserta bahwa pemadaman kebakaran gedung fasilitas bandar udara merupakan tanggung jawab PKP-PK; 4) Supply air kepada kendaraan pemadam (Foam Tender atau Nurse Tender) dari hidran atau sumber air dari kendaraan perlu dipraktikkan untuk membiasakan personel PKP-PK bahwa supply air itu merupakan kebutuhan mutlak dalam pemadaman kebakaran gedung; <p>10.8.3 Praktek sebagaimana tersebut di atas dilakukan secara bergantian antar group sesuai jam pelajaran yang tersedia dan alokasikan waktu untuk evaluasi praktek dan instruktur mendiskusikan kepada peserta (tanya jawab) tentang hasil praktek yang dilaksanakan;</p>