

EF Bagian 5	:	Pengendalian kebakaran vegetasi menggunakan pompa air
Sub Bagian 1.1	:	Persiapan pompa, selang, dan peralatan peengkap lainnya dalam kebakaran vegetasi
Sub Bagian 1.2	:	Pemasangan dan pengoperasian pompa dalam situasi kebakaran vegetasi
Sub Bagian 1.3	:	Mengirimkan air melalui selang untuk mengendalikan kebakaran vegetasi

Tentang unit ini:

Unit ini berhubungan dengan menangani kompetensi yang dibutuhkan oleh inividu yang terlibat dalam penanganan kebakaran vegetasi di area pedesaan, baik pada operasi pemadaman kebakaran atau operasi pembakaran terkendali menggunakan pompa air sederhana.

Materi ini telah dikembangkan sehingga bisa diterapkan di semua area vegetasi: hutan, semak, rumput atau gambut.

Unit ini bertujuan kepada mereka yang melayani pengendaian kebakaran, pertanian, kehutanan, manajemen penggembalaan, konservasi, peternakan dan manajemen rekreasi yang mempunyai peran dalam penanganan kebakaran vegetasi, baik atas dasar penuh atau paruh waktu.

Untuk mencapainya anda harus menunjukkan bahwa anda dapat melakukan:

- Persiapan dan penggunaan pompa secara kompeten
- Memilih, menyiapkan, dan menetapkan lokasi pompa
- Menata dan merelokasi selang
- Menggunakan air yang dikirikan melalui nozzles untuk memadamkam kebakaran baik untuk serangan awal dan situasi pembersihan (*mop-up*)
- Mengoperasikan secara aman saat di lokasi kebakaran

Kata kunci dan frase:	Untuk anda memahami konten materi ini, dan aktifitas yang dideskripsikan, sangatlah penting untuk memahami pengertian yang digunakan. Definisi di belakang materi ini diharapkan bisa menolong anda.
Kavitasi	Pembentukan gelembung udara di dalam pompa baik melalui udara yang masuk sedotan melalui pusaran atau oleh diisap saringan menjadi tersumbat dengan serpihan- serpihan .
Head (Kepala)	Tekanan air kebawah di dalam selang dimana salah satunya lebih tinggi dibandingkan dengan yang lain
Keran Selang	Alat untuk menghentikan aliran air yang dihubungkan dengan selang lain.
Reaksi Jet	Nozzle bergerak dengan arah yang berlawanan dengan aliran air akibat tekanan berlebihan
Kehilangan	Resistensi aliran air di dalam selang, diukur dalam kPa per panjang selang
Tekanan Nozzle	Tekanan yang tersisa di akhir setelah kehilangan kepala dan friksi
Tekanan	Kekuatan yang mendesak
Saringan	Penyaring, biasanya besi, terletak di ujung selang
Lempung	Bahan paling kecil yang mudah lolos yang ditemukan di bagian paling bawah aliran, dan diketahui sebagai lempung
Penghisap/penyedot (lift)	Mengangkat air dari tingkat rendah ke pompa, untuk memulai pompa
Selang penghisap	Selang dari sedotan untuk memompa untuk dasar, didesain untuk menahan tekanan air yang tinggi (tekanan balik)
Segel	Bahan plastic atau canvas yang digunakan untuk mencegah masuk atau kembalinya gas atau udara kedalam pipa; biasanya diletakkan di titik dimana dua atau lebih bagian besi, plastic atau pipa karet atau selang digabungkan bersama. Biasanya disebut cincin "O".
Volume	Jumlah air yang mampu dialirkan dari sebuah pompa
Pusaran air	Putaran air memutar yang memasuk bagian dari selang pipa. Biasanya terjadi di bagian air yang dangkal.

Water Hammer	Tekanan saat air bergerak melalui selang.
Water Relay (relay pumping)	Menghubungkan lebih dari satu pompa, dalam seri atau dengan menggunakan bendungan portabel, untuk mengalurkan air menanjak atau menempuh jarak jauh untuk mengatasi kehilangan tekanan.

Bagian 1.1 : Persiapan pompa, selang dan peralatan lain yang digunakan pada kebakaran vegetasi

Apa yang harus Anda lakukan:

1. Melakukan perawatan rutin, pengisian bahan bakar dan pengecekan awal per rekomendasi manufaktur
2. Merawat dan mengamankan pompa, selang dan bahan bakar menuju alat angkut
3. Mempertahankan keselamatan dan keamanan peralatan dan kelengkapannya
4. Mempersiapkan dan memeriksa alat pelindung diri
5. Mempertahankan keamanan dan kesehatan diri sendiri dan yang lain
6. Mengatur sumberdaya dan bahan sesuai yang diizinkan, organisasi dan yang dibutuhkan lingkungan.
7. Memulihkan dan mengatur, pompa, selang dan kelengkapan peralatan lainnya, melaporkan adanya kerusakan, setelah digunakan

Bagian ini mencakup:

- A Menyiapkan dan merawat pompa, selang dan kelengkapan peralatan menggunakan:
- (i) Alat tangan
 - (ii) Alat perawatan lain
 - (iii) Segel dan cincin “O”
- B Dalam situasi:
- (i) Di bengkel kerja
 - (ii) Di lapangan/ saat operasi
- C Alat pengaman diri:
- (i) Helm/Pelindung Muka/Kacamata
 - (ii) Alat penahan api
 - (iii) Sarung tangan
 - (iv) Sepatu tahan panas
 - (v) Alat minum
 - (vi) Pelindung alat pendengaran

Apa yang harus Anda ketahui dan pahami:

- a. Gunakan alat perawatan secara aman
 - b. Bagaimana cara mempertahankan pompa sederhana sesuai dengan kebutuhan manufaktur
 - c. Teknik untuk mengamankan peralatan dalam beragam situasi
 - d. Bagaimana cara menggulung selang kedalam tempat penyimpanan
 - e. Teknik pengisian bahan bakar dan pengisian bahan bakar ulang, termasuk kebutuhan lingkungan
-

Bagian 1.2 : Menyiapkan dan mengoperasikan pompa dalam situasi kebakaran vegetasi

Apa yang dapat Anda lakukan:

1. Mengkaji lingkungan kebakaran secara logika dan memperkirakan perilaku kebakaran lokal
 2. Mengalirkan air ke titik yang ditentukan oleh pengawas Anda
 3. Mengidentifikasi penyediaan air di area dan mengkaji kecukupannya
 4. Memilih lokasi pompa yang memberi akses ke persediaan air dan mengamankan area kerja untuk operasi pompa
 5. Mengamankan rute akses yang aman menuju dan dari lokasi pompa
 6. Menyiasati agar kerusakan pompa minim, atau menghalang aliran air dari sisa kotoran dan meningkatkan kualitas dan jumlah air yang tersedia untuk dipompa
 7. Mengutamakan, memulai, mengoperasikan dan mematikan pompa sesuai dengan instruksi manufaktur
 8. Mengendalikan volume dan tekanan pengiriman air agar efektif melalui nozzle
 9. Bahan bakar, minyak dan suplai air yang diperhatikan untuk mempertahankan operasi berkelanjutan
 10. Mengatur air bergiliran
 11. Menjamin komunikasi terus terjaga dengan operator nozzle, anggota tim dan pengawas dan melalui operasi
 12. Memindahkan lokasi pompa setelah digunakan
-

Bagian ini meliputi:

Masalah ketersediaan air:

- (i) Aksesibilitas
 - (iii) Kualitas
 - (iv) Jumlah
 - (v) Tingkat penggunaan
 - (vi) Penggunaan air yang efisien
-

Apa yang harus Anda ketahui dan pahami:

- a. Bagaimana sebuah pompa portable bisa beroperasi termasuk, pengaturan, pengembangan tekanan, dan pengiriman melalui selang dan *nozzles*.
 - b. Bagaimana cara meningkatkan suplai air dari sumberdaya alami termasuk: jumlah, kualitas, dan tingkat efisiensi dan penggunaan dam portabel
 - c. Bagaimana cara mengawasi pompa saat operasi untuk pengiriman air dan operasi berkelanjutan, termasuk cara menyelesaikan masalah pompa dasar
 - d. Cara mengatur sistem jaringan pompa
 - e. Bagaimana cara mengkomunikasikan instruksi pompa melalui radio dan *hand signals*
 - f. Peran pemantau api, kepentingan untuk tetap waspada dengan situasi kebakaran dan mampu berkomunikasi dengan anggota tim dan pengawas anda setiap saat. Mengetahui rute menghindar, sebaik saat menggunakannya dan seberapa lama dalam menuju lokasi yang aman (LACES)
-

Bagian 1.3 : Mengalirkan air melalui selang dan nozzles untuk mengendalikan kebakaran vegetasi

Apa yang harus Anda lakukan:

- 1. Mengawasi pengiriman air untuk mengendalikan kebakaran melalui nozzle dengan prosedur organisasi
 - 2. Melakukan operasi pembersihan (mop-up) secara efektif, secara aman dan sesuai dengan prosedur organisasi
 - 3. Meletakkan selang pada titik seperti yang diarahkan pengawas anda dan dengan prosedur organisasi
 - 4. Selang yang terisi dan yang belum terisi air dipindahkan sesuai dengan prosedur organisasi
 - 5. Komunikasi dilakukan dengan operator pompa, anggota tim dan pengawas
-

Bagian ini meliputi:**A Pengiriman air dari nozzle:**

- (i) Jet
- (ii) Semprotan

B Penggunaan air dalam operasi manajemen kebakaran:

- (i) Serangan langsung dan Serangan sisi
- (ii) Serangan tidak langsung
- (iii) Padamkan dan pembersihan (mop-up) dan patroli
- (iv) Konservasi Air

C Tipe dan jumlah selang dan pompa dalam menggunakan:

- (i) Jarak
- (ii) Elevasi
- (iii) Ukuran Selang
- (iv) Tekanan

D Penggunaan dan penggunaan ulang selang:

- (i) Peletakan Selang
- (ii) Metode peletakan
- (iii) Metode pemulihan

E Metode Komunikasi:

- (i) Radio
 - (ii) Hand Signals
 - (iii) Runner
-

Apa yang harus Anda ketahui dan pahami:

- a. Bagaimana air memadamkan perbedaan tipe kebakaran vegetasi, termasuk tanah, permukaan dan kebakaran tajuk.
 - b. Metode penggunaan pompa portable, nozzles, peletakan dan pemulihan selang dengan prosedur organisasi
 - c. Kapabilitas dan batasan pompa portable digunakan secara individual dan kombinasi, dengan alat tangan, alat penyalu, pompa dan pesawat terbang sebagian bagian dari tim pengendali kebakaran
 - d. Bagaimana cara memilih alat yang benar untuk tipe dan tinggi vegetasi, panjang nyala dan aspek lain perilaku kebakaran yang mudah dilawan.
 - e. Peran pemantau, kepentingan untuk tetap waspada dengan situasi kebakaran dan mampu berkomunikasi dengan anggota tim dan pengawas anda setiap saat. Mengetahui rute menghidar, sebaik menggunakannya dan seberapa lama yang dibutuhkan dalam menuju lokasi yang aman (LACES)
-