

EF Unit 1: Memastikan bahawa tindakan Anda di lokasi kebakaran vegetasi mengurangkan risiko terhadap diri sendiri dan orang lain

Elemen 1.1 : Mengenalpasti bahaya dan penilaian risiko yang mungkin berlaku di lokasi kejadian

Elemen 1.2 : Mengurangkan risiko yang berkemungkinan berlaku di lokasi kejadian

Elemen 1.3 : Tindakan terhadap keadaan kecemasan yang membabitkan soal kesihatan di lokasi kejadian

Tentang unit ini

Unit ini menerangkan mengenai isu keselamatan yang akan dihadapi oleh setiap individu yang terlibat dalam membantu pengawalan kebakaran vegetasi di lokasi pedalaman, sama ada dalam pemadaman kebakaran atau operasi pembakaran terkendali.

Unit ini telah dikembangkan sehingga dapat digunakan pada pelbagai jenis kawasan vegetasi, seperti: hutan, semak belukar, padang rumput dan kawasan gambut.

Unit ini ditujukan bagi mereka yang bekerja di perkhidmatan kebakaran, pertanian, perhutanan, pengelola perburuan, pemuliharaan, pengurusan tanah dan rekreasi yang memiliki peranan dalam membantu menguruskan kebakaran tumbuh-tumbuhan, sama ada bekerja sepenuh masa, separa-waktu atau sukarelawan.

Sasaran unit ini adalah, Anda harus membuktikan bahawa Anda dapat melakukan:

- Menilai bahaya dan risiko di lingkungan kebakaran vegetasi
- Mengikuti prosedur organisasi kebakaran
- Bekerja dengan selamat di lokasi kebakaran
- Membantu yang lain ketika beroperasi di tempat kebakaran
- Mengambil tindakan dengan tepat sesuai dengan organisasi, legislatif dan keperluan alam sekitar, terhadap kejadian kebakaran.

Kata kunci dan Istilah Agar Anda dapat memahami isi unit ini secara menyeluruh dan seluruh aktiviti yang ada di dalamnya, diharapkan Anda dapat memahami istilah-istilah yang digunakan dalam unit. Definisi yang ada dibawah ini dapat membantu Anda

Garis kawalan	Semua bangunan atau penghalang semula jadi yang digunakan untuk mengendalikan kebakaran
Pemadaman langsung	Kegiatan pemadaman kebakaran yang berhadapan secara langsung dengan api.
Penilaian Risiko Dinamik	Proses untuk mengenalpasti bahaya kebakaran, menilai risiko dan mengambil tindakan bagi membasmi atau mengurangkan risiko kebakaran. Semua ini bergantung kepada keadaan yang sering berubah dengan cepat.
Perilaku api	Keadaan di mana api bertindak terhadap pelbagai bahan api, cuaca dan topografi yang dijelaskan dalam hal keamanan api dan kadar penyebaran.
Bahaya kebakaran	Keadaan yang berpotensi mendedahkan manusia dan harta kepada bahaya perilaku api
Keamatan kebakaran	Haba atau kadar tenaga yang dilepaskan, yang bergerak menghala ke atas daripada api, sering dikaitkan dengan kepanjangan lidah api
Risiko kebakaran	Potensi untuk terjadinya kebakaran
Pejabat perkhidmatan kebakaran	Pejabat Hutan Daerah, Pejabat Ladang/ Estate, atau pejabat syarikat bukan perkhidmatan kebakaran, di mana dukungan pengendalian kebakaran disusun.
Depoh Kebakaran	Tempat di mana peralatan kawalan kebakaran disimpan
Jenis kebakaran	Kebakaran bawah permukaan (<i>ground fire</i>), kebakaran permukaan (<i>surface fire</i>) serta kebakaran silara (<i>crown fire</i>). Jenis kebakaran yang paling sering terjadi adalah kebakaran permukaan.
Cuaca kebakaran	Keadaan iklim yang diramal mempengaruhi tempoh kebakaran, terutama angin, suhu udara dan kelembapan relatif
Kepanjangan lidah api	Jarak antara hujung api dan bahagian tengah pangkal api (biasanya terletak di permukaan), merupakan penunjuk keamanan kebakaran
Sisi api	Bahagian tepi api
Pemadaman sisi api	Merupakan strategi pemadaman langsung yang paling umum, bermula dengan pengendalian permulaan penghalang api (<i>anchor point</i>), kemudian berlanjutan di sepanjang sisi api menuju ke kepala api.
Bahan api	Jenis, kuantiti, susunan, pengagihan, dan kadar kelembapan dari tumbuh-tumbuhan. Boleh berupa: tanah (gambut, akar), permukaan (tumbuhan mereput, rumput, semak-semak) atau pohon.
Bahaya	Apapun yang dapat menyebabkan bahaya, seperti kenderaan, bahan kimia, elektrik, peralatan, bekerja dari tangga, dll.

Kepala api	Bahagian depan api menentukan tingkat penyebaran terbesar
Ekor api	Bahagian belakang api yang dekat dengan pusat api
Tompok panas	Kawasan kecil yang menghasilkan api terletak di dalam atau disekitar perimeter api; istilah yang sering digunakan ketika fasa mencegah kebakaran
Pemadaman tidak langsung	Aktiviti pengendalian kebakaran yang tidak langsung/ jauh dari api. Misalnya pembakaran semula
LACES	Pengawasan (<i>Lookouts</i>), Kesedaran (<i>Awareness</i>), Komunikasi (<i>Communications</i>), Laluan keluar/ kecemasan (<i>Escape routes</i>), Zon selamat (<i>Safety zone</i>)
Punca	Tempat di mana api bermula menyala/ sumber api
Kadar penyebaran	Kelajuan api merebak daripada sumber api
Risiko	Kemungkinan, tinggi atau rendah, seseorang itu diancam oleh bahaya, bersama-sama dengan kayu ukur tahap serius bahaya tersebut.
Topografi	Bentuk muka bumi, terutama lereng dan hala cerun
Kebakaran liar	Api yang tidak dikawal

Elemen 1.1 : Menenalpasti bahaya dan penilaian risiko yang mungkin berlaku di lokasi kejadian

Apa yang perlu Anda lakukan:

1. Dapatkan orang yang bertanggungjawab atas keselamatan di lokasi kejadian
2. Kenalpasti bahaya yang mungkin dapat terjadi di bahagian mana pun, yang dapat membahayakan diri sendiri atau orang lain
3. Menilai dan menentukan risiko yang boleh berlaku disebabkan oleh bahaya di tempat kerja Anda
4. Laporkan setiap bahaya yang berisiko tinggi pada rakan sepasukan, penyelia dan orang yang bertanggungjawab atas keselamatan
5. Menangani setiap bahaya yang berisiko bahaya kecil sesuai dengan polisi organisasi, undang-undang dan persekitaran Anda.
6. Menilai persekitaran kebakaran secara logik dan meramalkan perilaku api
7. Mengaplikasikan teknik penilaian risiko dinamik

Bahagian ini meliputi:

A. Menenalpasti bahaya yang dapat terjadi:

- (i) Alam sekitar, termasuklah topografi, tanaman dan haiwan
- (ii) Persekitaran api dan perilaku api
- (iii) Bahaya bukan-api yang berkaitan dengan bahan bakar dan cuaca, peralatan, kenderaan dan pesawat
- (iv) Operasi
- (v) Khidmat di permukaan dan di bawah tanah.

B. Menilai dan evaluasi risiko yang diakibatkan oleh:

- (i) Keadaan alam sekitar
- (ii) Penggunaan dan pemeliharaan peralatan/ mesin
- (iii) Perilaku atau praktikal kerja yang tidak selamat
- (iv) Penggunaan bahan-bahan dan komponen lainnya
- (v) Tumpahan yang tidak disengajakan

Apa yang perlu Anda ketahui dan fahami:

- a. Asas geografi dan ekologi kawasan kejadian
- b. Segitiga api dan kaedah pemadaman menggunakan pelbagai alat pemadam kebakaran vegetasi
- c. Bahaya yang muncul akibat mekanisme pemindahan haba, jenis-jenis pembakaran dan jenis-jenis kebakaran.
- d. Kesan daripada persekitaran kebakaran terhadap perilaku api dan keselamatan individu
- e. Penggunaan asap dan lidah api sebagai panduan untuk aplikasi peralatan, taktik, dan strategi yang selamat
- f. Pelbagai alatan, teknik, taktik, dan strategi yang digunakan untuk mengawal kebakaran vegetasi
- g. Bagaimana untuk bekerja dengan selamat di sekitar: penebas belukar, gergaji rantai, kenderaan, traktor, jentolak, helikopter dan pesawat terbang.
- h. Bagaimana untuk bekerja mengikuti arahan, sebagai sebahagian daripada pasukan, dengan pelbagai alatan, teknik, dan strategi dalam kombinasi pemadaman kebakaran

Elemen 1.2 : Mengurangkan risiko yang berkemungkinan berlaku di lokasi kejadian

Apa yang dapat Anda lakukan:

1. Melakukan tindakan sesuai dengan arahan yang mematuhi polisi dan prosedur organisasi dan keperluan oleh pengeluar serta undang-undang
2. Meningkatkan objektif Anda, dengan selamat dan berpandukan prosedur organisasi
3. Memperbaiki risiko keselamatan dan kesihatan dalam kemampuan dan ruang lingkup tugas Anda
4. Memberi cadangan bagi mengurangkan risiko dalam keselamatan dan kesihatan terutama dalam skop tugas Anda kepada orang yang bertanggungjawab
5. Sentiasa proaktif memantau kesihatan, penghidratan dan keletihan orang-orang di sekitar serta diri sendiri.
6. Mengenalpasti peranan pengawas, sedar akan situasi semasa pada setiap waktu dan menggunakan laluan keluar/ kecemasan dan zon selamat sekiranya diperlukan
7. Bersiap sedia, pastikan sentiasa ada, dan menggunakan perlengkapan perlindungan peribadi dengan betul.

Bahagian ini meliputi:

Langkah-langkah perlindungan dalam konteks:

A. Masalah peribadi:

- (i) Masalah perubatan yang sudah ada sebelumnya
- (ii) Kecergasan fizikal
- (iii) Kepenatan
- (iv) Stres/ tekanan
- (v) Stres/ tekanan haba, kelesuan haba atau strok haba
- (vi) Hipotermia
- (vii) Terbakar sinar matahari/ angin

B. Alat pelindung diri (PPE):

- (i) Helmet/ Pelindung wajah / Kacamata goggle
- (ii) Pakaian kalis api
- (iii) Sarung tangan
- (iv) Kasut kalis haba
- (v) Air minuman
- (vii) Alat pelindung telinga

C. Perilaku Api

- (I) Radiasi haba dan udara yang tersangat panas
- (ii) Asap dan debu
- (iii) Perubahan cepat dalam arah atau kelajuan api
- (iv) Perubahan cepat dalam panjang lidah api dan keamatan api

D. Peralatan

- (i) Pelindungan pendengaran
- (ii) Barang-barang bergerak
- (iii) Kenderaan bergerak
- (iv) Bahan kimia, bahan bakar, dan bahan merbahaya yang lain

E. Polisi tempat kerja:

- (i) Penggunaan kaedah dan peralatan kerja yang selamat
- (ii) Penggunaan bahan merbahaya secara selamat
- (iii) Merokok, makan, minum dan ubat-ubatan
- (iv) Waktu istirahat
- (v) Prosedur kecemasan

Apa yang harus Anda ketahui dan fahami:

- a. Memahami bahaya di tempat kejadian kebakaran vegetasi dan cara menghilang dan meminimumkan kesannya
- b. Memahami pentingnya kecergasan fizikal
- c. Keutamaan kepada para petugas pemadam kebakaran dan keselamatan awam, termasuklah nilai dan aset yang cuba Anda lindungi
- d. Peranan pengawasan, pentingnya kesedaran akan situasi api dan kemampuan berkomunikasi dengan anggota pasukan serta penyelia Anda

- pada setiap waktu. Mengetahui di mana laluan keluar/ kecemasan Anda, serta bila waktu sesuai menggunakannya dan berapa lama waktu diperlukan untuk tiba ke zon keselamatan yang telah ditetapkan (LACES)
- e. Kecekapan dan keselamatan penggunaan alat kawalan kebakaran dan teknik berbeza yang diaplikasikan di pelbagai situasi

Elemen 1.3 : Tindakan terhadap keadaan kecemasan yang membabitkan soal kesihatan di tempat kejadian

Apa yang perlu Anda lakukan:

1. Segera meminta bantuan ketika terjadi keadaan kecemasan yang membabitkan soal kesihatan dan mengambil tindakan yang sesuai
2. Memberi bantuan penjagaan berterusan seperti yang diperlukan
3. Memberi bantuan kepada individu tersebut dengan sokongan lisan yang sesuai
4. Segera jadikan tempat kejadian sebagai tempat tertutup dan selamat, ketika situasi sudah diambil alih oleh orang yang tepat
5. Menawarkan bantuan kepada semua orang yang terlibat dalam insiden tersebut setelah bahaya awal sudah berlalu
6. Simpan catatan yang tepat, jelas dan lengkap

Bahagian ini meliputi:

Sebuah Situasi di mana:

- (i) tiada akses langsung kepada orang yang pakar bagi mengawal situasi
- (ii) tiada akses langsung kepada orang yang pakar bagi mengawal situasi
- (iii) individu yang sedang terancam kesihatannya tersebut berada di kawasan merbahaya

Apa yang harus Anda ketahui dan fahami:

- a. Tindakan yang diperlukan dalam keadaan kecemasan membabitkan kesihatan
- b. Kemampuan diri sendiri dalam keadaan kecemasan membabitkan kesihatan
- c. Alasan untuk segera meminta bantuan
- d. Pentingnya untuk tidak melakukan tindakan di luar kemampuan diri sendiri
- e. Alasan mengapa tindakan di luar kemampuan Anda mungkin dapat menimbulkan membahayakan nyawa
- f. Cara paling berkesan untuk memberi dukungan kepada mereka yang mengalami keadaan kecemasan membabitkan kesihatan dan menjaga mereka dalam keadaan yang baik
- g. Kesan kejutan pada individu dengan keadaan kecemasan membabitkan kesihatan dan cara menanganinya secara berkesan
- h. Jenis dukungan verbal yang dapat diberikan kepada individu yang mengalami keadaan kecemasan membabitkan kesihatan.
- i. Potensi risiko kesihatan kepada orang lain dari keadaan kecemasan
- j. Alasan untuk menawarkan dukungan dan bantuan kepada orang lain yang terlibat dalam kejadian dan bagaimana cara mencapainya
- k. Keperluan perundangan yang berkaitan untuk membuat laporan

- mengenai kemalangan dan kecemasan
- I. Lokasi dan kegunaan peralatan pertolongan cemas berpandukan polisi dan prosedur organisasi

Penafian (*Disclaimer*)

Penafian ini mengatur penggunaan Anda atas *website* ini dengan penggunaan *website* ini, Anda telah dianggap menerima penafian ini secara keseluruhan. Harap maklum bahawa, maklumat dalam *website* ini boleh berubah atau diperbarui tanpa notis pemberitahuan. Pusat Pemantauan Kebakaran Hutan Global (GFMC), Persatuan Perkhidmatan dan Penyelamat Kebakaran Hutan Antarabangsa, dan Inisiatif Pembangunan Pendalaman Ltd. (bersama *The EuroFire Partners*) [serta pemilik dari ini *website*] tidak bertanggungjawab atas apapun yang berkaitan dengan pencarian, penggunaan maklumat yang sedia ada, dan material yang dimuat turun daripada *website* ini (sejauh diizinkan oleh hukum). Maklumat di *website* ini adalah bukan nasihat perundangan atau profesional. Maklumat dan atau material yang terdapat di *website* ini disediakan untuk tujuan umum sahaja, dan bukan maklumat atau material yang perlu dipercayai untuk tujuan tertentu, termasuk tidak terikat pada kemasukan ke mana-mana kontrak. *The EuroFire Partners* [serta pemilik dari *website* ini] tidak bertanggungjawab atas kekurangan atau ketepatan maklumat yang terkandung di *website* ini, termasuk kerugian yang ada, sama ada kerugian secara langsung mahupun tidak langsung atau kesan-kesannya. Isi *website* ini tidak sepenuhnya dapat dipercayai, Anda tidak perlu melakukan sesuatu berdasarkan maklumat dari web ini, tanpa mendapatkan nasihat daripada profesional yang berkelayakan. Penafian khusus dapat ditambah dari penafian ini yang berkaitan dengan kandungan atau bahagian tertentu daripada *website* ini. Tautan pada *website* lain dari halaman ini adalah sebagai maklumat tambahan sahaja.

The EuroFire Partners [serta pemilik dari *website* ini] tidak bertanggungjawab atau menanggung liabiliti untuk mengakses material di *website* apa pun yang ditautkan dari *website* ini. Hal tersebut belum tentu mendukung hasil yang ada di dalamnya. Maklumat yang terdapat di *website* ini dapat termasuklah daripada pendapat atau pandangan, kecuali secara tegas dinyatakan sebaliknya, bukanlah milik salah satu, *The EuroFire Partners*, atau perusahaan berkaitan di dalamnya. Semua material di *website* ini dilindungi oleh undang-undang hak cipta dan pengetahuan secara tegas dinyatakan atau disepakati secara tertulis, Anda dapat mengakses dan dipercayai material yang ada di *website* ini untuk penggunaan peribadi, bukan komersial, bergantung pada keperluan. *The EuroFire Partners* tidak menjamin bahawa fungsi yang tersedia di *website* ini tidak akan terganggu, kesalahan yang ada akan diperbaiki, atau server yang membuat *website* ini, bebas

dari virus atau kesalahan. Anda mengakui bahawa Anda bertanggungjawab untuk mengaplikasi prosedur dan pemeriksaan virus yang memadai (termasuk anti-virus dan pemeriksaan keselamatan lainnya) untuk memenuhi syarat-syarat khusus Anda untuk ketepatan kemasukanan dan keluaran data. Maklumat dan isi lain dari *website* ini dirancang untuk mematuhi dengan undang-undang Scotland. *Website* ini akan diatur oleh undang-undang Scotland dan semua pengguna *website* ini tidak dapat membatalkan undang-undang pengadilan Scotland, sebagai tuntutan atau tindakan lain yang berkait dengan *website* ini atau penggunaannya. Jika ada *website* ditafsirkan bertentangan dengan undang-undang yang berlaku di negara lain, maka *website* ini tidak boleh diakses oleh penduduk dari negara tersebut dan setiap orang yang tunduk pada undang-undang tersebut tidak berhak menggunakan layanan kami atau maklumat apa pun yang dihasilkan di *website* ini.