

SELAMAT DATANG DI PELATIHAN



Merancang Sistem Tanggap Darurat



Oleh: Faukal Hasan
Staf pengajar Belajar K3 Indonesia



- 01 Mengenal Klasifikasi/Tipe Kebakaran
- 02 Paham tentang Teori Segitiga Api
- 03 Mengetahui potensi bahaya kebakaran, tumpahan B3 di area Kerja

04 Mampu Mengidentifikasi potensi bahaya kebakaran dan tumpahan B3 serta melakukan Pengendaliannya

05 Paham terhadap prosedur keadaan Darurat (kebakaran, Tumpahan)



Pendahuluan

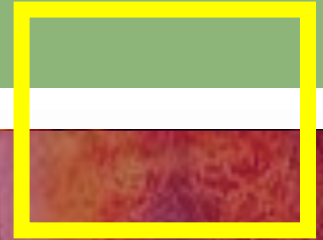


APA YANG HARUS DILAKUKAN ??



APA YANG HARUS DILAKUKAN ??





DATA STATISTIK KEBAKARAN





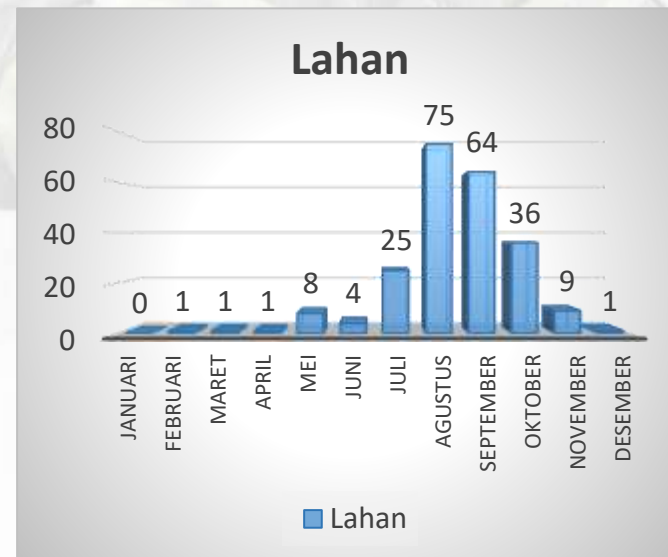
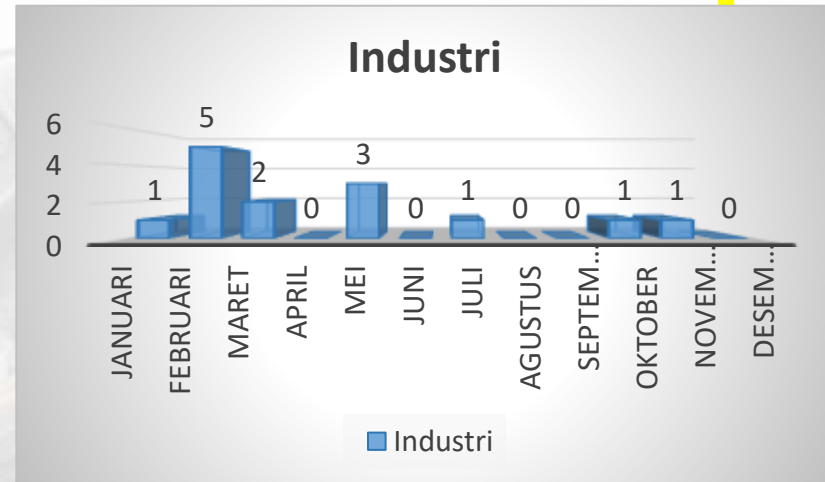
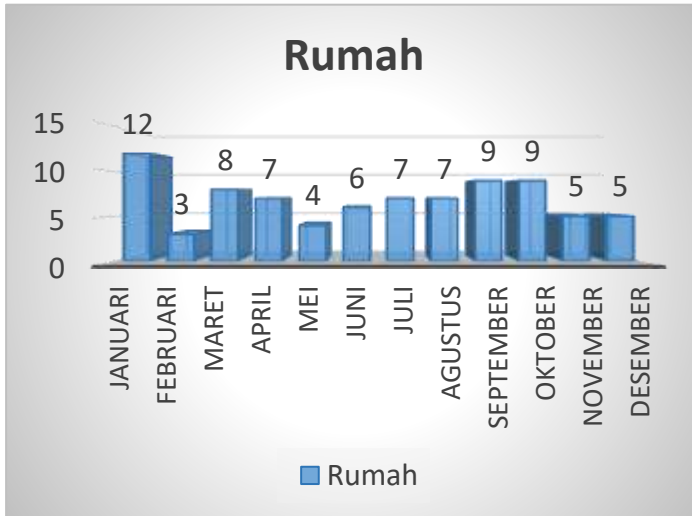
321 Kebakaran Landa Surabaya Sepanjang 2017

JawaPos.com -Kebakaran masih menjadi momok bagi masyarakat Surabaya. Sepanjang 2017, tercatat ada 321 kebakaran di Kota Pahlawan. Kebakaran tidak hanya menghanguskan 82 rumah dan 14 pabrik. Kobaran si jago merah juga menyasar 225 lahan alang-alang. Total kerugiannya mencapai Rp 18, 209 miliar. **(Selengkapnya lihat grafis)**

Kabid Operasional Dinas Pemadam Kebakaran (PMK) Kota Surabaya Bambang Vistadi menerangkan, kebakaran yang menimpa rumah umumnya terjadi di perkampungan padat penduduk. "Kalau yang terbakar rumah, pemicunya rata-rata hubungan arus pendek listrik," jelas Bambang kepada JawaPos.com, Kamis (28/11).

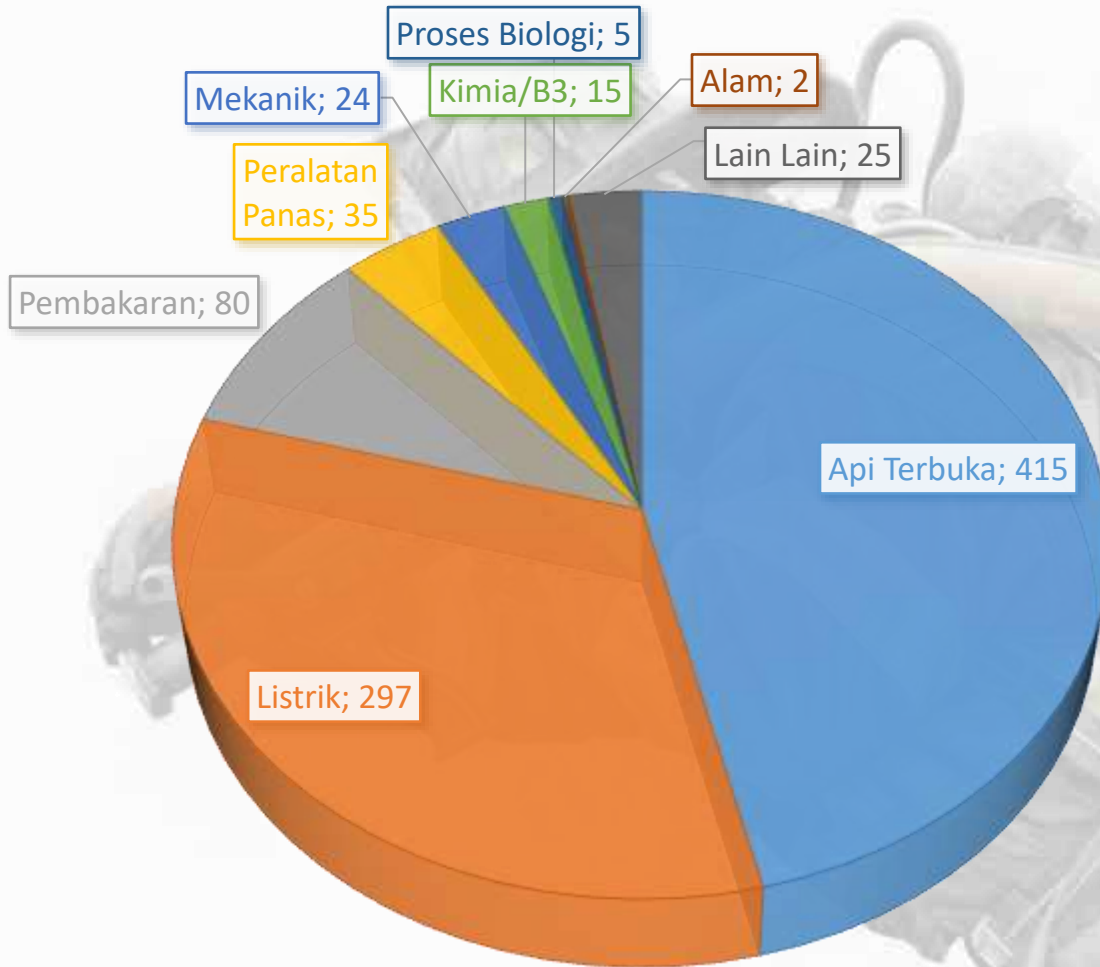
Saat melakukan pemadaman api, petugas PMK kerap mendapati kabel yang terkelupas hingga gosong. Kabel-kabel yang usinya sudah renta itu memicu timbulnya percikan api. Selain itu beban listrik juga besar. Satu terminal, biasanya terhubung dengan banyak rangkaian kabel.

DIAGRAM KEJADIAN KEBAKARAN



Kerugian akibat kebakaran mencapai Rp 18, 209 miliar
Sumber: Dinas PMK Kota Surabaya.

DATA FAKTOR PENYEBAB KEBAKARAN





KEBAKARAN, FENOMENA dan SEGITIGA API



KEBAKARAN

- Suatu kejadian yang tidak diinginkan
- Adalah kobaran api yang membesar yang tidak terkendali yang dapat merugikan manusia, barang, dan lingkungan
- Api yang tidak dikehendaki

FENOMENA KEBAKARAN



- Awal terjadinya api/kebakaran tidak diduga waktu dan tempatnya;
- Api akan menjadi besar dan meluas bila cukup media penghantarnya;
- Intensitas nyala api dipengaruhi oleh sifat flammability dan quantities jenis material yang terbakar;
- Kebakaran akan surut dan padam bila keseimbangan reaksinya tidak seimbang.

TEORI SEGITIGA API



“ Api akan terjadi/ timbul bilamana antara bahan-bakar, sumber panas dan oksigen/ udara, saling bereaksi “

BAHAN BAHAN YANG MUDAH TERBAKAR



Bahan bakar PADAT :
Kertas, kayu, ranting kering, plastik, bekas kemasan B3, ban bekas, kapas. (bahan bakar yang jika terbakar hasil pembakarannya menimbulkan arang)

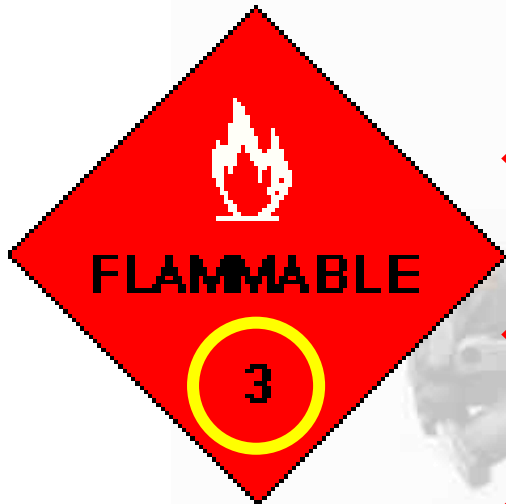


Bahan bakar CAIR :
Bensin, solar, minyak tanah, aspal cair, lilin, oli, tinner, cat, minyak goreng dan sejenisnya (bahan bakar jenis zat cair)



Bahan bakar GAS :
LPG, LNG, Oksigen murni, H₂, Argon (bahan bakar jenis gas)

KLASIFIKASI FLAMMABILITY



- 4 sangat mudah menyala
- 3 mudah terbakar tanpa pemanasan
- 2 dapat terbakar setelah sedikit dipanaskan
- 1 dapat terbakar setelah dipanaskan
- 0 tidak dapat terbakar



SUMBER PANAS

SEBAGAI PENYEBAB KEBAKARAN



- 
- Panas Matahari
 - Nyala Korek Api
 - Rokok
 - Percikan Api Las
 - Konsleting Listrik
 - Percikan Api Gerinda
 - Gesekan benda yang terlalu sering
 - Listrik
 - Sambaran Petir
 - Api Terbuka
 - Pemotongan/ pengelasan
 - Permukaan panas
 - Bunga Api pembakaran
 - Bunga Api Mekanik
 - Reaksi Kimia

KEBAKARAN KARENA LISTRIK



Pembebanan lebih

Sambungan tidak sempurna

Perlengkapan tidak standar

Sambaran Petir

Listrik Statis

Kebocoran Isolasi

Pembatas arus tidak sesuai



KEBAKARAN KARENA B3



Handling Tidak Sesuai

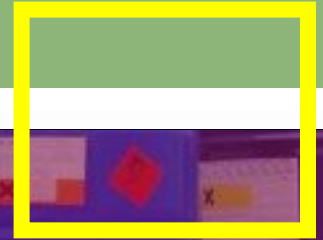
Kemasan Bocor



Housekeeping buruk

Tumpahan, Ceceran

Attitude Pekerja (Merokok)



B3 – BAHAN BERBAHAYA & BERACUN



B3 – BAHAN BERBAHAYA & BERACUN

- Definisi B3:
- Bahan Berbahaya dan Beracun yang selanjutnya disingkat dengan B3 adalah bahan yang karena sifat dan atau konsentrasinya dan atau jumlahnya, baik secara langsung maupun tidak langsung, dapat mencemarkan dan atau merusak lingkungan hidup, dan atau dapat membahayakan lingkungan hidup, kesehatan, kelangsungan hidup manusia serta makhluk hidup lainnya
- Bahan Kimia Berbahaya adalah bahan kimia dalam bentuk tunggal atau campuran yang berdasarkan sifat kimia atau fisika dan atau toksikologi berbahaya terhadap tenaga kerja, instalasi dan lingkungan.

Referensi:

- ✓ Keputusan Menteri Tenaga Kerja R.I.. No. Kep.187/MEN/1999 tentang: Pengendalian Bahan Kimia Berbahaya
- ✓ Peraturan Pemerintah No. 74 Tahun 2001 tentang Pengelolaan Bahan Berbahaya dan Beracun

B3 – BAHAN BERBAHAYA & BERACUN



**GAS
CYLINDER**



**HEALTH
HAZARD**



**SKULL AND
CROSSBONES**



**FLAME
OVER CIRCLI**



FLAME



**EXPLODING
BOMB**



EXCLAMATION



ENVIRONMENT



CORROSION





adalah upaya yang dilakukan untuk mencegah dan atau mengurangi risiko akibat penggunaan bahan kimia berbahaya di tempat kerja terhadap tenaga kerja, alat-alat kerja dan lingkungan.



Harus ada upaya yang dilakukan untuk mencegah dan atau mengurangi risiko

HANDLING / PENGENDALIAN B3

upaya yang dilakukan untuk mencegah dan atau mengurangi risiko tumpah dan darurat tumpahan

Simbol²
K3, jalur
evakuasi

Secondary
container



Informasi
Handling
B3

Informasi
MSDS

Tata
letak B3



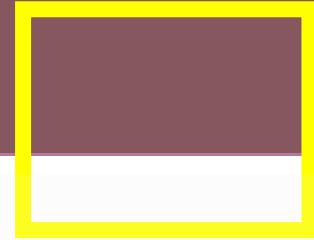
HANDLING / PENGENDALIAN B3



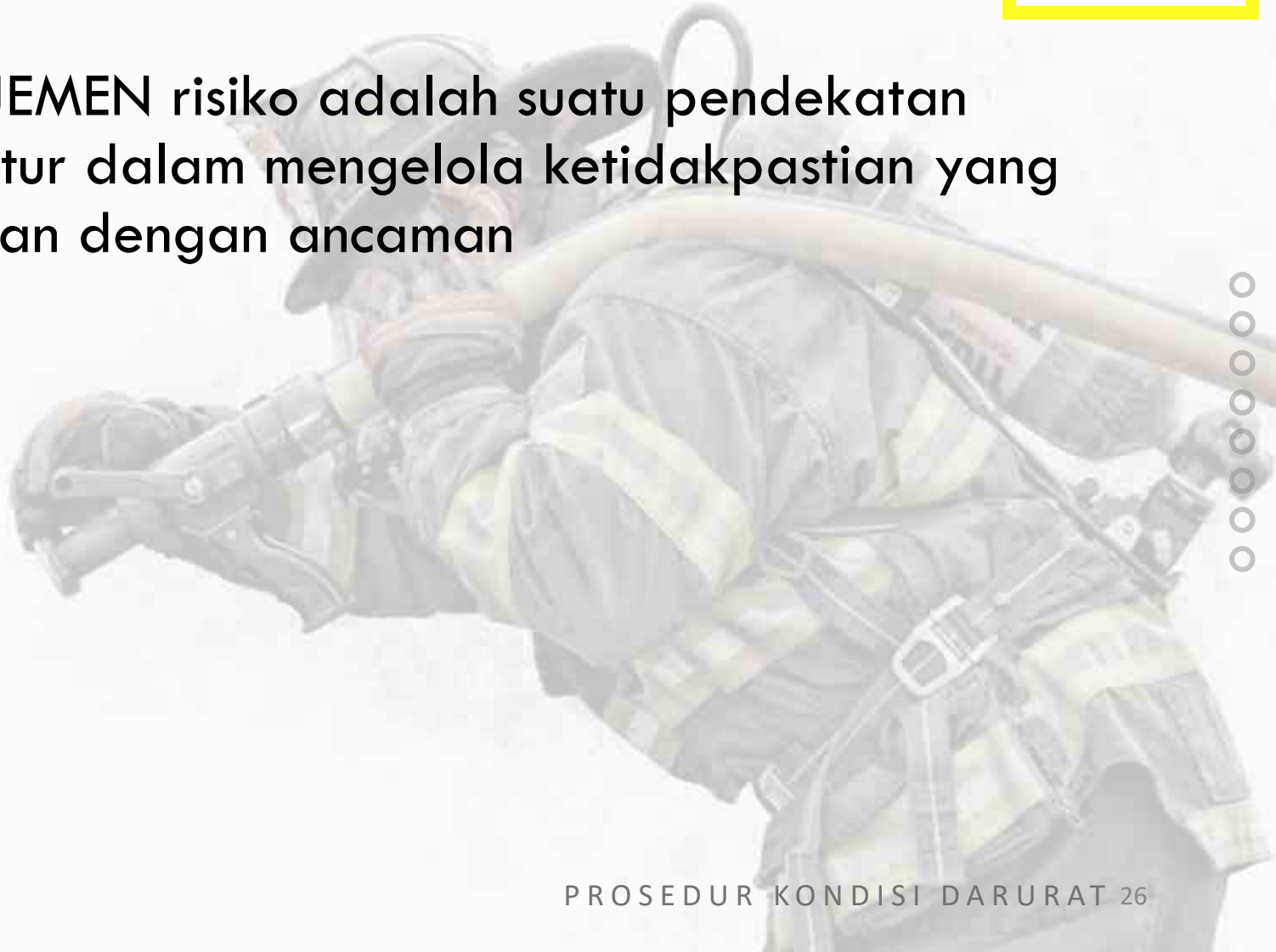


RISK MANAGEMENT

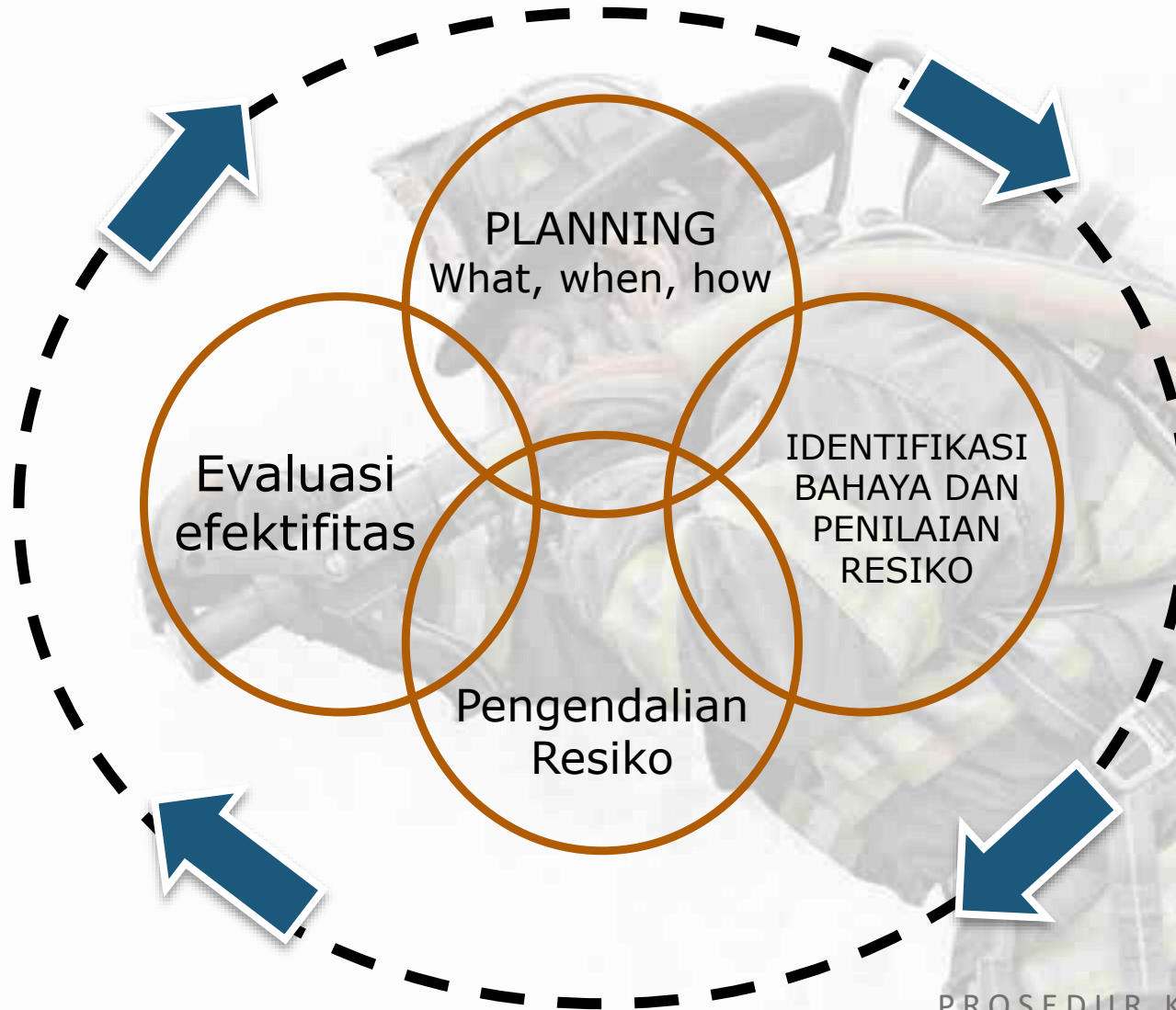




- **MANAJEMEN** risiko adalah suatu pendekatan terstruktur dalam mengelola ketidakpastian yang berkaitan dengan ancaman



MANAJEMEN RESIKO





Rencana manajemen risiko kebakaran – Tumpahan B3

- Menentukan tim manajemen risiko
- Membuat prosedur manajemen risiko
- Membuat program identifikasi bahaya
- Training, sosialisasi



IDENTIFIKASI BAHAYA DAN PENILAIAN RESIKO

IDENTIFIKASI SUMBER BAHAYA KEBAKARAN DAN TUMPAHAN

- Mapping lokasi-lokasi penempatan bahan mudah terbakar
- Tata letak dan kondisi housekeeping penempatan bahan-bahan tersebut
- Sumber panas/ penyebab terjadinya nyala api/ kebakaran
- Standar kesesuaian kondisi sumber panas tersebut
- Aktivitas/ pekerjaan yang menimbulkan panas, nyala api
- Kegiatan² yang bisa menimbulkan tumpahan

IDENTIFIKASI
BAHAYA DAN
PENILAIAN
RESIKO

MENENTUKAN BENTUK PENGENDALIAN

- Pemisahan bahan mudah terbakar/ isolasi/ pemberian partisi/ ventilasi cukup
- Penerapan 5r untuk tata letak bahan mudah terbakar
- Memastikan sumber panas/ penyebab terjadinya nyala api (kebakaran) telah dikendalikan.
- Simbol² K3, msds
- Prosedur kerja aman

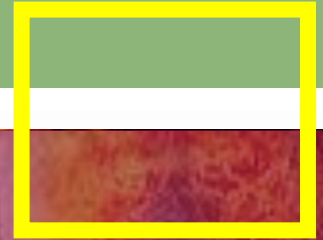
Pengendalian
Resiko





PENGENDALIAN KEBAKARAN DAN TUMPAHAN





PROSEDUR TANGGAP DARURAT



ALARU PROSEDUR KONDISI DARURAT KEBAKARAN dan TUMPAHAN

1 MENDIFINISIKAN RUANG LINGKUP KONDISI DARURAT

- MAPPING POTENSI DARURAT
- SCENARIO DARURAT (E-H-M-L)

2 MENETAPKAN TIM KONDISI DARURAT

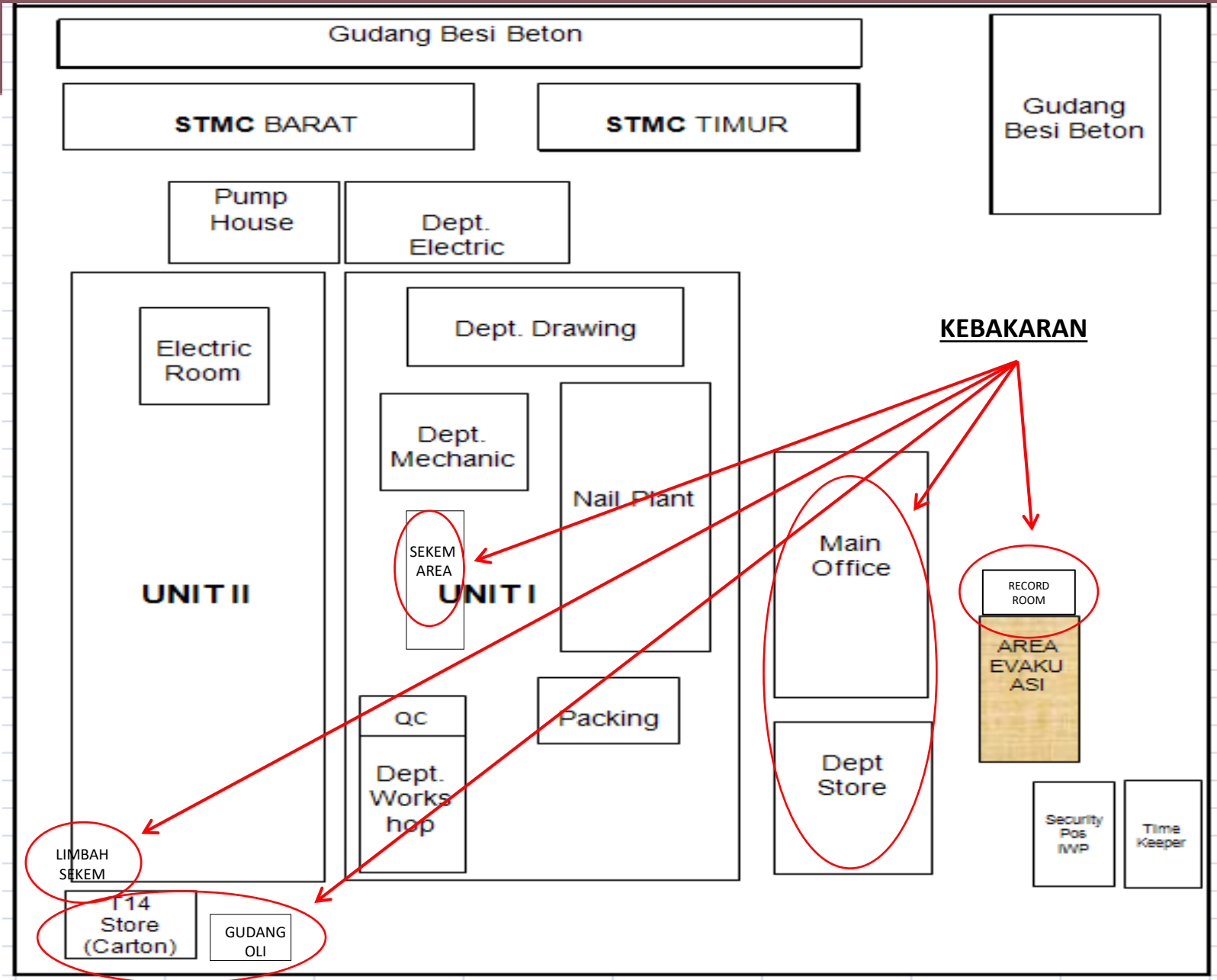
3 MENJELASKAN PERAN , TUGAS DAN TANGGUNG JAWAB TIM KONDISI DARURAT

4 MENETAPKAN FASILITAS KONDISI DARURAT

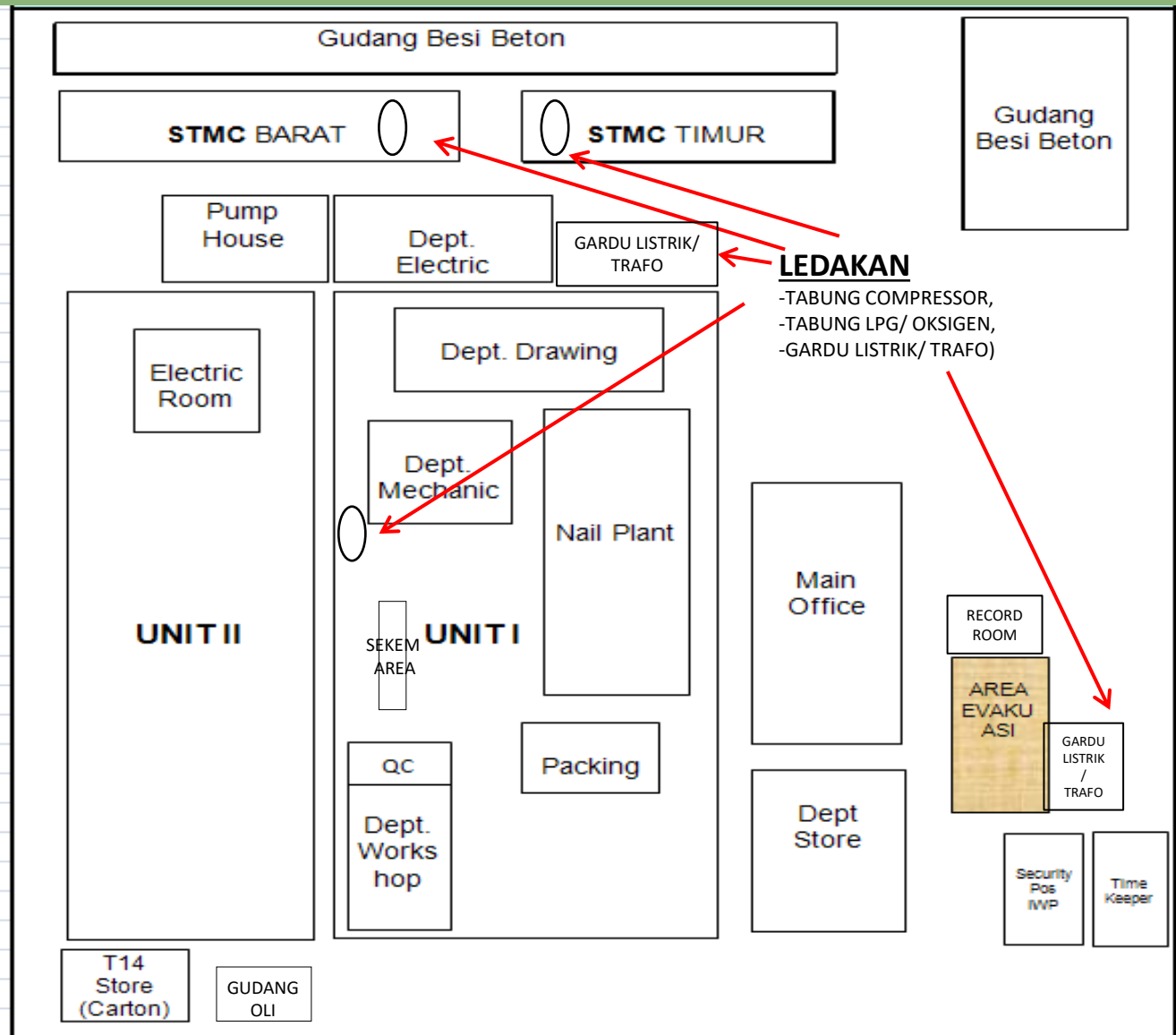
- ALARM
- APAR
- HIDRANT
- SPILLKIT
- RUTE EVAKUASI
- NOMOR TELPON DARURAT
- KOTAK P3K
- TANDU
- AMBULANCE

5 MENJELASKAN LANGKAH-LANGKAH KONDISI DARURAT (EMERGENCY PLAN)

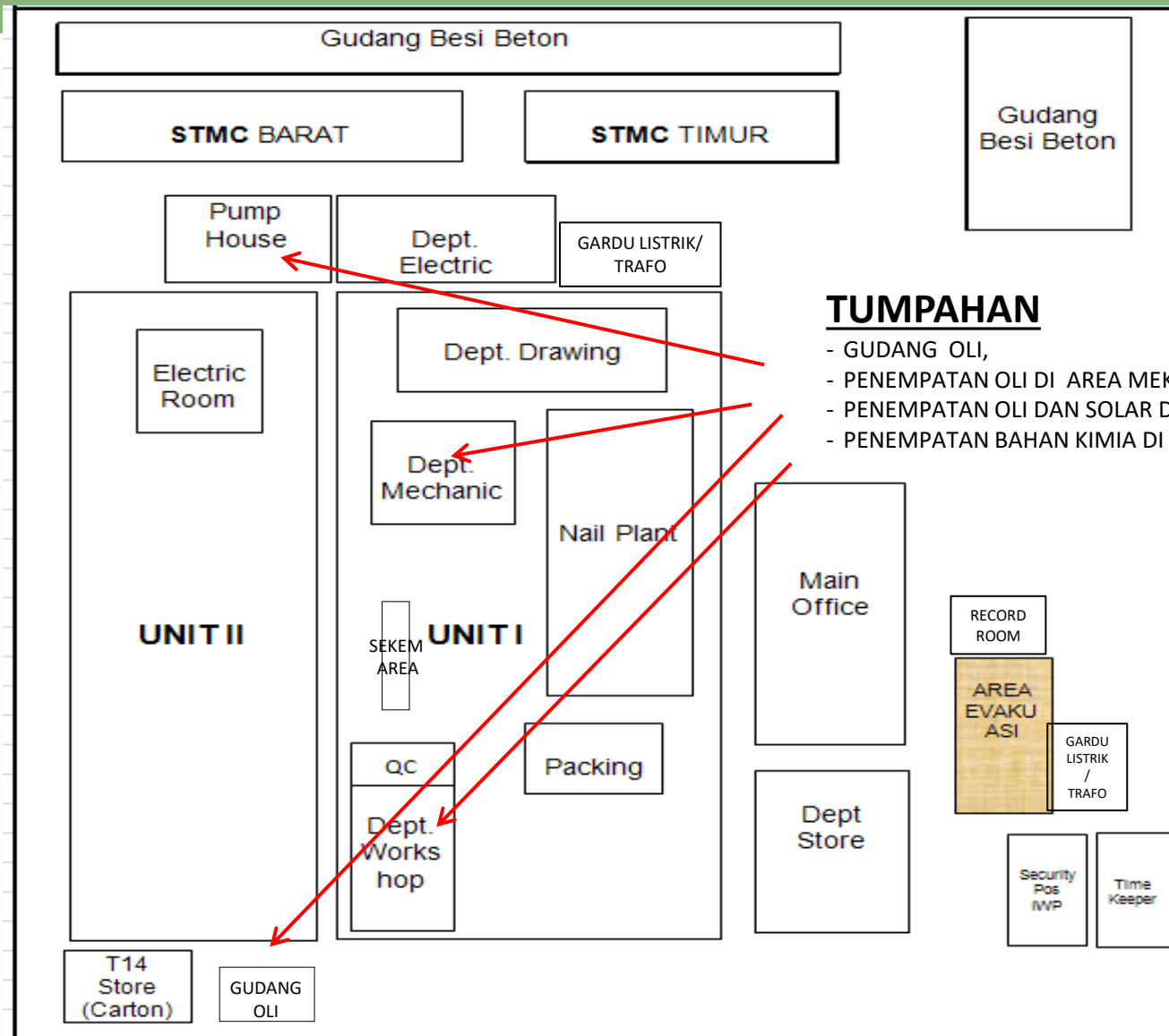
PETA/ AREA YANG BERPOTENSI TERJADI KONDISI DARURAT KEBAKARAN



PETA/ AREA YANG BERPOTENSI TERJADI KONDISI DARURAT LEDAKAN



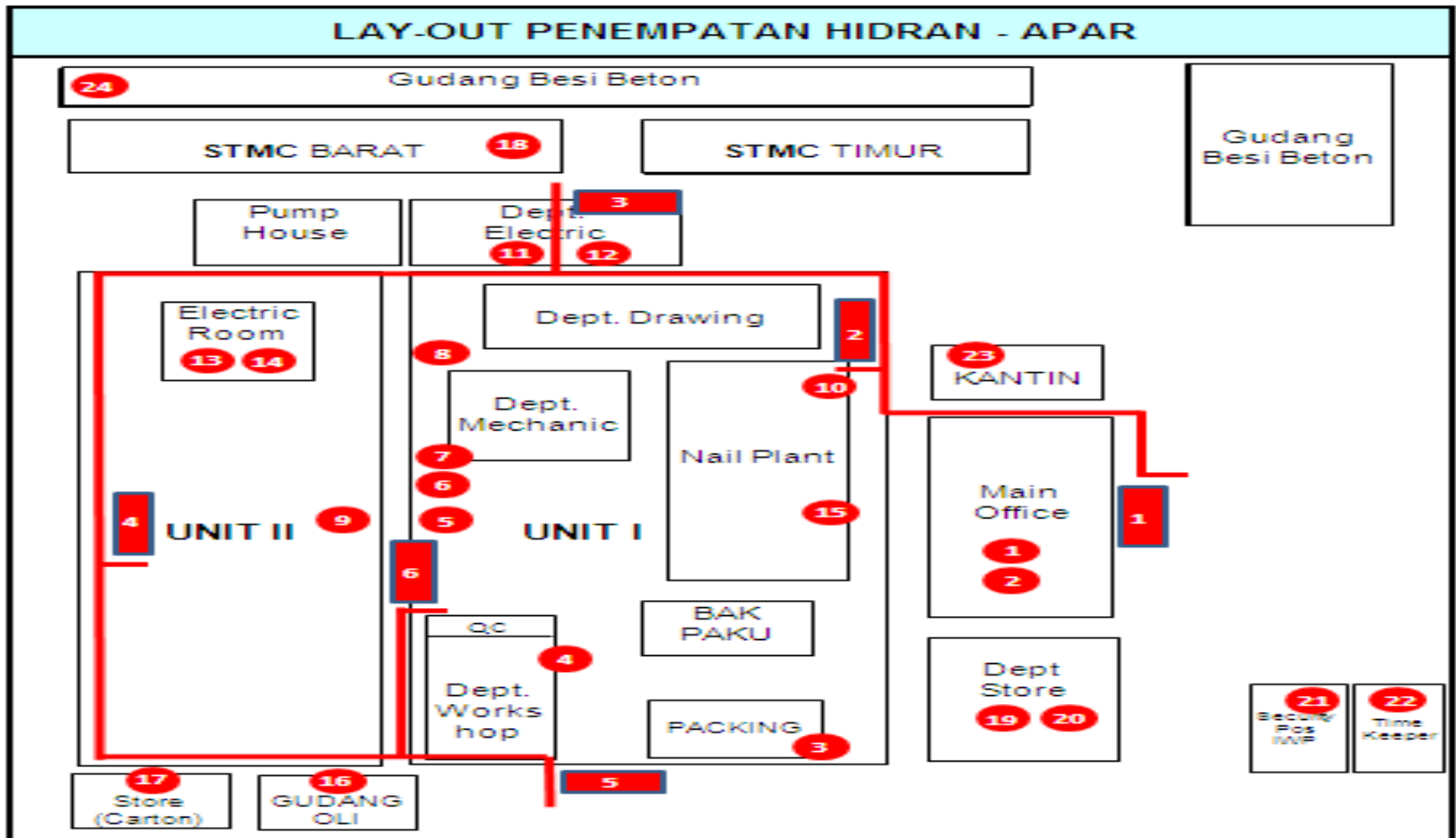
PETA/ AREA YANG BERPOTENSI TERJADI KONDISI DARURAT TUMPAHAN



TUMPAHAN

- GUDANG OLI,
- PENEMPATAN OLI DI AREA MEKANIK
- PENEMPATAN OLI DAN SOLAR DI WAORK-SHOP
- PENEMPATAN BAHAN KIMIA DI PUMP-HOUSE

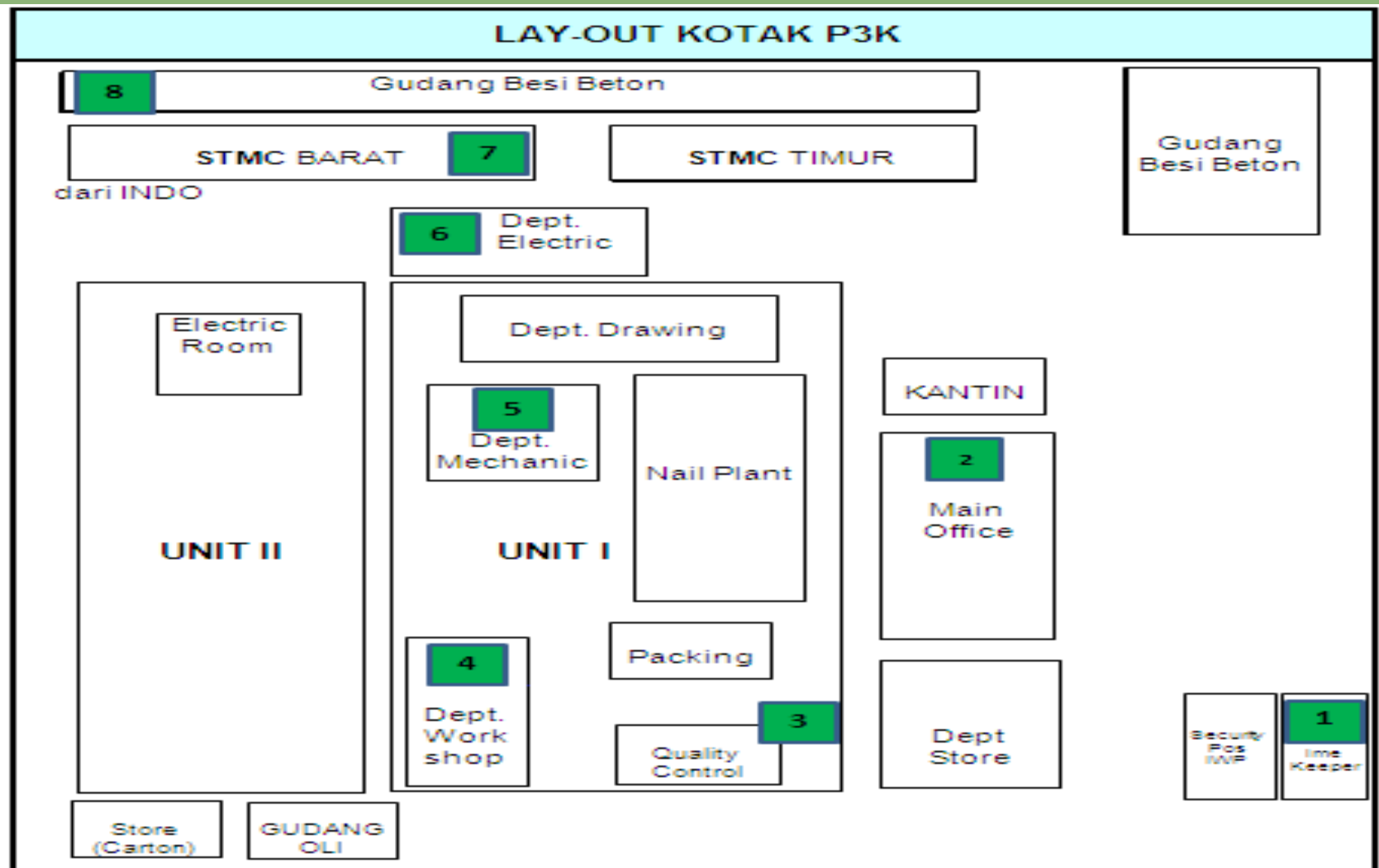
PETA/ AREA HIDRANT - APAR



Keterangan :

- : APAR + NOMOR APAR
TOTAL JUMLAH APAR : 24 UNIT
- : HIDRANT + NOMOR HIDRANT
TOTAL JUMLAH HIDRANT : 6 UNIT
- : LINE HIDRANT

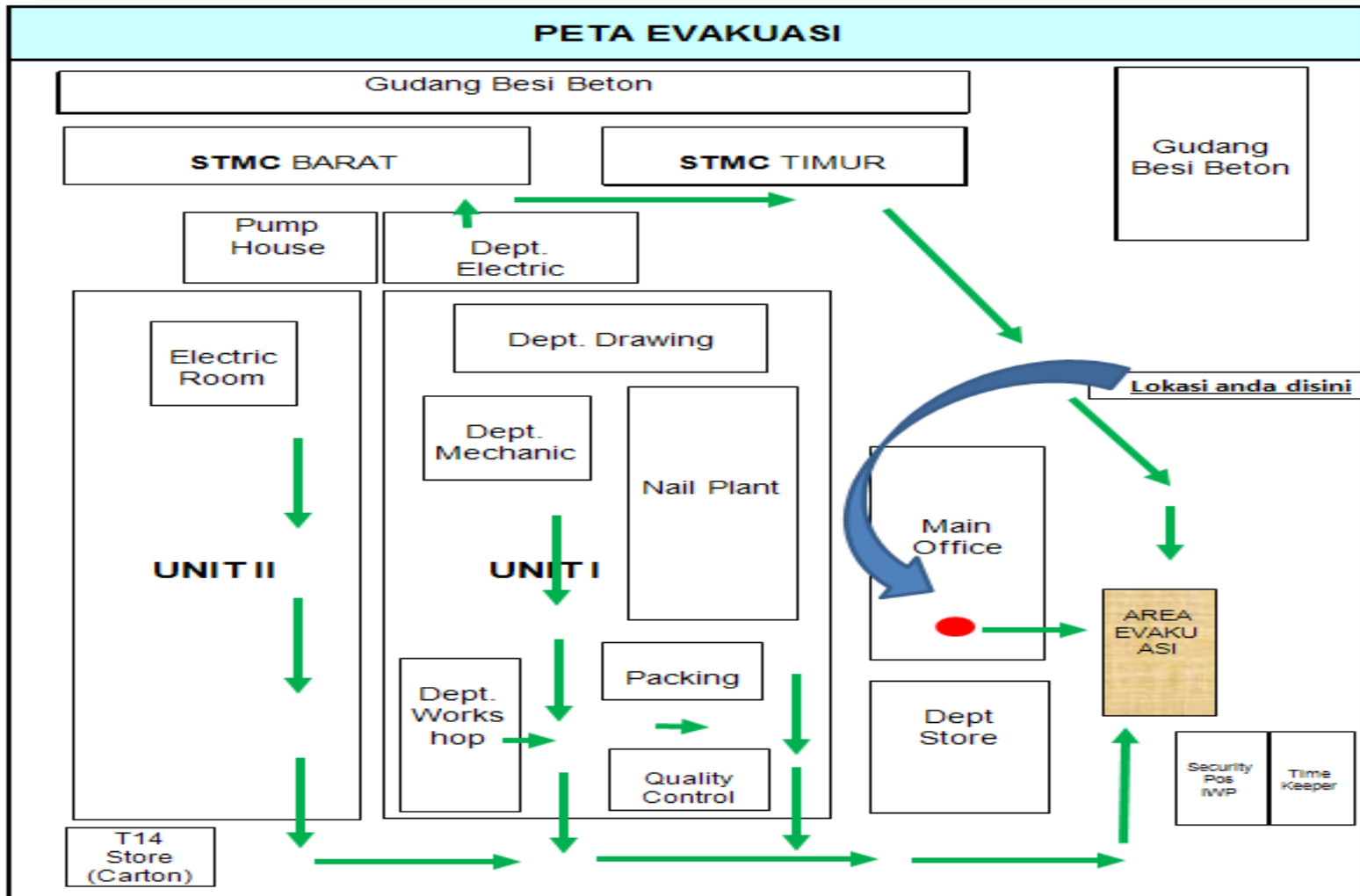
PETA/ AREA P3K



Keterangan : : KOTAK P3K + NOMOR

TOTAL JUMLAH KOTAK P3K : 8 UNIT

PETA JALUR EVAKUASI



Keterangan :

→ = JALUR EVAKUASI

EMERGENCY CALL

General Manager	: 08155061444	PMK SURABAYA	: (031) 7523687
Kabag Produksi	: 081615013080	PMK SIDOARJO	: (031)8962100
SHE DEPT	: (031)7887000 EXT.1155,1599	PT.GUDANG GARAM	: (031)8531775
Ambulance	:(031)7887000 EXT 1156,1199	PUSKESMAS TAMAN	: (031)7881201
Clinic	: (031)7887000 EXT,1400	Rs.SITI KHOTIJAH	: (031)7881130
SECURITY	: (031) 7887000 EXT.1163 /1164	POLSEK TAMAN	: (031)7881650

PROSEDUR TANGGAP DARURAT

**Terjadi Kebakaran
atau
Tumpahan B3**



Karyawan

- Jangan panik dan tetap tenang
- Meminta bantuan rekan kerja dan tangani sendiri jika mampu
- Lokalisir awal tempat bahan kimia yang tumpah
- Segera hubungi: Pos Security IWP: 1416, SHE INDO: 1599, PNL-SHE: 1406, Incharge Produksi: 1404

EMERGENCY TEAM

- Melakukan peran dan tugasnya masing-masing

PROSEDUR TANGGAP DARURAT

EMERGENCY TEAM

- Melakukan peran dan tugasnya masing-masing

Security

Mengaktifkan alarm untuk memperingatkan adanya kondisi/ keadaan darurat yang terjadi.

ketua Tim/ Wakil Ketua

- Melakukan koordinasi di lapangan dengan seluruh tim.
- Menghubungi pihak pusat/ eskternal bila kondisi yang diakibatkan oleh tumpahan semakin besar (hubungi PMK Sidoarjo: 031-8921803 dan PMK Gudang Garam: 031-8531775 psw 7101).
- Berkoordinasi dan menjelaskan kondisi/ keadaan terakhir pada Komandan bantuan pihak eksternal.
- Memerintahkan tim evakuasi, untuk karyawan yang berada didekat lokasi tumpahan dilakukan evakuasi.
- Memberikan perintah lokalisir daerah tumpahan.
- Melakukan pemeriksaan kondisi area dan meminta laporan mengenai kondisi yang dilakukan oleh masing-masing Tim keadaan darurat.
- Membuat Investigasi, analisa dan laporan kejadian keadaan darurat ke manajemen.

Tim LINGKUNGAN

- Segera menuju lokasi, melakukan penilaian terhadap kondisi yang ada dan menyiapkan sarana penanggulangan tumpahan
- Segera membuat tanggul untuk melokalisir tumpahan
- memblokade saluran/ parit/ drainage yang menuju luar pabrik
- Dengan bantuan departemen terkait mengupayakan pencegahan agar bahan kimia tidak bercampur serta masuk dalam saluran air dan dijauhkan dari sumber api.
- Memastikan tumpahan tidak sampai mencemari lingkungan

PROSEDUR TANGGAP DARURAT

Tim P3K

- Segera berkumpul dilokasi dan mempersiapkan perlengkapan P3K.
- Membantu karyawan yang luka.
- Menangani karyawan yang terluka sesuai dengan buku petunjuk P3K.
- Siapkan Ambulance untuk evakuasi.
- Mengantarkan korban ke rumah sakit terdekat bila diperlukan penanganan lebih lanjut.

Tim Evakuasi

- Mengarahkan atau memandu karyawan/ orang lain yang berada di lokasi tumpahan untuk segera berkumpul di area assembly point.
- Mencari karyawan/ orang lain yang terjebak atau hilang dalam tumpahan dan;
- Gunakan perlengkapan yang memadai (FIRE/ LEAKAGE suit, SCBA, APD, dll) untuk menyelamatkan karyawan yang terjebak.
- Apabila tidak memungkinkan segera meminta bantuan pihak eksternal.

PROSEDUR TANGGAP DARURAT

Komunikasi Tim

- Tim Komunikasi memberikan informasi terhadap kejadian serta penanganan keadaan darurat kebakaran atau peledakan kepada pihak luar yang terkait bila pihak luar berkeinginan memuat informasi kejadian tersebut.



**MELAKUKAN PROSEDUR PEMULIHAN PASCA TERJADI KONDISI
DARURAT**



Terima kasih telah belajar bersama kami,

Semoga bermanfaat dan salam sukses selalu



APAKAH ANDA MEMBUTUHKAN
PELATIHANNYA?



INFO PELATIHAN
AK3 UMUM BNSP