

BLOK KEDOKTERAN INDUSTRI - LINGKUNGAN

TRANSPORTASI PASIEN GAWAT DARURAT



dr. Mochamad Aleq Sander, M.Kes., Sp.B., FINACS

Sertifikasi dosen: 12107102411578

Bagian SMF Ilmu Bedah – RS UMM

Fakultas Kedokteran – Universitas Muhammadiyah Malang

TRANSPORTASI / EVAKUASI



- DIPERLUKAN KARENA
 - Penanganan tdk dpt dilakukan ditempat asal ok:
 1. Keterbatasan SDM dan sarana/prasarana.
 2. u/ penanganan definitif.
- RUJUKAN
 - ANTAR RS / INTRA RS
 - PRINSIP STABIL & TELAH DILAKUKAN IMOBILISASI
 - PERLU TATACARA RUJUKAN/PROTAP



KRITERIA RUJUKAN

□ FISIOLOGIS

- Px perlu bantuan nafas tetap (ventilator)
- Px dgn GCS ↓ perlu CT scan

□ ANATOMIS

- Cedera wajah berat / cedera vaskuler
⇒ perlu spesialisasi khusus



MEKANISME RUJUKAN



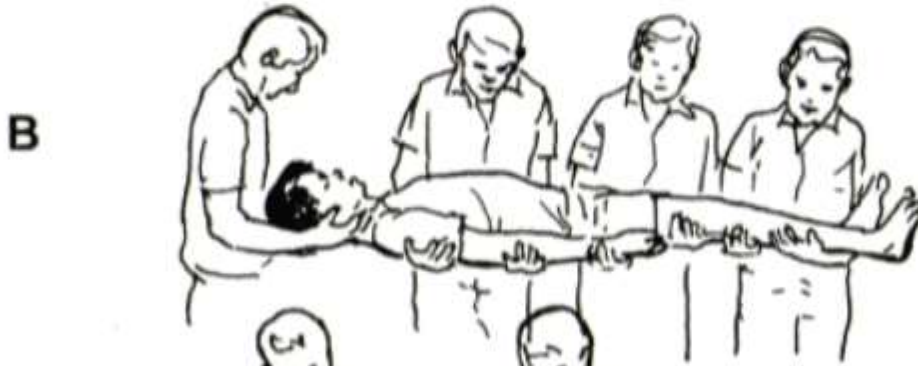
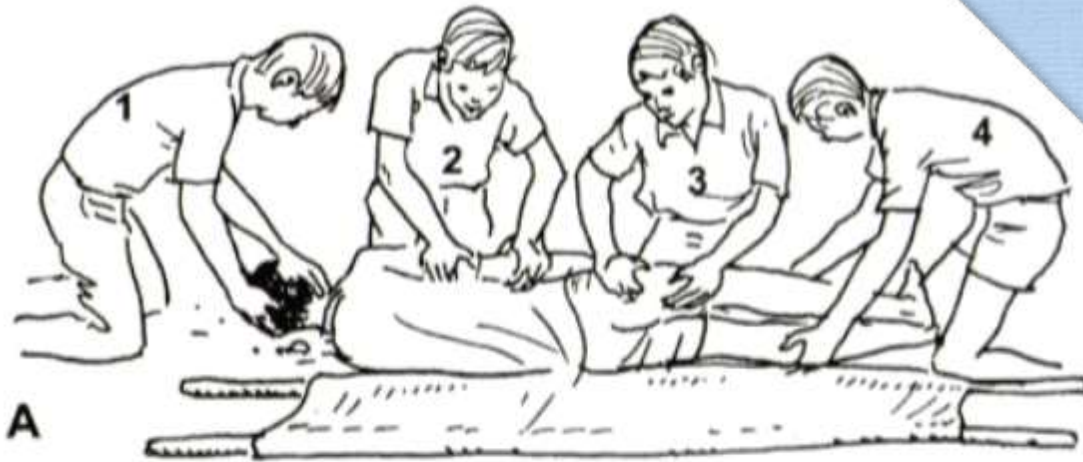
PERHATIKAN

- TEMPAT TUJUAN
- PRINSIP RUJUKAN
- SARANA TRANSPORTASI

PERHATIKAN

- KEADAAN UMUM PASIEN (“ABC PROBLEM”)
- PRINSIP IMMOBILISASI
- MEKANIKA TUBUH SAAT ANGGKAT PASIEN
(dipengaruhi obyek yg hrs diangkat, tenaga penolong, komunikasi selama transportasi, posisi khusus)





TRANSPORTASI PASIEN GD

- Identifikasi permasalahan** Px sebelum dipindahkan. Tdk boleh memperburuk keadaan Px pd saat transportasi.
- Transportasi Px diharapkan dpt menjamin **Px aman** menuju ke fasilitas medis
- Alat transportasi hrs **memenuhi syarat bagi Px gawat darurat**



PRINSIP MERUJUK pasien gawat darurat



- ❑ Px sdh berada pd **keadaan stabil & siap dirujuk**
- ❑ Px memerlukan **peralatan diagnostik yg lebih canggih (mis: CT scan) / peralatan u/ terapi (mis: ventilator)** yg tdk tersedia ditempat tsb
- ❑ Px memerlukan **pengobatan/Tx definitif yg tdk dpt dilakukan ditempat / tdk tersedianya dokter ahli**
- ❑ Sebelum merujuk hrs **dipastikan** bhw **RS rujukan dpt menerima Px yg akan dirujuk** (data keadaan Px hrs sdh diinformasikan & pertolongan yg sdh dilakukan)



PERHATIKAN POSISI KORBAN SAAT DITEMUKAN

- DUDUK → PASTIKAN STABIL/ TIDAK
- BERBARING/ TERLENTANG PADA TRAUMA: PASTIKAN ADA TIDAKNYA CEDERA TULANG BELAKANG
- TIDAK SADAR & MENGGUNAKAN HELMET → HATI2 CEDERA TULANG LEHER



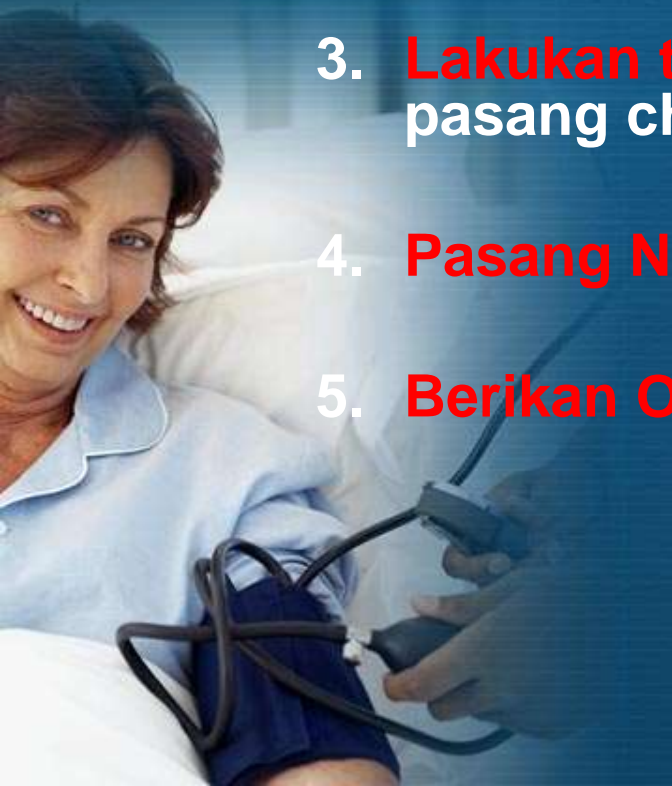
PERSYARATAN MODA TRANSPORTASI (ambulance)

- ❑ Jenis kendaraan (darat, laut, udara) \Rightarrow u/ Px gawat darurat, tdk memperburuk keadaan Px.
- ❑ Dilengkapi dg kru (personil) terampil & peralatan medis khusus u/ mengatasi permasalahan selama transportasi.
- ❑ Pemilihan moda \Rightarrow hrs cukup aman bagi Px & dpt membawa Px dg cepat.



Tindakan yang harus dilakukan sebelum transportasi

1. **Intubasi**, gunakan ETT bila diperlukan (sesuai indikasi).
2. **Bersihkan jalan nafas (suction)** pd ggn jalan nafas terutama pd Px tdk sadar.
3. **Lakukan torakosentesis (pd tension pneumotoraks) / pasang chest tube** bila diperlukan.
4. **Pasang NGT** u/ mencegah bila tjd aspirasi.
5. **Berikan O₂** bila frekuensi pernafasan cepat.



Tindakan sebelum transportasi (lanjutan)



6. Lakukan **penghentian sumber perdarahan eksternal**
7. **Stabilkan Px dg memasang i.v. line & lakukan penggantian volume** dg pemberian cairan yg diperlukan.
8. Bila memungkinkan / dipandang perlu dpt dilakukan **pemasangan kateter urine.**
9. Lakukan **monitoring frekuensi & irama jantung**
10. **Lakukan imobilisasi u/ patah tulang** (gunakan collar splint, spine board & splint u/ fraktur pd ekstremitas) ⇒ CEGAH KECACATAN



Pengelolaan pasien gawat darurat selama transportasi

- Melanjutkan pengawasan/ monitoring tanda-tanda vital (kardio-respiratori).
- Melanjutkan penggantian volume/cairan kristaloid
- Memberikan obat sesuai dg petunjuk dokter / protokol yg berlaku.
- Melakukan komunikasi dg RS rujukan.
- Mencatat data yg penting selama transportasi.



Formulir (dokumen medik) transportasi pasien gawat darurat

- Lakukan pengisian formulir sesuai ketentuan yg berlaku u/ transfer Px.
- Isi formulir disarankan tdd:
 - Identitas Px (nama, umur, jenis kelamin, alamat/ telp)
 - Waktu (saat Px dibawa & tiba ditempat tujuan)
 - Riwayat penyakit / trauma (anamnesis)
 - Tanda vital saat dibawa (tensi, nadi, RR, suhu)
 - Hasil Pox laboratorium / X-ray bila ada
 - Obat & cairan yg diberikan selama transportasi
 - Komunikasi / konsultasi selama perjalanan
 - Nama RS tujuan, dokter/perawat yg menerima Px di RS rujukan



AMBULANCE



- ❑ yi: kendaraan transportasi orang sakit / cedera, dari satu tempat ke tempat lain guna perawatan medis
- ❑ Istilah Ambulance dipakai sbg kendaraan yg digunakan u/ membawa peralatan medis bagi Px keluar RS / memindahkan Px ke RS u/ perawatan lebih lanjut
- ❑ Kendaraan ini dilengkapi dg sirine dan lampu warna merah & biru u/ menembus kemacetan di jalan raya



TUJUAN PENGGUNAAN AMBULANCE



☐ **Ambulance Transportasi**

- Mengangkut Px yg tdk perlu perawatan medis khusus/ tindakan darurat u/ menyelamatkan nyawa.
- Personel: 1 sopir yg mampu BHD & 1 perawat yg mampu PPGD

☐ **Ambulance Gawat Darurat**

- Mampu menolong Px GD pra RS, membawa Px GD yg sdh stabil ke RS, sbg kendaraan transport rujukan.
- Personel: 1 sopir & 1 perawat yg mampu PPGD; 1 dokter yg mampu PPGD atau ATLS/ACLS

☐ **Ambulance Rumah Sakit Lapangan**

- Gabungan bbrp ambulance GD dan Yanmed bergerak, jg dpt berfungsi sbg RS lapangan pd saat terjadi bencana/disaster.
- Personel: 1 sopir (PPGD) & 1 perawat (PPGD atau BTLS/BCLS); 1 dokter yg mampu PPGD atau ATLS/ACLS



STANDARISASI KENDARAAN PELAYANAN MEDIK

- AMBULANCE DARAT
- AMBULANCE UDARA
- SEPEDA MOTOR
- KENDARAAN JENAZAH



Keputusan Menteri Kesehatan Persyaratan umum (ambulance)

- ❑ Kendaraan roda 4/lebih dg suspensi lunak.
- ❑ Warna kendaraan **putih** / **kuning muda** dg pengenal khusus yg memantulkan cahaya.
- ❑ Tulisan “**AMBULANCE**” terbalik yg memantulkan cahaya *hanya* pd bagian depan.
- ❑ Bagian samping belakang: logo & nama RS
 - Bisa ditambahkan gambar “*star of life*” (ambulance GD),
 - Bisa ditambahkan gambar Palang berwarna hijau pada bagian pintu kanan & kiri (ambulance RS)
 - SPONSOR: MAK 10 x 50 cm



Warna + Tanda Pengenal



Warna + Tanda Pengenal AMBULANS RS UMM



Tulisan “Ambulance”



**Tahukah Anda Kenapa Huruf
Pada Mobil Ambulance
Terbalik ?**

TULISAN “AMBULANCE” RS UMM



Ambulans “Salah”



warna mobil biru



warna kuning kurang dominan



tulisan depan tidak terbalik



TULISAN “AMBULANCE” RS UMM SALAH



AMBULANS SPONSOR BERLEBIHAN



Kep Menkes (lanjutan)



- **Pintu belakang tdk mengganggu** keluar masuknya stretcher.
- Lampu **rotator warna biru**, di tengah atap depan kendaraan.
- Dinding & lantai kendaraan tdk membentuk sudut dg lantai (landai).
- Ruang dlm kendaraan cukup luas u/ bekerja & infus dpt menetes dg baik.
- Tempat duduk bagi petugas/ pendamping di ruang Px dpt dibuka/ dilipat (captains seat). Ruangan Px memiliki akses dg tempat pengemudi.
- Gantungan infus 2 buah terletak ± 90 cm diatas tempat Px.
- Terdapat **Disaster Kit** pada Ambulans GD & Ambulans RS Lap.
- Terdapat **Peta / GPS** setempat di setiap jenis ambulans darat.

DASAR PENGGUNAAN WARNA LAMPU PADA AMBULANS

A. UU no. 22/2009 ttg LLAJ, pasal 59 ayat 5 berbunyi:

Penggunaan lampu isyarat & sirene sebagaimana dimaksud pd ayat (1) & (2) sbb:

1. lampu isyarat **biru** & sirene ⇒ u/ mobil petugas POLRI
2. lampu isyarat **merah** & sirene ⇒ u/ mobil tahanan, pengawalan TNI, PMK, ambulance, PMI, dan jenazah;
3. lampu isyarat **kuning** tanpa sirene ⇒ u/ mobil patroli jalan tol, pengawasan sarana & prasarana LLAJ, perawatan & pembersihan fasilitas umum, menderek kendaraan, dan angkutan barang khusus.

B. PP RI no. 44/1993 psl 66 ttg kendaraan & pengemudi ⇒ ambulance & mobil jenazah disebutkan sbg kendaraan yg diperbolehkan memakai lampu rotator berwarna **biru**.

DASAR PENGGUNAAN WARNA LAMPU PADA AMBULANCE

- Menanggapi peraturan tsb ⇒ IKABI (Ikatan Ahli Bedah Indonesia) merekomendasikan kpd karoseri u/ memasang lampu rotator **merah** & **biru** di tengah atas kendaraan.
- Jadi, u/ sementara mobil ambulance boleh memakai lampu **rotari bulat** & **light bar merah-biru** atau **biru-biru**.



Light bar merah-biru



Light bar biru-biru



Lampu rotator kuning, merah, biru

DASAR PENGGUNAAN SIRINE PADA AMBULANCE

- ❑ Ambulance umumnya dilengkapi dengan 5 jenis suara sirine, yaitu:
 1. **WAIL** (meraung) ⇒ saat kendaraan berjalan di jalur yg lurus
 2. **YELP** (mendengking) ⇒ saat kendaraan berada di persimpangan
 3. **HI-LO** ⇒ digunakan sbg kombinasi u/ mendapatkan perhatian yg lebih
 4. **HORN** (terompet) ⇒ sbg klakson u/ memberi peringatan lebih jika suara lainnya tdk mendapat perhatian pengguna jalan lain.



Tempo Bunyi Sirine Ambulance Tergantung Situasinya



Sahabat Humas, apakah kalian tau kalau tempo bunyi sirine ambulance tergantung situasinya



pintu belakang lebar



peralatan standart lengkap/memadai



ruang dalam cukup luas u/ pendamping/perawat





lampu light bar merah-biru



lampu rotator biru



lampu light bar biru-biru

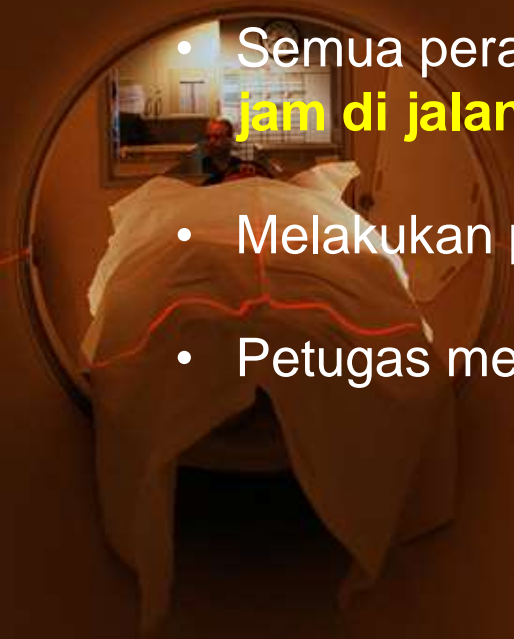


light bar merah-merah

Kep Menkes dalam revisi (lanjutan)

Tata Tertib:

- Sewaktu menuju tempat Px boleh menggunakan sirene & lampu rotator, **pada saat mengangkut Px hanya boleh menggunakan lampu rotator.**
- Semua peraturan Lalin harus ditaati. **Kecepatan maks. 40 km/jam di jalan biasa & 80 km/jam di jalan bebas hambatan.**
- Melakukan **pencatatan** keadaan Px selama transportasi.
- Petugas menggunakan pakaian **seragam & identitas jelas.**



Ambulance “ugal-ugalan”



SEPEDA MOTOR



- ❑ **UMUM:** roda 2, side case, putih/kuning muda, pengenal khusus , u/ 2 orang, dg helm, jaket & bahan scotch light.
- ❑ **TATA TERTIB:** seragam & identitas petugas, patuh dg peraturan Lalin, ada lembar catatan.
- ❑ **TUJUAN:** dpt digunakan di daerah sulit / kemacetan krn ambulance roda 4 / lbh tdk dpt menuju lokasi.





AMBULANCE “DADAKAN”



AMBULANCE SEPEDA “ONTHEL”



KENDARAAN JENAZAH



Persyaratan Teknis:

- Kendaraan roda 4/lebih, warna kendaraan **hitam**.
- Warna lampu rotator biru terletak di tengah atas kendaraan, sirene 1 / 2 nada.
- Tulisan “**MOBIL JENAZAH**” terbalik dibagian depan yang memantulkan cahaya.
- Dilengkapi sabuk pengaman u/ peti jenazah, dpt mengangkut 1 peti jenazah.
- Ruang jenazah **terpisah dg ruang pengemudi**, tempat duduk lipat bagi ± 4 orang di ruangan mobil jenazah.
- **Tanda pengenal kereta jenazah dari bahan yg memantulkan cahaya**, tempat gantungan u/ karangan bunga di depan, samping kiri & kanan kendaraan.

MOBIL JENAZAH



Tata Tertib:

- **Sirene hanya digunakan pd waktu bergerak dlm iringan jenazah (konvoi)** dg mentaati peraturan Lalin ttg konvoi, bilamana tidak konvoi hanya boleh mempergunakan lampu rotator.
- Kecepatan kendaraan maksimum di jalan biasa 40 km/jam & di jalan bebas hambatan 80 km/jam ⇒ Semua peraturan lalu lintas harus ditaati!!.



warna mobil hitam-light bar didepan



tulisan depan terbalik



ruangan terpisah dg pengemudi

MOBIL JENAZAH RS UMM



MOBIL JENAZAH “SALAH-KAPRAH”



ambulans u/ mobil jenazah



tulisan tidak terbalik



MOBIL JENAZAH “SALAH-KAPRAH” RS UMM



MOBIL JENAZAH “UGAL-UGALAN”



MOBIL JENAZAH “ANTIQUE”



MOBIL JENAZAH “EXECUTIVE”



TERIMA KASIH

