

WALI KOTA LUBUKLINGGAU
PROVINSI SUMATERA SELATAN

PERATURAN WALI KOTA LUBUKLINGGAU
NOMOR 7 TAHUN 2020
TENTANG

PENYELENGGARAAN ANGKUTAN BARANG DENGAN KENDARAAN BERMOTOR
DI JALAN

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA
WALI KOTA LUBUKLINGGAU,

Menimbang : bahwa dalam rangka melaksanakan ketentuan Pasal 95 Peraturan Daerah Kota Lubuklinggau Nomor 14 Tahun 2016 tentang Penyelenggaraan Perhubungan perlu menetapkan Peraturan Wali Kota tentang Penyelenggaraan Angkutan Barang Dengan Kendaraan Bermotor Jalan;

- Mengingat** :
1. Undang-Undang Nomor 7 Tahun 2001 tentang Pembentukan Kota Lubuklinggau (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2001 Nomor 86, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4114);
 2. Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 96);
 3. Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintah Daerah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 224, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5587) sebagaimana telah diubah beberapa kali terakhir dengan Undang-Undang Nomor 9 Tahun 2015 tentang Perubahan Kedua Atas Undang-Undang 23 Tahun 2014 tentang Pemerintah Daerah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 58, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5679);
 4. Peraturan Pemerintah Nomor 55 Tahun 2012 tentang Kendaraan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 120, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5317);
 5. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 74 Tahun 2014, tentang Angkutan Jalan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 260);

6. Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 60 Tahun 2019 tentang Penyelenggaraan Angkutan Barang dengan Kendaraan Bermotor di Jalan (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2019 Nomor 1087);
7. Peraturan Daerah Nomor 14 Tahun 2016 tentang Penyelenggaraan Perhubungan (Lembaran Daerah Kota Lubuklinggau Tahun 2017 Nomor 14);

MEMUTUSKAN

Menetapkan : PERATURAN WALI KOTA TENTANG PENYELENGGARAAN ANGKUTAN BARANG DENGAN KENDARAAN BERMOTOR DI JALAN

BAB I KETENTUAN UMUM

Pasal 1

Dalam Peraturan Wali Kota ini yang dimaksud dengan :

1. Kota adalah Kota Lubuklinggau.
2. Pemerintah Kota adalah Pemerintah Kota Lubuklinggau.
3. Wali Kota adalah Wali Kota Lubuklinggau.
4. Dinas adalah Dinas Perhubungan Kota Lubuklinggau.
5. Kendaraan adalah sarana angkut di jalan yang terdiri dari kendaraan bermotor dan kendaraan tidak bermotor.
6. Kendaraan bermotor adalah kendaraan yang digerakan oleh peralatan teknik berupa mesin yang digunakan untuk mengangkut orang dan/atau barang.
7. Angkutan adalah pemindahan orang dan/ atau barang dari suatu tempat ke tempat lain dengan menggunakan kendaraan.
8. Angkutan barang adalah kendaraan yang memiliki rangka landasan berbentuk ruang muatan yang didesain sebagian atau seluruhnya untuk mengangkut barang.

9. Barang berbahaya adalah zat, energi atau komponen lain yang karena sifat, konsentrasi, dan jumlahnya baik secara langsung maupun tidak langsung dapat mencemarkan dan atau merusak lingkungan hidup dan/atau membahayakan lingkungan hidup, kesehatan, serta kelangsungan hidup manusia dan makhluk hidup lainnya.
10. Barang curah adalah barang yang berwujud cairan atau butiran yang diangkut dalam jumlah besar dengan kontainer/ tangki/ bak/ruang muatan mobil barang dan tidak dikemas.
11. Limbah adalah zat sisa yang dihasilkan suatu usaha atau kegiatan.
12. Alat berat adalah barang yang karena sifatnya tidak bisa dipisahkan sehingga memungkinkan angkutannya melebihi muatan sumbu terberat dan/ atau dimensinya melebihi ukuran maksimum yang telah ditetapkan.
13. Plakat atau Label Barang Berbahaya adalah informasi mengenai barang berbahaya yang berbentuk belah ketupat yang harus dipasang pada bagian luar kendaraan dan bagian luar kemasan sesuai dengan standar pengangkutan Barang Berbahaya Internasional.
14. Petikemas adalah bagian dari alat angkut yang berbentuk kotak serta terbuat dari bahan yang memenuhi syarat, bersifat permanen dan dapat dipakai berulang-ulang, yang memiliki pasangan sudut serta dirancang secara khusus untuk memudahkan angkutan barang satu atau lebih moda transportasi tanpa harus dilakukan pemuatan kembali.
15. Badan Usaha adalah sekumpulan orang dan/ atau modal yang merupakan kesatuan yang melakukan usaha yang meliputi Perseroan Terbatas, Perseroan Komanditer, Perseroan lainnya, Badan Usaha Milik Negara atau Daerah.
16. Perusahaan angkutan umum adalah badan hukum yang menyediakan jasa angkutan orang/maupun barang dengan kendaraan angkutan umum.
17. Awak kendaraan adalah pengemudi, pengemudi cadangan, kondektur dan pembantu pengemudi.

18. Surat muatan barang (manifest) adalah surat yang menerangkan pemilik barang, jenis, jumlah barang, berat barang, dimensi barang, tarif, data awak kendaraan serta tujuan pengiriman.
19. Persyaratan teknis dan laik jalan adalah persyaratan minimum kondisi suatu kendaraan yang harus dipenuhi agar terjaminnya keselamatan dan mencegah terjadinya pencemaran udara dan kebisingan lingkungan pada saat dioperasikan di jalan.
20. Izin usaha angkutan barang adalah dokumen administrasi yang harus dimiliki bagi badan usaha/perorangan yang melakukan usaha di bidang angkutan barang.
21. Kartu pengawasan angkutan barang adalah dokumen yang berisi kutipan dokumen administrasi izin usaha angkutan barang sebagai dokumen perjalanan kendaraan.
22. Muatan Sumbu Terberat (MST) adalah kemampuan sumbu kendaraan bermotor untuk menopang berat kendaraan beserta muatannya berdasarkan rancang konstruksi kendaraan.
23. Kelas jalan adalah klasifikasi jalan yang ditetapkan berdasarkan rancang konstruksi jalan dan desain karakteristik pelayanan jalan.
24. Rekomendasi teknis adalah dokumen persetujuan secara teknis dengan berbagai ketentuan yang harus dipenuhi dan dikeluarkan setelah dilakukan pengkajian secara teknis serta dinilai oleh pejabat/ tim teknis yang berwenang dan ditugaskan untuk menilai.
25. JBB adalah jumlah berat maksimum kendaraan beserta muatannya yang diperbolehkan berdasarkan rancangan konstruksi kendaraan bermotor.
26. JBI adalah jumlah berat maksimum kendaraan beserta muatannya yang diizinkan berdasarkan kelas jalan.

Pasal 2

- (1) Manajemen penyelenggaraan angkutan barang dengan kendaraan bermotor di jalan bertujuan untuk :
 - a. memberikan jaminan hukum terhadap setiap pelaku usaha angkutan barang baik yang berbadan hukum dan tidak berbadan hukum;

- b. menertibkan setiap pelaku usaha angkutan barang baik secara administrasi maupun teknis dalam penyelenggaraan angkutan barang di jalan;
- c. meminimalisir dampak negatif terhadap penyelenggaraan angkutan barang dengan kendaraan bermotor di jalan yang dapat menyebabkan gangguan lalu lintas meliputi kelancaran arus lalu lintas, keselamatan, keamanan, kenyamanan pengguna jalan lainnya dan kelestarian lingkungan; dan
- d. memberikan pelayanan umum.

(2) Manajemen penyelenggaraan angkutan barang dengan kendaraan bermotor di jalan sebagaimana dimaksud dalam ayat (1), berfungsi untuk menjamin pengangkutan barang dilaksanakan dengan memperhatikan aspek keselamatan dan kelestarian lingkungan, baik manusia, kendaraan maupun barang, sehingga kecelakaan dan kemacetan serta kerusakan jalan akibat kelebihan muatan dan kelebihan dimensi dapat diminimalisir.

BAB II ANGKUTAN BARANG

Pasal 4

- (1) Pengangkutan barang dengan kendaraan bermotor di jalan adalah suatu cara penyelenggaraan angkutan untuk memindahkan barang dari satu tempat ke tempat yang lain dengan menggunakan mobil barang.
- (2) Pengangkutan barang sebagaimana dimaksud pada ayat (1), meliputi :
 - a. barang umum;
 - b. barang khusus; dan
 - c. barang berbahaya dan beracun.

Pasal 5

Barang umum sebagaimana dimaksud dalam Pasal 4 ayat (2) huruf a, adalah bahan atau benda selain dari bahan berbahaya, barang khusus, peti kemas dan alat berat yang terdiri dari :

- a. muatan umum;
- b. muatan logam;
- c. muatan kayu;
- d. muatan yang dimasukkan kedalam palet;
- e. pengangkutan kendaraan secara bertingkat;
- f. kendaraan dengan tutup gorden samping; dan
- g. kaca lembaran.

Pasal 6

Barang khusus sebagaimana dimaksud dalam Pasal 4 ayat (2) huruf b, antara lain :

- a. barang curah;
- b. barang cair;
- c. barang hidup berupa hewan;
- d. tumbuhan;
- e. barang yang memerlukan fasilitas pendingin;
- f. alat berat; dan
- g. barang yang diangkut dengan kendaraan yang dirancang khusus selain B3, angkutan peti kemas dan angkutan alat berat.

Pasal 7

Bahan berbahaya sebagaimana dimaksud pada Pasal 4 ayat (2) huruf c, berupa bahan padat, cair dan gas yang memiliki sifat antara lain :

- a. cairan mudah terbakar;
- b. padatan mudah terbakar;
- c. bahan penghasil oksidan;
- d. bahan beracun dan mudah menular;
- e. bahan korosif;
- f. barang yang bersifat radio aktif;
- g. bahan mudah meledak;
- h. gas mampat, gas cair, gas terlarut pada tekanan atau temperatur tertentu,
- i. limbah bahan berbahaya dan beracun (B3), dan
- j. barang berbahaya lainnya.

BAB III RUANG LINGKUP

Pasal 8

Ruang lingkup Peraturan Wali Kota ini meliputi prinsip dasar penyelenggaraan angkutan barang dengan kendaraan bermotor di jalan, antara lain :

- a. ciri-ciri pelayanan pengangkutan barang;
- b. persyaratan kendaraan pengangkut;
- c. tata cara pengangkutan barang di jalan;
- d. lintasan kendaraan angkutan barang;
- e. kewajiban pemilik atau penanggung jawab barang;
- f. kewajiban pengangkut;
- g. perizinan angkutan;
- h. pengawasan dan pengendalian; dan
- i. sanksi administratif.

Pasal 9

Prinsip dasar penyelenggaraan angkutan barang dengan kendaraan bermotor sebagaimana dimaksud dalam Pasal 8, berlaku bagi pihak atau instansi yang berkepentingan dalam pengangkutan barang dengan kendaraan bermotor di jalan meliputi penyedia jasa angkutan, pemilik kendaraan dan pengguna jasa angkutan.

BAB IV PELAYANAN ANGKUTAN BARANG

Bagian Kesatu Ciri-Ciri Pelayanan

Pasal 10

Pelayanan angkutan barang diselenggarakan dengan ciri-ciri sebagai berikut :

- a. prasarana jalan yang dilalui memenuhi ketentuan kelas jalan;
- b. tersedianya tempat memuat dan membongkar barang; dan
- c. dilayani dengan kendaraan bermotor jenis mobil barang.

Pasal 11

Ketentuan kelas jalan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 10 huruf a, meliputi :

- a. kelas jalan I (satu) memiliki klasifikasi rancangan teknis jalan yang di desain dengan peruntukan kendaraan dengan dimensi panjang maksimal 12000 mm (dua belas ribu milimeter) untuk kendaraan tunggal, panjang maksimal 18000 (delapan belas ribu milimeter) untuk kendaraan ganda, lebar maksimal 2500 mm (dua ribu lima ratus milimeter), tinggi maksimal 4200 mm (empat ribu dua ratus milimeter) dan muatan sumbu terberat paling berat 10 (sepuluh) ton;
- b. kelas jalan II (dua) memiliki klasifikasi rancangan teknis jalan yang di desain dengan peruntukan kendaraan dengan dimensi panjang maksimal 12000 mm (dua belas ribu milimeter) untuk kendaraan tunggal, panjang maksimal 12000 mm (dua belas ribu milimeter) untuk kendaraan ganda, lebar maksimal 2500 mm (dua ribu lima ratus milimeter), tinggi maksimal 4200 mm (empat ribu dua ratus milimeter) dan muatan sumbu terberat paling berat 8 (delapan) ton;
- c. kelas jalan III (tiga) memiliki klasifikasi rancangan teknis jalan yang di desain dengan peruntukan kendaraan dengan dimensi panjang maksimal 9000 mm

(sembilan ribu milimeter) untuk kendaraan tunggal, lebar maksimal 2100 mm (dua ribu seratus milimeter), tinggi maksimal 3500 mm (tiga ribu lima ratus milimeter) dan muatan sumbu terberat paling berat 8 (delapan) ton; dan

- d. kelas jalan khusus memiliki klasifikasi rancangan teknis jalan yang di desain dengan peruntukan kendaraan dengan dimensi panjang maksimal lebih dari 18000 (delapan belas ribu milimeter) lebar maksimal lebih dari 2500 (dua ribu lima ratus milimeter), tinggi maksimal 4200 mm (empat ribu dua ratusmilimeter) dan muatan sumbu terberat lebih dari 10 (sepuluh) ton.

Pasal 12

Tempat memuat dan membongkar barang sebagaimana dimaksud dalam Pasal 10 huruf b meliputi:

- a. terminal bongkar muat barang yang disediakan oleh Pemerintah Kota dan/atau swasta; dan
- b. tempat yang disediakan oleh instansi/ pihak swasta yang berkepentingan dalam pengangkutan barang dengan kendaraan bermotor di jalan, meliputi penyedia jasa angkutan, pemilik kendaraan dan pengguna jasa angkutan.

Pasal 13

Pelaksanaan bongkar muat barang harus memenuhi ketentuan sebagai berikut :

- a. pembongkaran muatan dilakukan pada tempat yang tidak mengganggu keamanan, keselamatan, kelancaran, serta ketertiban lalu lintas dan masyarakat disekitarnya;
- b. pemuatan barang pada ruang muatan kendaraan pengangkutnya harus ditutup dengan bahan yang tidak mudah rusak dan diikat dengan kuat;
- c. berat kendaraan beserta muatannya tidak boleh melebihi jumlah berat maksimum kendaraan bermotor beserta muatannya yang diizinkan berdasarkan kelas jalan;
- d. pemuatan barang tidak boleh melebihi batas terluar dimensi kendaraan di samping kiri dan kanan, tinggi tidak melebihi 4200 mm (empat ribu dua ratus milimeter) diukur dari permukaan tanah yang datar atau 1,7 (satu koma tujuh) kali lebar kendaraan;
- e. dalam hal pemuatan melebihi batas dimensi kendaraan bagian terluar sisi depan dan sisi belakang kendaraan tidak melebihi 6,25 % (enam koma dua puluh lima persen) kali jarak sumbu utama diukur dari pusat titik sumbu belakang kendaraan serta tidak mengganggu

- atau membahayakan pengguna jalan lainnya dari arah belakang kendaraan, 4,25 % (empat koma dua puluh lima persen) kali jarak sumbu utama diukur dari pusat titik sumbu depan kendaraan serta tidak boleh mengganggu pandangan pengemudi ke arah depan; dan
- f. tata cara penempatan dan pengikatan muatan barang di mobil barang harus disusun dengan baik sehingga beban terdistribusi secara proporsional dan harus sesuai dengan sifat dan karakteristik barang serta diikat dengan kuat.

Pasal 14

Ketentuan lebih lanjut mengenai tempat memuat dan membongkar barang sebagaimana dimaksud pada Pasal 10 huruf b, diatur dengan Keputusan Wali Kota.

Bagian Kedua Persyaratan Kendaraan Pengangkut

Pasal 15

Persyaratan kendaraan bermotor yang digunakan sebagai pengangkutan barang di jalan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 8 huruf b, harus memenuhi persyaratan sebagai berikut:

- a. desain dan konstruksi kendaraan harus sesuai dengan peruntukan atau muatan yang diangkut;
- b. memenuhi persyaratan teknis dan laik jalan kendaraan bermotor;
- c. tersedianya peralatan untuk keamanan muatan, termasuk muatan yang melebihi batas dimensi kendaraan baik kedepan dan/atau kebelakang serta ketinggian;
- d. khusus untuk trailer, ground clearance minimum harus dipertahankan;
- e. untuk kendaraan muatan barang umum tertentu, bak muatan dapat ditambahkan sekat, balok penyangga, balok melintang, klep dan lain-lain;
- f. mencantumkan nama perusahaan secara jelas pada badan kendaraan disamping kiri dan kanan; dan
- g. menempatkan jati diri pengemudi pada papan instrumen.

Pasal 16

Persyaratan teknis dan laik jalan kendaraan bermotor sebagaimana dimaksud dalam Pasal 15 huruf b, yaitu jaminan keselamatan secara teknis kendaraan bermotor setelah dinyatakan layak beroperasi dan mendapatkan bukti lulus uji berkala kendaraan bermotor.

Bagian Ketiga Tata Cara Pengangkutan Barang di Jalan

Pasal 17

- (1) Dalam pengangkutan barang di jalan, penyedia jasa angkutan dan pengemudi atau awak kendaraan harus memperhatikan tata cara pengangkutan barang di jalan sebagaimana dimaksud Pasal 8 huruf c sesuai jenis muatan serta memperhatikan aspek keselamatan, keamanan muatan, keselamatan pengguna jalan lainnya dan kelestarian lingkungan.
- (2) Tata cara pengangkutan barang di jalan sebagaimana dimaksud pada ayat (1), meliputi :
 - a. pemuatan dilakukan pada tempat yang tidak mengganggu keamanan, kelancaran dan ketertiban lalu lintas;
 - b. pengangkutan barang di jalan bak muatan kendaraan harus ditutup dengan bahan yang tidak mudah rusak dan diikat dengan kuat;
 - c. dalam pelaksanaan pengangkutan barang di jalan, ketinggian kendaraan beserta muatannya tidak boleh melebihi 1,7 (satu koma tujuh) kali lebar kendaraan;
 - d. dalam hal muatan melebihi bak muatan kendaraan bagian belakang maupun depan wajib dipasang segitiga pengaman; dan
 - e. dalam hal ketinggian muatan melebihi 3 (tiga) meter, harus dipasang peralatan peringatan visual baik berupa tulisan, alat pemantul cahaya, atau peringatan lain yang mudah dimengerti pengguna jalan lain.
- (3) Kendaraan angkutan barang yang digunakan harus memenuhi persyaratan teknis paling sedikit terdiri atas:
 - a. persyaratan teknis kendaraan bermotor;
 - b. persyaratan laik jalan kendaraan bermotor;
 - c. tersedia peralatan dan perlengkapan kendaraan bermotor;

- d. lampu tanda batas dimensi sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku serta alat pemantul cahaya yang melekat pada bak muatan kendaraan di samping kiri dan kanan serta bagian belakang kendaraan;
 - e. peringatan titik tak terlihat oleh pengemudi bagi kendaraan trailer atau berdimensi panjang dan lebar; dan
 - f. disertai isyarat berbunyi pada penggunaan lampu mundur dan lampu sein bagi kendaraan yg memiliki dimensi lebar lebih dari 2100 mm (dua ribu seratus milimeter), ketinggian kendaraan beserta muatannya lebih dari 3570 mm (tiga ribu lima ratus tujuh puluh milimeter).
- (4) Persyaratan teknis kendaraan bermotor meliputi :
- a. susunan kendaraan bermotor;
 - b. perlengkapan kendaraan bermotor;
 - c. ukuran kendaraan bermotor;
 - d. karoseri;
 - e. rancang teknis kendaraan sesuai dengan peruntukannya;
 - f. pemuatan;
 - g. penggunaan;
 - h. penggandengan; dan/atau
 - i. penempelan kendaraan bermotor.
- (5) Persyaratan laik jalan kendaraan bermotor meliputi :
- a. emisi gas buang;
 - b. kebisingan suara;
 - c. efisiensi rem utama;
 - d. efisiensi rem parkir;
 - e. kincup roda depan;
 - f. suara klakson;
 - g. kesesuaian daya pancar dan arah sinar lampu utama;
 - h. radius putar;
 - i. akurasi alat penunjuk kecepatan;
 - j. kesesuaian kinerja roda dengan kondisi ban;
 - k. kesesuaian daya mesin penggerak terhadap berat kendaraan.

Pasal 18

- (1) Dalam pengangkutan barang di jalan, penyedia jasa angkutan dan pengemudi atau awak kendaraan harus disertai surat muatan barang.
- (2) Surat muatan barang sebagaimana dimaksud pada ayat (1) merupakan dokumen perjalan kendaraan bermotor

dengan muatan barang yang berisi paling sedikit

- a. daftar muatan barang,
- b. jumlah barang,
- c. berat barang,
- d. data awak kendaraan,
- e. nama toko atau perusahaan pemilik barang,
- f. tujuan pengiriman,
- g. sifat muatan, dan
- h. jenis muatan;

- (3) Surat muatan barang sebagaimana dimaksud pada ayat (1), dapat berupa nota pembelian dan/atau nota pengiriman barang.

Pasal 19

- (1) Sebelum pelaksanaan pengangkutan barang di jalan, penyedia jasa angkutan dan pengemudi atau awak kendaraan harus memperhatikan beberapa hal, antara lain:
- a. melakukan pemeriksaan berat muatan yang akan diangkut;
 - b. pastikan kendaraan mampu mengangkut sesuai ukuran dan jenis muatan;
 - c. ingat bahwa ukuran, jenis dan berat muatan akan mempengaruhi kemampuan kendaraan secara konstruksi, sistem pengereman dan sistem kendali kendaraan;
 - d. melakukan pemeriksaan muatan sebelum jalan, termasuk saat muatan ditambah atau dikurangi;
 - e. ingat bahwa posisi muatan dapat bergeser selama perjalanan yang menyebabkan tali mengendur;
 - f. melakukan pemeriksaan muatan secara teratur selama perjalanan maupun saat setelah terjadi pengereman mendadak atau mendadak tiba tiba berubah arah;
 - g. memastikan bahwa sistem keselamatan yang ada telah dilaksanakan sesuai prosedur secara tepat ketika memuat dan membongkar muatan kendaraan;
 - h. pastikan beban muatan sesuai kapasitas daya angkut kendaraan yang telah ditetapkan;
 - i. jangan melakukan pemuatan barang melebihi maksimal 4200 mm (empat ribu dua ratus milimeter) atau 1,7 (satu koma tujuh) kali lebar kendaraan karena faktor kecepatan angin dari samping kendaraan dapat mengakibatkan kendaraan kehilangan keseimbangan dan terguling.

- (2) Tata cara pengangkutan barang di jalan yang memperhatikan aspek keselamatan, keamanan muatan, keselamatan pengguna jalan lainnya serta kelestarian lingkungan sebagaimana di maksud dalam Pasal 17 ayat (1), akan dijelaskan lebih lanjut pada lampiran yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari peraturan ini.

Bagian Keempat
Lintasan Kendaraan Angkutan Barang

Pasal 20

- (1) Untuk mencegah kerusakan jalan akibat muatan berlebih dan dimensi berlebih, Wali Kota melalui Dinas yang membidangi lalu lintas dan angkutan jalan menetapkan lintasan angkutan barang sebagaimana dimaksud dalam Pasal 8 huruf d, dengan jumlah berat yang diizinkan sesuai dengan ketentuan kelas jalan kendaraan.
- (2) Lintasan angkutan barang sebagaimana dimaksud pada ayat (1), ditetapkan berdasarkan :
- a. kesesuaian rancangan geometrik jalan dengan tipe kendaraan angkutan barang yang akan beroperasi;
 - b. kesesuaian rancang konstruksi jalan dan jembatan dengan ketentuan kelas jalan tipe kendaraan angkutan barang yang akan beroperasi; dan
 - c. dilengkapi dengan sarana dan prasarana serta perlengkapan jalan yang memenuhi standar keselamatan dan keamanan.
- (3) Dalam keadaan tertentu dengan spesifikasi kendaraan bermotor tertentu serta jenis muatan tertentu yang menurut sifat dan waktunya ketika di operasikan di jalan dapat menimbulkan dampak lalu lintas dan dampak lingkungan, harus mendapatkan persetujuan atau rekomendasi teknis dari dinas yang membidangi lalu lintas dan angkutan jalan serta instansi terkait.

Bagian Kelima
Kewajiban Pemilik atau Penanggung Jawab Barang

Pasal 21

- (1) Pemilik dan/atau penanggung jawab barang sebagaimana dimaksud dalam Pasal 8 huruf e, memiliki kewajiban yang harus dipenuhi, meliputi :
- a. bertanggung jawab terhadap kerusakan jalan;

- b. bertanggung jawab terhadap kerusakan jembatan; dan
- c. gangguan lingkungan yang disebabkan pengangkutan barang yang menjadi miliknya.

(2) Pemilik barang wajib melengkapi barang yang dikirimnya dengan surat muatan barang dan/atau minimal nota pembelian atau pengiriman barang.

(3) Contoh surat muatan barang sebagaimana dimaksud pada ayat (2), akan dijelaskan lebih lanjut pada lampiran yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari peraturan ini.

Bagian Keenam Kewajiban Pengangkut

Pasal 22

Kewajiban pengangkut sebagaimana disebutkan dalam Pasal 8 huruf f, merupakan ketentuan yang harus dipenuhi oleh penyedia jasa angkutan barang sebelum melakukan pengangkutan barang di jalan, antara lain :

- a. melengkapi setiap kendaraan pengangkut dengan peralatan dan perlengkapan sesuai dengan jenis muatan yang diangkut;
- b. melengkapi awak kendaraan (pengemudi dan pembantu pengemudi) dengan perlengkapan sesuai jenis pelayanan angkutan barang yang dilaksanakan;
- c. melaksanakan pengangkutan sesuai tata cara pengangkutan yang ditentukan dalam peraturan perundang-undangan yang berlaku dan sesuai dengan rekomendasi teknis angkutan barang yang diberikan;
- d. memberikan pertanggungjawaban apabila terjadi kerusakan jalan, jembatan dan gangguan lingkungan disekitarnya yang diakibatkan pengoprasian angkutan barang miliknya;
- e. mengurus kembali perpanjangan masa berlaku surat rekomendasi teknis angkutan barang apabila usaha angkutan barang ingin tetap beroperasi; dan
- f. membuat izin usaha angkutan barang dan memperbaharui izin usaha angkutan barang paling lambat 14 (empat belas) hari kerja sebelum masa berlakunya berakhir.

Bagian Ketujuh
Perizinan Angkutan

Pasal 23

- (1) Izin usaha angkutan barang sebagaimana dimaksud dalam Pasal 8 huruf g, merupakan dokumen penyelenggaraan usaha angkutan barang, baik barang umum maupun barang khusus yang berfungsi untuk pengawasan dan pengendalian angkutan barang, tata cara pengangkutan, pemuatan dan pembongkaran angkutan barang yang dapat menimbulkan dampak negatif terhadap keselamatan lalu lintas, ketertiban, kenyamanan pengguna jalan lain dan kelestarian lingkungan.
- (2) Izin usaha angkutan barang sebagaimana dimaksud pada ayat (1) diperuntukkan bagi :
 - a. badan usaha milik negara atau badan usaha milik daerah;
 - b. badan usaha milik swasta;
 - c. koperasi; dan
 - d. perseorangan.

Pasal 24

- (1) Untuk melakukan usaha angkutan, operator atau penyedia jasa angkutan barang wajib memiliki izin usaha angkutan barang sebagaimana dimaksud dalam Pasal 23 ayat (1), dengan persyaratan sebagai berikut :
 - a. memiliki nomor pokok wajib pajak;
 - b. memiliki akte pendirian perusahaan, bagi pemohon yang berbentuk badan usaha;
 - c. memiliki akte koperasi bagi pemohon yang berbentuk koperasi;
 - d. memiliki tanda pengenal jati diri atau kartu tanda penduduk bagi pemohon perseorangan;
 - e. memiliki surat keterangan domisili perusahaan;
 - f. memiliki surat izin tempat usaha;
 - g. pernyataan kesanggupan untuk menyediakan fasilitas penyimpanan kendaraan atau pool; dan
 - h. memiliki rekomendasi teknis terkait penyelenggaraan angkutan barang;
- (2) Izin usaha angkutan diperoleh setelah pemohon mengajukan permohonan kepada Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu berdasarkan rekomendasi teknis dari Dinas Perhubungan.

- (3) Pemberian atau penolakan permohonan izin usaha angkutan, disampaikan secara tertulis paling lambat dalam jangka waktu 14 (empat belas) hari kerja setelah permohonan dan persyaratan diterima secara lengkap.
- (4) Bentuk permohonan izin usaha angkutan barang dan bentuk izin usaha angkutan barang tercantum dalam Lampiran yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari peraturan Wali Kota ini.

Pasal 25

- (1) Izin usaha angkutan barang sebagaimana dimaksud dalam Pasal 23 ayat (1), terdiri dari :
 - a. izin usaha angkutan barang secara periodik masa berlakunya 1 (satu) tahun; atau
 - b. izin usaha angkutan barang bersifat insidentil.
- (2) Izin usaha angkutan barang secara periodik 1 (tahun), merupakan dokumen izin usaha angkutan barang yang dimiliki pengusaha angkutan barang dan disahkan setelah melalui tahapan kajian dan penilaian.
- (3) Dokumen izin angkutan barang sebagaimana di jelaskan pada ayat (2), diberikan kepada pengusaha angkutan barang beserta kartu pengawasan izin angkutan barang sesuai jumlah kendaraan angkutan yang dimiliki/ dikelola oleh badan usaha penyelenggara usaha angkutan barang.
- (4) Izin usaha angkutan barang bersifat insidentil sebagaimana disebutkan pada ayat (1) huruf b, merupakan dokumen izin usaha angkutan barang yang disahkan dan bersifat sementara atau karena alasan insidentil.
- (5) Alasan insidentil sebagaimana di maksud pada ayat (3), salah satunya meliputi :
 - a. lokasi operasional usaha angkutan barang yang tidak tetap kurang dari 1 (satu) tahun; dan
 - b. lokasi bongkar dan muat angkutan barang sementara; dan
 - c. alasan lainnya.

Pasal 26

- (1) Pengusaha angkutan barang yang telah mendapatkan izin usaha angkutan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 23 ayat (1), diwajibkan :
 - a. kendaraan memenuhi persyaratan teknis dan laik jalan atau lulus uji berkala kendaraan bermotor;
 - b. awak kendaraan yang beroperasi merupakan pegawai tetap memenuhi persyaratan sesuai peraturan perundang-undangan yang berlaku serta mematuhi waktu kerja dan waktu istirahat bagi pengemudi;
 - c. memiliki/menguasai tempat penyimpanan kendaraan (pool kendaraan)
 - d. melakukan usaha angkutan paling lambat 6 (enam) bulan sejak diterbitkannya izin usaha angkutan;
 - e. mematuhi peraturan perundang-undangan yang berlaku yang berkaitan dengan penyelenggaraan usaha angkutan barang; dan
 - f. melaporkan kegiatan usaha angkutan setiap 1 (satu) tahun sekali kepada pejabat pemberi izin dan rekomendasi teknis penyelenggaraan usaha angkutan barang, sebagai laporan perpanjangan masa berlaku izin, pemberhentian izin dan/atau perubahan data kepemilikan atau domisili perusahaan.

- (2) Dalam hal pemilik dan/atau pengusaha angkutan barang tidak memenuhi kewajiban sebagaimana disebutkan pada ayat (1), akan diberikan sanksi administratif maupun sanksi pidana sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Pasal 27

- (1) Kartu pengawasan izin usaha angkutan barang sebagaimana dimaksud dalam Pasal 25 ayat (3), merupakan bagian dari dokumen izin usaha angkutan barang yang berfungsi sebagai alat monitoring, pengendalian dan pengawasan secara administratif terhadap izin usaha angkutan ketika beroperasi di jalan.

- (2) Kartu pengawasan izin usaha angkutan barang sebagaimana dimaksud pada ayat (1), memuat data paling sedikit :
 - a. nama perusahaan (badan usaha/ koperasi/ perseorangan);
 - b. tanda nonor kendaraan bermotor;
 - c. nomor uji berkala kendaraan bermotor;
 - d. alamat domisili perusahaan (badan usaha/ koperasi/ perseorangan);

- e. jenis muatan angkutan barang; dan
- f. catatan ketentuan sesuai rekomendasi teknis angkutan barang yang diberikan.

Pasal 28

- (1) Rekomendasi teknis angkutan barang sebagaimana dijelaskan dalam Pasal 24 ayat (1) huruf h, merupakan surat keputusan pejabat teknis yang membidangi lalu lintas dan angkutan jalan, berisi tentang peraturan manajemen rekayasa lalu lintas, tatacara pemuatan, tata cara bongkar dan muat barang serta ketentuan teknis keselamatan kendaraan sesuai peraturan perundang-undangan yang berlaku.
- (2) Rekomendasi teknis angkutan barang sebagaimana disebutkan pada ayat (1), diterbitkan setelah memenuhi kajian teknis penyelenggaraan angkutan barang dan penilaian kelayakan dari penilai teknis izin usaha angkutan barang.
- (3) Kajian penyelenggaraan angkutan barang sebagaimana dimaksud pada ayat (2), paling sedikit memuat :
 - a. kajian manajemen rekayasa lalu lintas;
 - b. kajian tata guna lahan;
 - c. kajian tata cara bongkar dan muat;
 - d. kajian tata cara pemuatan di jalan;
 - e. kajian rancangan teknis kendaraan sesuai peruntukan; dan
 - f. kajian kelas jalan.
- (4) Penilai teknis izin usaha angkutan barang sebagaimana dimaksud pada ayat (2), merupakan pejabat/tim penilai yang memiliki kualifikasi kompetensi dibidang angkutan jalan dan analisa dampak lalu lintas serta ditunjuk atau ditetapkan sebagai pejabat atau tim penilai teknis izin usaha angkutan barang oleh Kepala Dinas Perhubungan.

Bagian Kedelapan
Pengawasan dan Pengendalian

Pasal 29

- (1) Dalam rangka peningkatan kualitas pelayanan serta ketertiban dan kelancaran angkutan di jalan, secara periodik dilakukan pengendalian dan pengawasan angkutan barang di jalan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 8 huruf h.

- (2) Pengendalian dan pengawasan sebagaimana dimaksud pada ayat (1), dilakukan oleh petugas yang memenuhi persyaratan sebagai berikut :
 - a. memiliki kualifikasi kompetensi sebagai penyidik pegawai negeri sipil; dan
 - b. petugas berpakaian seragam dengan identitas lengkap dan mengenakan tanda kualifikasi kompetensi penyidik pegawai negeri sipil.

Pasal 30

- (1) Pengawasan dan pengendalian sebagaimana dimaksud dalam Pasal 27 ayat (1), dapat dilakukan di :
 - a. terminal angkutan barang;
 - b. ruas jalan tertentu
 - c. jembatan timbang; dan/atau
 - d. tempat tertentu yang tidak mengganggu keselamatan, ketertiban dan kelancaran lalu lintas di jalan.

- (2) Pengendalian dan pengawasan dilakukan secara periodik atau berkala dan berkoordinasi dengan instansi terkait serta dilaporkan kepada pejabat teknis dibidang lalu lintas angkutan jalan.

- (3) Laporan hasil pengendalian dan pengawasan sebagaimana dimaksud di atas, digunakan sebagai bahan evaluasi dan pelaporan.

Bagian Kesembilan
Sanksi Administratif

Pasal 31

- (1) Dalam pelaksanaan penegakan hukum, Pemerintah melalui instansi terkait yang memiliki kewenangan penegakan hukum dibidang lalu lintas dan angkutan jalan, dapat memberikan sanksi administratif.

- (2) Sanksi administratif sebagaimana dimaksud pada ayat (1), diberikan kepada pengusaha angkutan barang yang tidak mematuhi ketentuan sebagai berikut :
- a. perizinan angkutan;
 - b. tata cara pengangkutan barang dengan kendaraan bermotor di jalan;
 - c. lintasan angkutan barang sesuai ketetapan Pemerintah dan kelas jalan;
 - d. tata cara bongkar dan muat;
- e. kewajiban pemilik atau penanggung jawab barang;
dan
- f. standar keselamatan sesuai rekomendasi teknis yang diberikan.
- (3) Sanksi administratif sebagaimana dimaksud pada ayat (1), dapat berupa pembekuan dokumen izin usaha angkutan barang, izin operasional angkutan barang dan/atau pencabutan dokumen izin.

BAB V
SISTEM INFORMASI MANAJEMEN
PERIZINAN ANGKUTAN

Pasal 32

Dalam pelaksanaan pelayanan publik yang berdasarkan asas akuntabilitas dan transparan, Pemerintah Kota harus menyelenggarakan :

- a. sistem informasi manajemen pelayanan perizinan angkutan barang.
- b. sistem informasi manajemen pelayanan perizinan angkutan barang sebagaimana dimaksud pada huruf a, meliputi :
 - 1) kegiatan pengumpulan;
 - 2) pengelolaan data;
 - 3) pelaporan; dan
 - 4) menginformasikan data perizinan secara tansparan.

HAIKUS
KETENTUAN PENUTUP

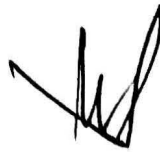
Pasal 33

Peraturan Wali Kota ini mulai berlaku pada tanggal diundangkan

Agar setiap orang mengetahui, memerintahkan pengundangan Peraturan Wali Kota ini dengan menempatkannya dalam Berita Daerah Kota Lubuklinggau.

Ditetapkan di Lubuklinggau
Pada tanggal, 13 Februari 2020

WALI KOTA LUBUKLINGGAU



H. S. N. PRANA PUTRA SOHE

Diundangkan di Lubuklinggau
pada tanggal, 15 Februari 2020

SEKRETARIS DAERAH KOTA LUBUKLINGGAU,



H. A. HALIMAN SANI

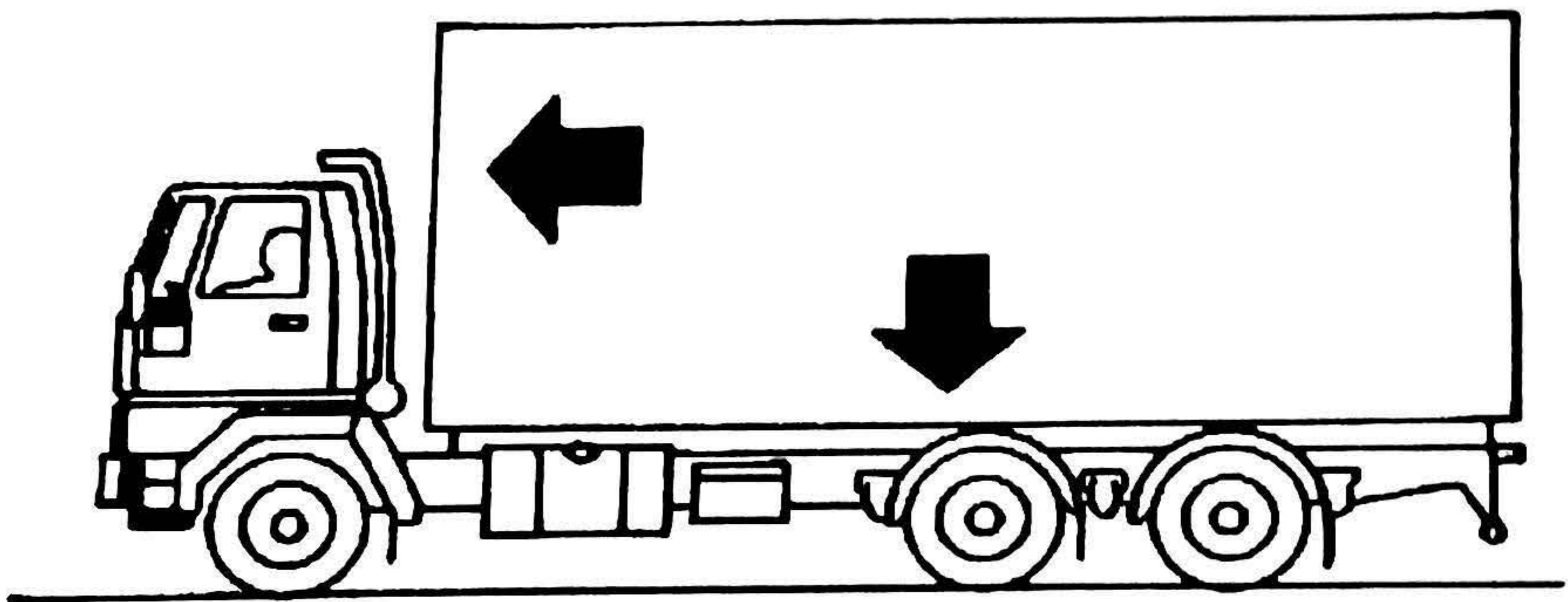
BERITA DAERAH KOTA LUBUKLINGGAU TAHUN 2020, NOMOR 7

LAMPIRAN I
PERATURAN WALI KOTA LUBUKLINGGAU
NOMOR 7 TAHUN 2020
TENTANG
PENYELENGGARAAN ANGKUTAN BARANG
DENGAN KENDARAAN BERMOTOR DI
JALAN

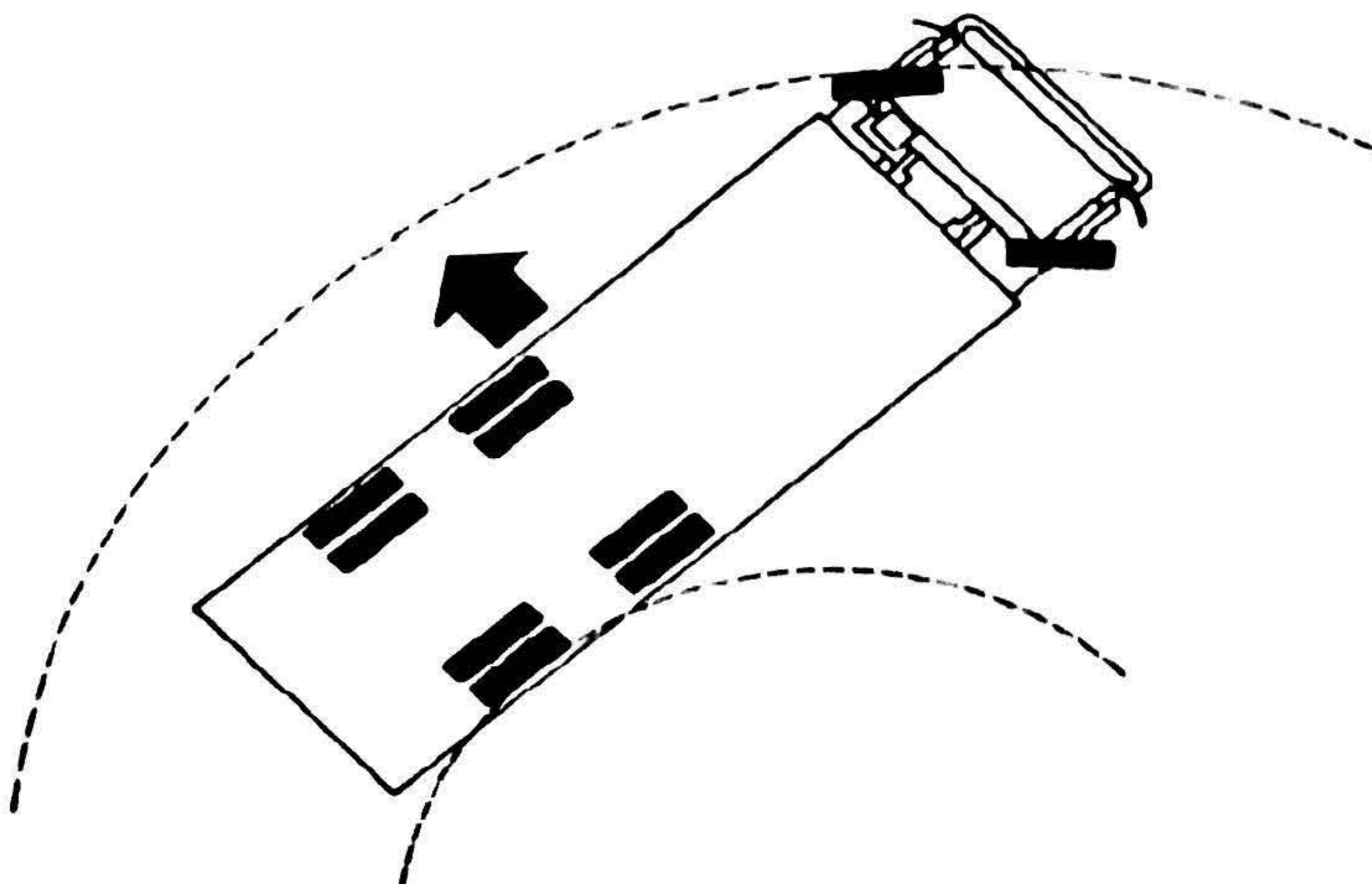
BAB I
PRINSIP-PRINSIP KESELAMATAN MUATAN

Beberapa prinsip keselamatan muatan yang harus diperhatikan dalam pengangkutan barang umum :

1. Asumsi bahwa berat muatan akan tetap diposisinya bila sebuah kendaraan berubah arah—berkelok atau menyusul dll adalah tidak benar. Sebenarnya muatan yang lebih berat, besar kemungkinannya bergerak ketika kendaraan melaju karena energi kinetiknya lebih besar. Di bawah pengereman yang sulit berat yang berperan ke arah depan bisa sama dengan *acti ngdown* pada kendaraan. Oleh karena itu, muatan yang tidak dikendalikan tidak akan aman.



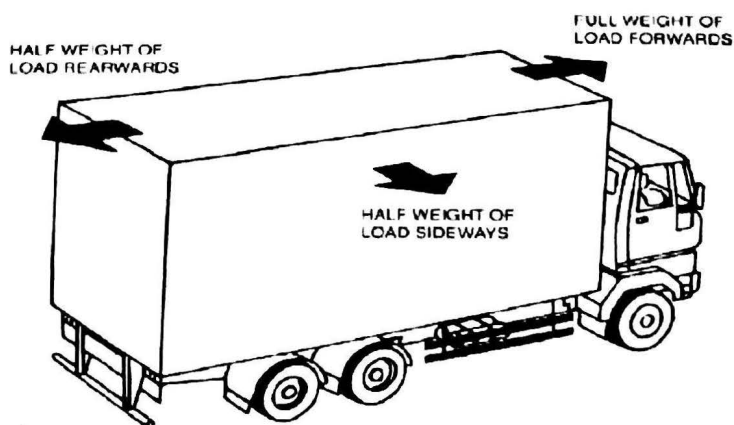
Gambar 1



Gambar 2

Bila kendaraan mengerem muatan akan terus bergeser dari posisi semula karena kekuatan angin terhadap muatan selama pengereman meningkat dengan tingkat perlambatan dan berat muatan. Semakin berat muatan, dan semakin sulit mengerem, maka semakin banyak muatan akan mencoba untuk bergerak.

2. Pergesekan saja tidak bisa diandalkan untuk menjaga muatan tetap pada tempatnya. Ketika kendaraan bergerak, pergerakan vertikal disebabkan oleh gelombang di jalan akan mengurangi daya pengekangan karena gesekan. Ini bisa berkurang menjadi nol jika muatan meninggalkan dasar bak truk.
3. Diperlukan lebih banyak lagi daya untuk menghentikan satu muatan yang telah mulai bergerak dibandingkan daya mencegah pergerakan pertama kali. Efek benturan berulang-ulang (battering ram) meningkat dengan cepat dengan peningkatan jarak dimana muatan bergerak berhubungan dengan kendaraan. Oleh karena itu penting sekali muatan dikendalikan sedemikian rupa sehingga pergerakan muatan pada kendaraan dicegah.
4. Prinsip dasar di atas, adalah bahwa gabungan kekuatan sistem pengendalian muatan harus cukup untuk menahan kekuatan angin tidak kurang dari total berat ke depan (load forward), agar mencegah muatan bergerak dalam pengereman sulit, dan separoh berat muatan ke belakang (load backward) dan ke samping (sideways) (lihat gambar 3). Pergerakan vertikal mungkin terjadi namun ini mesti diatasi jika kondisi diatas terjadi. Ini berlaku bagi semua kendaraan, tidak peduli ukuran, dari van kecil hingga kendaraan barang yang besar. Prinsip-prinsip ini didasarkan pada daya maksimum yang mungkin dialami selama penggunaan jalan biasa. Kekuatan angin lebih besar mungkin dihadapi jika kendaraan, misalnya, terlibat dalam kecelakaan.



Gambar 3

BAB II

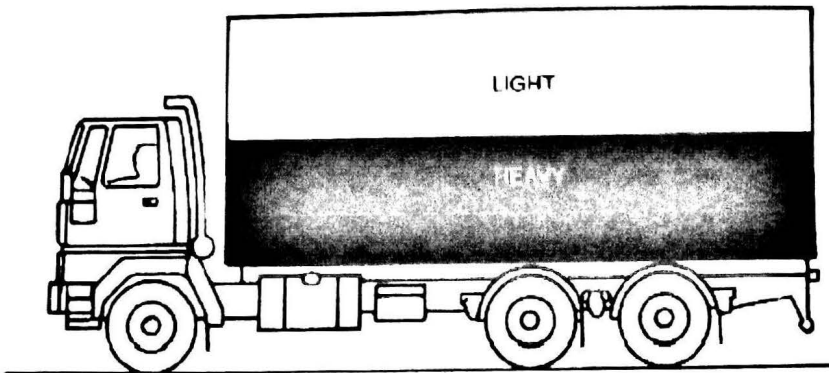
PEMILIHAN KENDARAAN DAN SUSUNAN MUATAN

A. Pemilihan Kendaraan

1. Operator angkutan bertanggungjawab untuk menyediakan kendaraan yang cocok dan peralatan yang aman bagi masing-masing muatan yang diangkut dan memastikan bahwa pengemudi dan staf pemuatan berkompeten dan telah menerima petunjuk memadai dalam penggunaannya.
2. Tugas pengemudi adalah memeriksa dan memastikan bahwa muatan cukup aman selama dalam perjalanan, terutama jika terjadi pengereman atau berbelok mendadak. Harus diperhatikan juga bahan-bahan alas (bak truk), seperti aluminium atau kalau alas bak dalam kondisi basah, maka daya gesekan yang membantu mengendalikan muatan bisa dibawah perkiraan.
3. Desain, konstruksi dan bodywork kendaraan harus cocok untuk muatan yang akan diangkut demikian pula dengan sifat dan kekuatan bahannya yang digunakannya.
4. Perawatan anti korosif komponen yang memuat muatan sangat diperlukan.
5. Bila sebuah kendaraan akan diangkut dengan kapal seperti operasi feri, harus dibuat untuk pengendalian muatan ekstra yang diperlukan dan untuk tempat menyangkut tali di sasis (chassis anchorage point) guna mengamankan kendaraan di dek.
6. Perkiraan muatan maksimum di lantai bak kendaraan harus diketahui sehingga lantai dan bagian lainnya seperti ruang yang menopang balok lintang (crossbeam) mencukupi. Kalkulasi kekuatan harus diperhitungkan tidak hanya untuk muatan saja tetapi untuk setiap kekuatan angin ekstra karena cara pemuatan, misalnya: jika menggunakan truk forklift di lantai bak selama pemuatan dan pembongkaran muatan.
7. Hubungan antara jarak roda kendaraan, panjang bodi dan bodi yang menggantung harus dipertimbangkan secara seksama sehubungan dengan komposisi muatan yang diangkut, khususnya jika penggunaan penuh dilakukan sesuai muatan as roda maksimum yang diizinkan.
8. Untuk mencegah kendaraan kandas, pada level crossing dll, jarak antara bagian bawah mobil dengan permukaan tanah (ground clearance) minimum tertentu bagi trailer harus dipertahankan, khususnya untuk trailer yang bermuatan rendah (low loading trailer).

B. Susunan Muatan

1. Sebelum kendaraan diisi dengan muatan, harus dilakukan pemeriksaan guna memastikan bahwa bak terbuka muatan (*platform*), *bodywork*, dan tempat menyangkut tali pengikat cocok dengan muatan yang diangkut serta dalam kondisi baik dan bisa dipakai.
2. Pemuatan tidak boleh melebihi batasan maksimum kekuatan as roda dan batasan berat kotor. Bila sebagian muatan akan diturunkan selama perjalanan, pengaruhnya terhadap berat kotor, berat as roda serta keamanan dan stabilitas muatan jangan diabaikan. Meski mengeluarkan sebagian muatan akan mengurangi berat kotor kendaraan, perubahan distribusi berat mungkin menyebabkan setiap as roda akan menjadi kelebihan beban (*overloaded*).
3. Jika *platform*, *bodywork* dan tempat menyangkut tali pengikat bisa digunakan, muatan harus diletakkan bersentuhan dengan *headboard*. Bila ini tidak bisa dilakukan maka alat keamanan tambahan harus digunakan. Cara-cara yang memungkinkan antara lain :
 - a. memasang penghalang melintang pada platform kendaraan yang harus terpasang erat ke kerangka sasis,
 - b. memasang balok, ganjal, baji untuk mencegah setiap barang-barang muatan bergerak ke berbagai arah;
 - c. memasang ikatan tambahan;
 - d. dalam hal van, tali pengikat yang aman bagi bodi kendaraan harus digunakan.
4. Untuk mencapai stabilitas kendaraan yang maksimum, muatan harus ditempatkan sehingga pusat gravitasi tetap rendah dan sejajar dengan garis tengah (*centerline*) kendaraan. Ini berarti bahwa :
 - a. Muatan harus di sebar guna memberikan distribusi berat yang rata di seluruh lantai bak secara keseluruhan;
 - b. Bila muatan ditumpuk, barang-barang yang lebih besar dan lebih berat harus diletakkan di bagian paling bawah (*bottom*);
 - c. Barang-barang yang lebih berat harus diletakkan lebih dekat dengan garis tengah kendaraan dan barang-barang yang lebih ringan di sisinya;
 - d. Bila muatan ditumpuk, maka paket paling rendah harus cukup kuat untuk mendukung yang lainnya ketika kendaraan mengerem, menikung atau tambah kecepatan.



Gambar 4

5. Bobot muatan yang berat dengan dimensi kecil, harus disebar di seluruh platform kendaraan dengan menggunakan peralatan penyebar muatan (misalnya: palet, papan kayu yang berukuran besar dll).
6. Biasanya muatan harus disusun sehingga tidak menghalangi ruang pandangan pengemudi termasuk pandangan ke belakang melalui kaca spion. Jika muatan diperhitungkan panjang dan lebar, atau dimana muatan mengaburkan lampu wajib, reflektor, tanda-tanda bagian belakang atau pelat nomor mobil harus diperhatikan agar pencahayaan tetap memenuhi persyaratan.
7. Jika kendaraan mengangkut muatan yang melebihi dimensi kendaraan harus dipasang peralatan yang dilengkapi dengan tanda khusus, baik ke arah belakang antara 1-2 meter yang menggantung maupun ke depan atau ke belakang melebihi 2 meter, atau lebih dari 205 mm atau lebar keseluruhan atau setiap projection yang menyamping melebihi 2,9 meter, harus dibuat jelas terlihat bagi pengguna jalan lain. Dalam beberapa kondisi diperlukan untuk memberitahu petugas lalu lintas dan angkutan jalan sebelum kendaraan melaju di jalan umum.

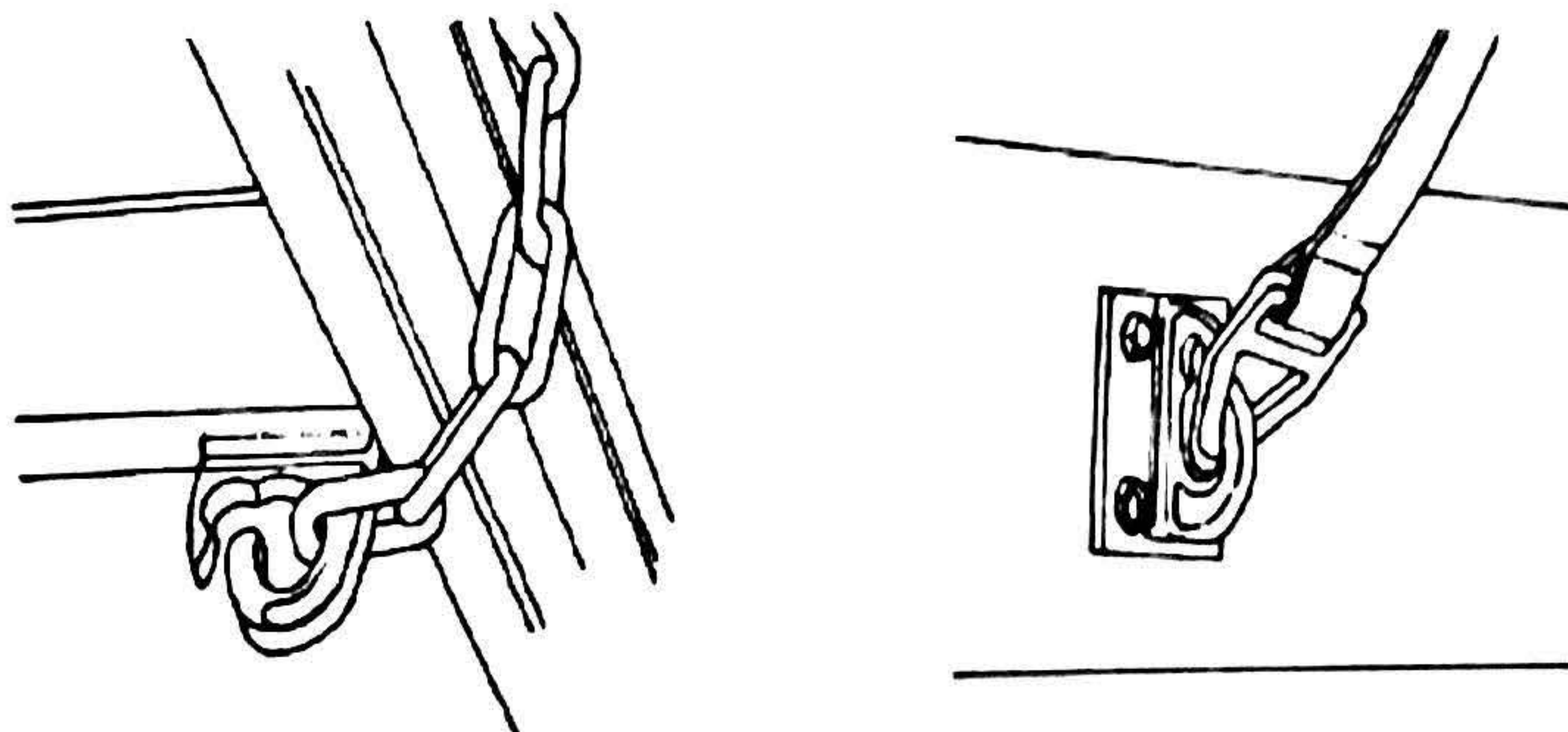
BAB III
TEMPAT MENYANGKUTKAN TALI PENGIKAT, HEADBOARD DAN
PARTISI INTERNAL

A. Titik Tambat

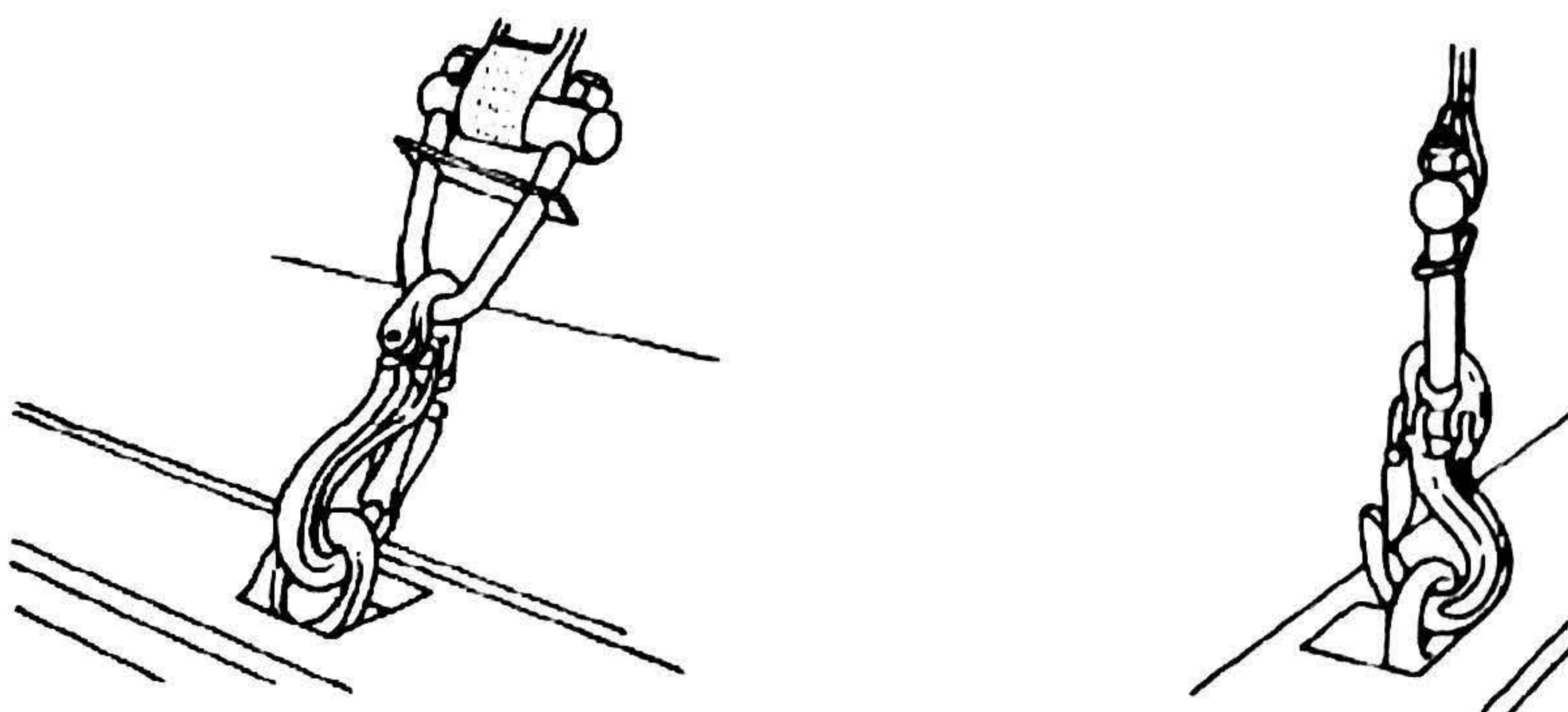
1. Pada umumnya tali pengait (rope hook) digunakan disebagian besar platform kendaraan, di las atau dikunci gerendel di sisi bagian bawah penopang (outrigger), karena merupakan tempat cantelan (anchor point) untuk sistem penahan muatan.
2. Rope hook jangan digunakan pada anchor load , karena rope hooks tidak mengikuti standar konstruksi, dengan kekuatan, ukuran dan bahan bervariasi dan jarang dirancang untuk menahan daya melebihi sekitar 1 hingga 1,5 ton.
3. Tempat menyangkut tali pengikat (anchorage point) mengamankan muatan, harus memiliki kapasitas 0,5 ton, 1,0 ton atau 2,0 ton dan lebih. Kapasitas masing-masing tempat mengamankan muatan harus ditunjukkan pada kendaraan dan terhadap produsen kendaraan atau pembuat bodi harus memberikan informasi tentang kapasitas masing-masing anchorage point . Desain dan konstruksi harus memungkinkan faktor keselamatan dua kali kapasitas yang ditentukan di setiap arah dimana pengikatan bisa dicantelkan.
4. Anchorage point juga harus dirancang sehingga dapat mengalahkan kekuatan angin yang menerpa ke struktur utama kendaraan. Harus didesain sedemikian baik sehingga ada pergerakan minimal dari anchorage point ketika dimuat dengan pengekangan, karena setiap pergerakan akan secara serius mengurangi efektifitas pengekangan. Anchorage point harus kompatibel dengan jenis peralatan pengaman yang akan digunakan.
5. Anchorage point harus kuat tercantel baik secara langsung terhadap casing atau ke logam yang melintang atau outrigger . Anchorage point yang hanya aman bagi bahan kayu tidak mungkin memberikan kekangan yang dikehendaki. Melengkapi anchorage point tambahan, ke kendaraan jangan melemahkan casing atau struktur bodi kendaraan. Khususnya, pengeboran lubang dan pengelasan terhadap sasis tidak dipertimbangkan tanpa persetujuan dari pabrikan (kendaraan). Jika anchorage point bersifat tetap atau di tempat pemuatan maka anchorage point tidak menonjol di atas level horizontal tempat pemuatan dalam posisi istirahat (rest). Ukuran setiap ceruk jangan lebih besar dari yang diperlukan untuk anchorage khusus yang digunakan.
6. Anchorage point dengan muatan cukup harus disediakan. Jumlah kapasitas anchorage point di kedua sisi kendaraan (dengan asumsi bahwa mereka tersebar rata) mesti tidak kurang dari muatan kendaraan maksimum. Harus ada minimum tiga di masing masing

sisi. Dengan demikian, muatan 3,0 ton akan memerlukan sedikitnya tiga setiap sisi yang masing-masing berkapasitas 0,5 ton. Dalam hal muatan lebih tinggi, jumlah anchorage point dan kapasitasnya juga akan tergantung pada apakah kendaraan tujuannya dibuat untuk jenis khusus perdagangan atau digunakan untuk operasi pengangkutan umum dimana ukuran dan berat masing-masing barang mungkin bervariasi. Misalnya, satu operator kendaraan berkapasitas muatan 20 ton digunakan secara eksklusif untuk komoditas khusus mungkin harus memilih antara ketentuan 40 x tempat 0,5 ton, 20 x tempat 1,0 ton, atau 10 x tempat 2,0 ton tergantung pada sifat muatan. Di pihak lain, pengusaha angkutan barang umum dengan kendaraan serupa menggunakan untuk muatan bermacam-macam dalam segala kemungkinan akan membutuhkan enam atau lebih tempat 2,0 ton plus 1,0 ton atau 0,5 ton untuk mencapai paling tidak pengendalian 20 ton yang diharuskan. Pola persis akan tergantung pada jenis muatan yang akan diangkut.

7. Jumlah anchorage point sesungguhnya yang digunakan pada perjalanan khusus akan tergantung pada berat dan dimensi muatan yang diangkut dan tempatnya di platform dalam hubungan dengan headboard atau alat pengendali tambahan lainnya.



Gambar 5



Gambar 6

1. Jarak antar roda harus sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Untuk jarak antar roda yang lebih lebar, harus diperhatikan lebar dek kapal yang akan digunakan. Untuk jarak antar roda yang lebih sempit, harus diperhatikan lebar dek kapal yang akan digunakan.

a. Kendaraan dengan 2 roda flat, sirkular (non-steer).

Panjang bodi: Jumlah minimum anchorage points (2-20)

Minimum 5,5m (18 kaki)

1,5m - 3,0m (5-10 kaki)

1

2

4

7

1,5m - 3,0m (5-10 kaki)

2

2

4

7

3,0m - 7,0m (10-24 kaki)

2

4

8

11

17

Payload (ton)

0-2

2-4

4-6

6-8

8+

b. Kendaraan dengan 3-4 as roda

Panjang bodi

Jumlah minimum anchorage points (2-20)

Minimum 5,5m (18 kaki)

14

16

18

20

22

5,5m - 7,0m (18-24 kaki)

18

20

22

24

26

7,0m ke atas

20

22

24

26

30

Payload (ton)

0-10

10-12

12-16

16-20

20+

Ragi kendaraan yang mengangkut muatan *heavy concentrated* dengan basis reguler lebih baik membuat *anchorage point* yang kuat di dek/ sisi kerangka yang ditambahkan pada platform.

c. Trailer

Trailer juga harus sesuai dengan dimensi berat/panjang diatas untuk tempat pengaman.

B. Headboard dan Front bulkhead (sekat bagian depan)

1. Headboard bisa dipasang, bisa diperlakukan sebagai *lashing*. Untuk sistem pengendalian muatan.
2. Sebuah headboard harus memiliki tahanan *resistance* yang memadai seperti keseluruhan yang disyaratkan di HCS untuk muatan minimal sesuai tabel kendaraan.
3. Jika headboard harus sama dengan tabel di atas, maka untuk kolom yang muatan menambahkan headboard. Untuk HCS. Rancanganmu harus tidak lebih kecil dari HCS yang diperlukan.

4. Tinggi *headboard* harus cukup untuk menghalangi pergerakan ke depan jenis muatan sesuai dengan kendaraan dibuat, kecuali kalau pengendalian muatan memadai diberikan oleh alat-alat lain.
5. *Headboard* harus tidak memiliki celah yang cukup besar untuk memungkinkan penetrasi oleh bagian lain muatan. Celah yang lebih besar untuk membantu pandangan pengemudi harus ditutup dengan *steel mesh* (jaring kawat baja las) atau bahan yang sama kuatnya dengan *headboard*.
6. Untuk muatan muatan seperti batangan logam, balok, balok penopang, pelat logam dll yang bisa penetrasi ke ruang kemudi sekiranya peralatan pengaman gagal bekerja, *headboard* harus diperkuat secukupnya untuk menahan kerusakan dari elemen-elemen individu dari muatan.
7. Untuk keuntungan maksimum yang berasal dari *headboard* penting sekali bahwa muatan bersentuhan dengan *headboard*. Jika ruang dibiarkan sehingga muatan bisa bergerak ke depan sebelum mencapai *headboard*, kapasitas pengendaliannya akan berkurang dalam jumlah besar. Balok yang dipak bisa membantu, mengingat balok tersebut cocok untuk dikendalikan sendiri.
8. *Headboard* harus sering diuji kalau ada kerusakan. Perhatian khusus harus diberikan bagi panel kayu atau papan dan ke tempat *headboard* yang menonjol ke sasis. *Headboard* yang rusak jangan dipakai untuk tujuan pengendalian.
9. Dimana saja memungkinkan, muatan harus diangkut terpisah dari penumpang. Sekiranya van tertutup dimana ruang pengemudi merupakan bagian integral dari bodi kendaraan, *sekat (bulkhead)* harus dipasang antara ruang muatan dan ruang pengemudi. Sekat semacam itu harus mendapatkan proteksi yang cukup bagi personel kabin dalam ruang pengemudi dan harus dirancang untuk menahan secara keseluruhan kekuatan angin horizontal setidaknya separoh dari berat muatan.
10. Ketika mobil perkebunan digunakan untuk pengangkutan barang, mobil ini juga mesti memiliki sekat untuk melindungi personel di jok depan. Jika sekat tidak dipasang maka muatan harus mampu menahan untuk mencegah setiap pergerakan ke depan (*forward movement*).
11. Kendaraan kadang-kadang dibagi dengan partisi internal menjadi sejumlah ruang dimana masing-masingnya mencukupi dalam hal pengendalian muatan. *Headboard* atau partisi internal harus dirancang untuk menahan daya angin yang tersebar secara horizontal sedikitnya separoh dari muatan untuk ruang tersebut.
12. Pengecualian, jika *headboard* tidak dipasang :
 - a. Bodi dirancang secara khusus untuk muatan yang bisa di

kendalikan oleh alat selain dari *headboard*. Misalnya van pendingin. Kendaraan ini harus mengangkut pelat pabrikan yang secara jelas menyatakan jenis muatan mobil itu ditujukan dan cara pengendalian muatan dilakukan.

- b. *Headboard* jenis *trestle* atau *bolster* untuk mendukung muatan panjang harus membawa pelat pabrikan yang dengan jelas menyatakan kapasitas muatan vertikal dan horizontal, karena daya angin akan ditentukan oleh jenis muatan yang diangkut.
 - c. Kendaraan yang digunakan untuk mengangkut daging harus dilengkapi dengan jeruji dan *siding hook* dan penerangan yang cukup. Jeruji harus dilengkapi dengan engsel dengan jarak 1 hingga 1,5 meter guna mencegah bergerak atau bergeser karena pergerakan kendaraan atau saat pengereman. Pemuatan pada kendaraan daging harus disebar secara merata di semua jeruji dan setiap penghentian dilakukan. Jika *off-loading* berlangsung, muatan yang tersisa harus di redistribusi dan diaplikasikan kembali. Selamanya lantai kendaraan harus tetap bersih dari darah dan bahan-bahan yang licin.
13. Selain cara keselamatan muatan yang digambarkan pada pedoman ini, ketentuan tambahan diperlukan bila binatang diangkut dengan jalan darat.

BAB IV
PERALATAN PENGAMAN MUATAN

1. Operator harus melengkapi kendaraannya dengan peralatan pengaman yang benar sesuai jenis dan komposisi muatan yang akan diangkut untuk mengamankan muatan.
2. Peralatan yang cocok untuk digunakan dalam pengendalian muatan umum diantaranya : clamp, baut khusus, tali kawat baja, rantai, *webbing harness* , lembar, net, rope dan shoring bar.
3. Semua peralatan yang digunakan untuk mengamankan muatan harus diperiksa secara berkala untuk mencegah kerusakan. Susunan pemeriksaan harus sesuai dengan instruksi pabrikan, perhatian khusus harus diberikan terhadap *webbing* dan tali guna memastikan tidak ada kemerosotan yang terlihat karena pemakaian terus menerus, seperti berjumbai. Peralatan tersebut juga diperiksa untuk memastikan tidak terpotong atau rusak akibat salah pakai. Jika ada keraguan apakah perbaikan diperlukan, referensi harus dibuat ke produsen atau supplier tali.
4. Tali kawat baja yang dibuat untuk tali pengikat khusus atau sling, cocok untuk mengamankan muatan bila digunakan bersama dengan peralatan lain seperti alat penyangga (*shackles*) dan sarung jari (*thimbles*). Kekuatan tali kawat baja akan tergantung pada tingkat baja yang digunakan, jumlah untai, jumlah kawat di masing-masing untai, diameter tali dan cara pembuatannya.
5. Tali kawat yang memiliki diameter kurang dari 8 milimeter tidak cocok untuk tujuan pengendalian muatan. Tali kawat harus bebas dari karat dan jangan digunakan jika terlihat ada kawat yang patah atau ada untaian. Peralatan lainnya yang digunakan dengan tali kawat harus memiliki kualitas dan kekuatan yang sama. Tali kawat yang bengkok tajam akan mengurangi kekuatan efektifnya.
6. Rantai cocok untuk mengikat muatan bila digunakan dalam cara sama dengan tali kawat baja. Tiga hal menentukan kekuatan sebuah rantai: panjang mata rantai, ketebalan dan kualitas logam yang digunakan. Semakin panjang sebuah hubungan rantai semakin rentan untuk rusak, hubungan yang panjang bisa dengan mudah cacat jika tegang. Rantai yang digunakan harus kompatibel dengan persyaratan muatan yang diangkut.
7. Penggunaan rantai besi atau rantai *split link*, tidak dianjurkan.
8. Setiap sambungan rantai harus diperiksa sebelum digunakan. Rantai harus hanya digunakan bersama dengan tensioner yang cocok dan pengatur tegangan tali (*turnbuckle*) dengan muatan kerja yang aman yang compatible dengan rantai.
9. *Webbing assemblies* (tali pengikat berupa kumpulan anyaman) cocok

untuk mengamankan banyak jenis muatan. Anyaman tersebut biasanya terdiri dari tali yang dijalin dengan beberapa bentuk sambungan dan menggabungkan sebuah alat peregang. Ini ditandai dengan Rated Assembly Strength (RAS) yang mesti tidak pernah berlebih. *Webbing* yang terbuat dari polyester, polyamide atau polypropylene bisa digunakan. Polyester kekuatannya agak berkurang kalau basah, dan sangat tahan terhadap asam yang tajam, namun bisa rusak dengan alkali. Polyamide bisa kehilangan hingga 15% kekuatannya ketika basah, dan sangat tahan alkali namun bisa rusak oleh kekuatan asam. Sedangkan Polypropylene sangat bermanfaat dimana anti-bahan kimia merupakan sebuah persyaratan.

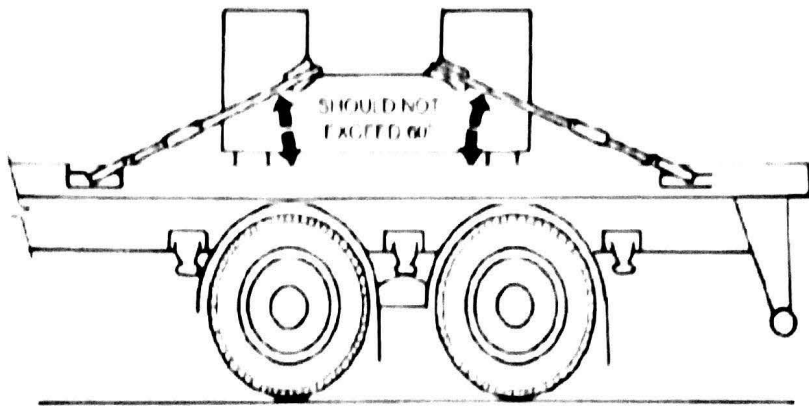
10. Sebelum penggunaan, harus diteliti untuk memastikan komponen logam harness tidak rusak sehingga *webbing* tidak terpotong atau berjumbai dan semua jahitan dalam keadaan bagus. Jika ditemukan kerusakan, nasehat harus dicari dari pabrik untuk mengecek apakah perbaikan mungkin dilakukan.
11. Jaring (*webbing net*) untuk mengamankan atau mempertahankan beberapa jenis muatan mungkin dibuat dari *webbing strap* atau fiber buatan manusia atau alami atau kawat baja. *Webbing net* biasanya digunakan sebagai penghambat untuk membagi ruang muatan menjadi kompartemen. Tali atau *cord net* bisa digunakan untuk mengamankan muatan baik palet atau langsung ke kendaraan sebagai sistem pengendali utama.
12. Jaring yang lebih ringan bisa digunakan untuk menutupi bodi kendaraan yang terbuka. Harus diperhatikan untuk menjamin bahwa komponen logam jaring tidak menjadi terkorosi atau rusak, sehingga *webbing* tidak putus dan semua jahitan bagus. Tali dan *cord net* harus diperiksa kalau putus atau terjadi kerusakan lain pada fiber. Jika diperlukan, perbaikan harus dilakukan oleh orang yang ahli sebelum jaring digunakan. Ukuran mesh dari jaring harus lebih kecil dari bagian terkecil muatan.
13. Tali yang digunakan untuk mengamankan muatan seharusnya dibuat dari polypropylene, polyester, sisal atau manila. Tali Polyamide (nilon) tidak cocok, karena tali ini cenderung merenggang di bawah muatan. Tali harus terbuat tiga jalinan dan harus memiliki diameter nominal minimum sekurang-kurangnya 10 milimeter. Ujung tali harus disambung atau kalau tidak dirawat untuk mencegah berjumbai. Tali harus dipilih setelah mempertimbangkan pemuatan maksimum akan dipakai dalam tiap-tiap pengikatan. Nama pabrik yang ditempelkan pada label, harus menunjukkan angka maksimum muatan untuk tali ini. Simpul atau bengkok tajam akan mengurangi kekuatan efektif tali dan kekuatan sisal atau manila mungkin akan berkurang kalau dipenuhi air atau basah.
14. Klem cocok untuk mengamankan muatan yang dipasang dengan *lifting pocket*, *bracket* atau alat pelengkap yang dirancang khusus. Dalam banyak hal perlu untuk memperkuat dek kendaraan di sekitar posisi

klem. Rancangan klem dan penguatan harus dilakukan sesuai dengan rekomendasi pabrik kendaraan. Minimum 4 klem harus digunakan dan setiap tiga diantaranya harus cukup kuat untuk menahan muatan jika satu klem tidak berfungsi dengan benar.

15. Kain penutup muatan terdiri dari dua jenis;
 - a. Kain terpal, hanya memberikan perlindungan cuaca dan tidak harus digunakan sebagai bagian sistem penahan.
 - b. Lembar penutup muatan yang memasukkan webbing strap, yang mempunyai kekuatan setara bodi.
 - c. *Sleeve* dan pelindung sudut (*corner protector*) harus digunakan untuk mencegah kerusakan baik muatan maupun peralatan penahan yang melampaui sebuah sudut tajam.
 - d. *Banding* (baja atau plastik), yang biasa digunakan untuk mengikat muatan bersama-sama, bukanlah cara yang memadai untuk mengamankan muatan kendaraan. *Banding* dalam jumlah banyak, membuat sulit untuk memastikan bahwa jenis yang akan digunakan memiliki kekuatan yang cukup untuk menahan muatan dan ada resiko nyata akan menjadi longgar selama perjalanan. Jika ini terjadi pengemudi akan sulit mengetahuinya.

BAB V
PENYAHATAN UMUM UNTUK MENGAAMANKAN MUATAN

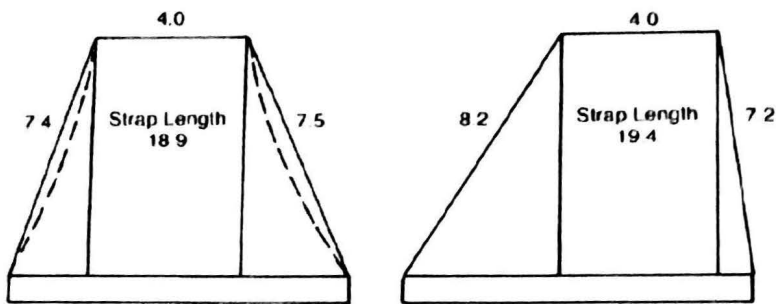
- A. Sistem pengendalian muatan total terdiri dari gabungan
 - a. Mengikat muatan secara aman terhadap tempat menyangkut tali pengikat (*anchorage point*) yang dipasang pada sasis kendaraan, termasuk *cross beam*, penopang dan lain-lain
 - b. Menyusun muatan termasuk *headboard*, dinding pemisah, klep, balok melintang, balok penyangga (*shoring bar*) dll, secara aman dipasang pada kendaraan
 - c. Mempertimbangkan pergerakan antara muatan dan bak terbuka kendaraan
- B. Kendaraan yang menggunakan kain di samping, misalnya curtain siders, biasanya akan memerlukan pengendalian internal tambahan
- C. Headboard, sideboard, tailboard jika dibuat memadai, dapat mengkekang pergerakan muatan. Muatan ringan bisa diangkat tanpa pengkekangan tambahan sehingga tinggi muatan kurang dari tinggi papan, dan tidak ada resiko muatan bergerak dan mencروبos ke setiap papan atau melambung ke atas kendaraan. Dalam setiap kesempatan bila muatan melebihi tinggi setiap papan harus dilakukan beberapa bentuk pengikatan



Gambar 7

- 2. Pada kendaraan dengan bak terbuka (*platform vehicle*), beberapa bentuk pengendalian muatan akan selalu diperlukan.
- 3. Muatan harus dipak dengan erat sebelum dilakukan pengendalian, yang harus disusun sehingga tidak ada bagian yang bisa secara tidak sengaja terlepas oleh getaran atau guncangan jalan saat kendaraan bergerak.
- 4. Pengkekangan harus diatur sehingga kegagalan atau kekenduran satu komponen tidak membuat sistem lainnya menjadi tidak efektif.
- 5. Semua barang dengan peralatan longgar tidak digunakan (*lembar, rope damage* dll) dan *loose surplus equipment* yang digunakan (*ujung tali* dll) harus tertahan dengan aman selamanya.

6. Selalu memeriksa bahwa muatan terkunci dan mekanisme penguncian dalam kondisi bagus. Muatan harus diperiksa demi keamanan dan diikat dengan ketegangan cukup setelah kendaraan berjalan beberapa mil dan kembali diperiksa sewaktu-waktu selama perjalanan. Kondisi cuaca bisa mempengaruhi ketegangan pengikatan, yang mungkin menyebabkan hilangnya keamanan dan kerusakan terhadap muatan jika tidak kembali diatur tegangan dengan tepat.
7. Untuk bisa mendapatkan efisiensi maksimum dari setiap bagian sistem pengendalian, penting sekali bahwa persyaratan yang digambarkan di paragraf berikut diikuti.



Gambar 8

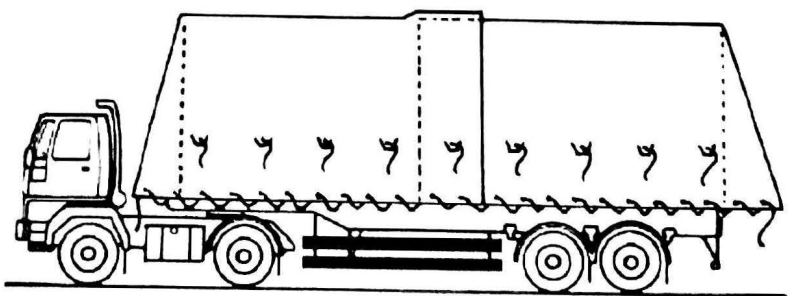
C. Tali Pengikat (Lashings)

1. Tali dan peralatan pengikat (tali, webbing, rantai, kabel, dan klem dll) harus dalam kondisi bagus dan mesti bisa menahan semua daya angin biasa. Untuk menghindari perpindahan muatan, tali harus ditegangkan secara benar selamanya dengan menggunakan peralatan penentu tegangan yang ditentukan pabrik tali. Jangan menegangkan ikatan dengan menggunakan pengungkit.
2. Yang paling penting bahwa tali pengikat yang memberi penahan ke depan adalah sedekat mungkin ke horizontal dan jangan pada sudut lebih dari 60° . Hal ini diperlukan untuk menahan pergeseran muatan yang meningkat secara tajam karena tali mendekati posisi vertikal. (lihat Gambar 7).
3. Bila tali pada sudut 60° , total daya pengikatan yang diperlukan untuk mencegah massa bergerak maju adalah $2 \times$ massa muatan, jika tidak ada alat lain untuk menahan (misalnya *headboard*) dan $1 \times$ massa muatan ke samping atau ke belakang. Telah dinyatakan bahwa pengendalian jangan berada di sudut lebih dari 60° karena daya pengikatan meningkat besar di atas sudut ini, misalnya jika tali 85° ke arah horizontal, daya diperlukan untuk mencegah pergerakan maju massa harus menjadi $11,5 \times$ massa muatan.

4. Harus ada sedikitnya satu tali pengikat setiap 1,5 meter sepanjang muatan.
5. Tali pengikat harus terlindungi dari abrasi dan potongan dengan menggunakan pelindung sudut (*corner protector*) atau *protective sleeve*.
6. Muatan yang ditempatkan ke satu sisi kendaraan, jika pengendalian melewatinya, akan membutuhkan pengekangan lebih panjang dibandingkan jika muatan mencuat di bagian tengah. (lihat gambar 8). Ini berarti bahwa sekalipun penahan awalnya erat, setiap pergerakan mengimbangi muatan menuju bagian tengah platform bodi kendaraan akan mengakibatkan kehilangan tegangan yang mengakibatkan muatan tidak aman. Jika perlu menaruh muatan di tengah, kemudian dilakukan pengekangan di bagian sisi muatan atau dengan menahan muatan secara membujur.

D. Memasang Terpal

1. Setelah membungkus dan mengikat selesai, pastikan semua ujung tali telah diikat, dan lampu, reflektor, nomor pelat dan tanda-tanda di bagian belakang dll tidak terhalang oleh bagian terpal.
2. Bilamana lebih dari satu terpal, kain yang dibutuhkan untuk menutup dan melindungi muatan, kain paling belakang ditempatkan lebih dulu. Ini memastikan bahwa penempatan kain (terpal) tersebut memungkinkan angin dan hujan dll masuk diantara kain dari depan. (lihat gambar 9) Prinsip yang sama harus dilakukan untuk melipat di bagian depan, di samping kendaraan sehingga tekanan angin akan cenderung menutup setiap celah atau melipat kain terpal dari pada membukanya.
3. Setelah penempatan kain terpal di muatan menjamin semua bagian tertutup dan kain tersebut seimbang di setiap sisi, lakukan hal yang sama terhadap bagian depan kain belakang dan bagian belakang kain depan. Jangan terlalu erat atau kain tertarik sehingga muatan terlihat di bagian depan atau belakang.

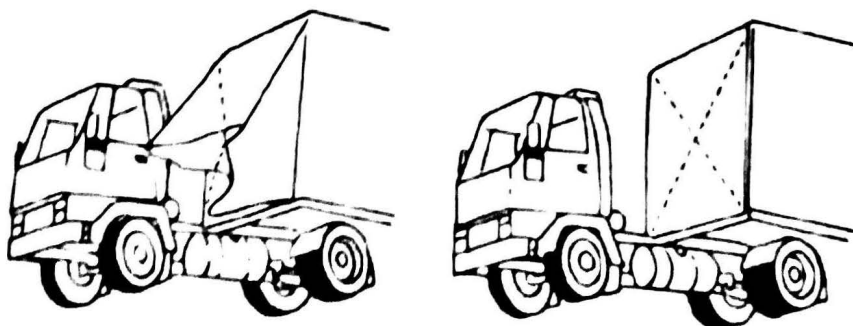


Gambar 9

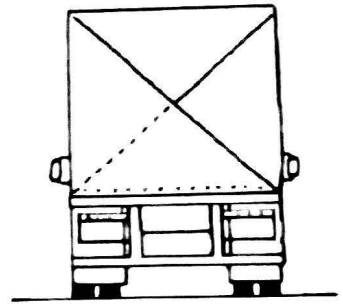
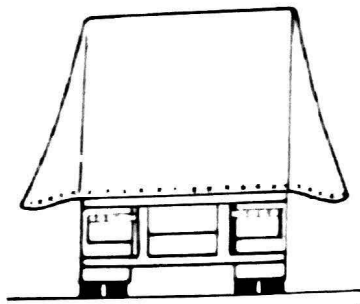


Gambar 10

4. Meskipun tidak ada kain yang tersingkap atau robek, yang mungkin menyebabkan bahaya bagi pengguna jalan lainnya ketika kendaraan melaju (lihat Gambar 10), harus diperhatikan untuk menghindari agar tidak mengenai orang di sekitar ketika melemparkan tali di atas muatan untuk operasi yang aman. Setiap bantuan penutup atau setiap fitur struktur tempat kerja yang diberikan untuk membantu operasi semacam itu harus digunakan penuh.
5. Tahap berikut adalah mengamankan bagian depan kain terpal. Langkah 1, tarik bagian kain yang berlebih dari samping dan lipat rapi di depan. Langkah 2, tarik turun lipatan kain yang tersisa untuk membentuk bagian depan yang lebar dan datar.
6. Setelah aman kain bagian depan, amankan bagian samping kain bagian belakang ke sudut paling belakang.
7. Bagian belakang muatan harus ditutup terpal dan dilipat (lihat gambar 12).



Gambar 11



Gambar 12

E. Jaring (Netting)

1. Jaring dan perlengkapannya (tali pengikat, borderope, hook dll) harus dalam kondisi yang baik.
2. Maksimum tingkat pemuatan jaring jangan berlebih.
3. Jaring harus dipasang dengan tegangan yang tepat dengan menggunakan alat penentu tegangan yang ditentukan oleh pabrik. Jangan melebihi tegangan sebuah jaring dengan menggunakan pengungkit atau peralatan yang tidak sah lainnya.
4. Ukuran jaring kawat baja las (*mesh*) harus selalu kurang dari barang paling kecil yang akan di pertahankan jaring; kecuali ini tidak selalu berlaku bagi jaring-jaring yang digunakan untuk mempertahankan muatan besar, karena ini tidak ada kondisi pemuatan yang sama.
5. Perlindungan terhadap abrasi dan atau terpotong harus diberikan dengan menggunakan *corner protector* atau *protective sleeves*.

F. Penyangga (Blocking)

Chock, wedge, dan scotches bisa digunakan untuk mencegah masing-masing barang dalam bak muatan bergerak secara horizontal. Perhatian harus diberikan guna memastikan bahwa peralatan tersebut cukup kokoh dan cukup aman bagi platform kendaraan.

G. Pengepakan (Dunnage)

1. Lebih baik bagi semua unit-unit individual atau paket yang terdiri dari muatan untuk dipak bersama-sama sebelum diikat dengan tali. Jika ini tidak memungkinkan maka beberapa bentuk pengepakan yang lebih dikenal dengan dunnage harus digunakan untuk mengisi setiap celah yang ada antara bagianbagian muatan atau antara muatan dengan sisi kendaraan.
2. Penggunaan *loose dunnage* antara muatan dan platform harus dihindari, namun itu harus digunakan untuk mendukung muatan berbentuk janggal guna mencegah pergerakan selama perjalanan.
3. Perhatian harus diberikan agar muatan tidak rusak dengan menggunakan dunnage yang tidak sesuai, dan oleh karena itu jenis muatan yang diangkut akan menentukan pilihan bahan. Sejumlah

bahan cocok digunakan sebagai dunnage, yang paling lazim adalah papan, kardus yang bisa dilipat, *hardboard*, *highdensity foam*, dan kantung udara. Pengepakan dengan kayu harus sama ketebalannya dan kemungkinan lebar maksimum. Lebar minimum, harus dua kali ketebalan dan selalu lebih baik menggunakan hanya satu lapis.

H. **Pergesekan (Friction)**

1. Pergesekan antara muatan dan platform tidak harus diperhitungkan ketika mengkalkulasikan daya ikat yang diperlukan.
2. Permukaan platform yang licin selalu berbahaya dan tujuan untuk memperoleh keuntungan maksimum dari pengendalian pergesekan adalah dengan mempertahankan kedua dasar permukaan muatan dan platform sebersih, sekering dan sebebaskan mungkin dari minyak.

I. **Pengunaan Titik Ikat**

1. Tali pengikat yang digunakan untuk menahan muatan harus selalu diikatkan pada *anchorage point* yang memiliki kekuatan memadai untuk menyangga pemuatan. Setiap sistem penahanan hanya sekuat komponen terlemahnya.
2. *Anchorage point* sendiri mesti kokoh terkait baik secara langsung ke sasis atau ke logam yang melintang atau penopang (*outrigger*).
3. *Anchorage point*, yang aman yang berbahan kayu saja, tidak mungkin cukup kuat untuk memberikan penahan yang diperlukan.
4. *Rope hook* hanya harus digunakan untuk mengikat, dan kemudian hanya untuk muatan relatif ringan. *Rope hook* tidak boleh digunakan sebagai pengganti *anchorage point* yang benar.
5. Kapasitas muatan *anchorage point* jangan sampai melebihi limit.

BAB VI MUATAN UMUM

Mengingat luasnya perbedaan muatan umum, tidak mungkin untuk mengemukakan cara pemuatan untuk semua jenis muatan yang mungkin dihadapi. Bagaimanapun, tindakan pencegahan dasar yang diuraikan pada Bab VII akan selalu bisa berlaku. Kendaraan yang dilengkapi dengan *headboard*, *tailboard* atau *sideboard*, atau bodi van akan menyediakan sejumlah penahanan. Penahan muatan tambahan akan diperlukan berdasarkan kondisi di bawah ini:

1. Jika ada resiko bahwa muatan mungkin menerobos dinding, *sideboard* atau *tailboard*, kendaraan,
2. Bila muatan lebih tinggi dari *headboard*, *sideboard* atau *tailboard* kendaraan,
3. Jika muatan besar kemungkinan akan rusak sekiranya muatan tersebut bergerak selama pengangkutan,
4. Jika ada resiko muatan terbang atau meloncat dari kendaraan.

A. Susunan pemuatan pada kendaraan

1. Ada 2 (dua) hal penting yang harus diperhatikan pada saat pemuatan agar muatan terdistribusi dengan baik, yaitu:
 - a. Maksimum berat kotor kendaraan yang diizinkan dan berat as roda (*axle weight*) tidak melebihi,
 - b. Pusat gravitasi muatan dipertahankan serendah mungkin untuk mencapai stabilitas maksimum ketika kendaraan melakukan pengereman, atau berakselerasi atau mengubah arah.
2. Untuk stabilitas maksimum, barang-barang yang dimuat harus disebat merata guna mencapai tinggi minimum, dan disusun secara seimbang sehingga tidak ada tekanan berlebihan yang terjadi ke peralatan penahan apapun yang digunakan.
3. Bila satu bagian muatan akan diambil atau dipindahkan selama perjalanan, maka efek terhadap berat kotor kendaraan, berat masing-masing as roda, keamanan dan stabilitas muatan yang diangkut harus dipertimbangkan, baik selama pemuatan awal maupun pembongkaran. Misalnya, memindahkan sebagian muatan dari as roda belakang kendaraan atau trailer akan mengurangi berat kotor kendaraan, namun akan menambah berat pada as roda depan dan mungkin menyebabkan beban masing-masing as roda melebihi kapasitasnya.

B. Peralatan Penahan

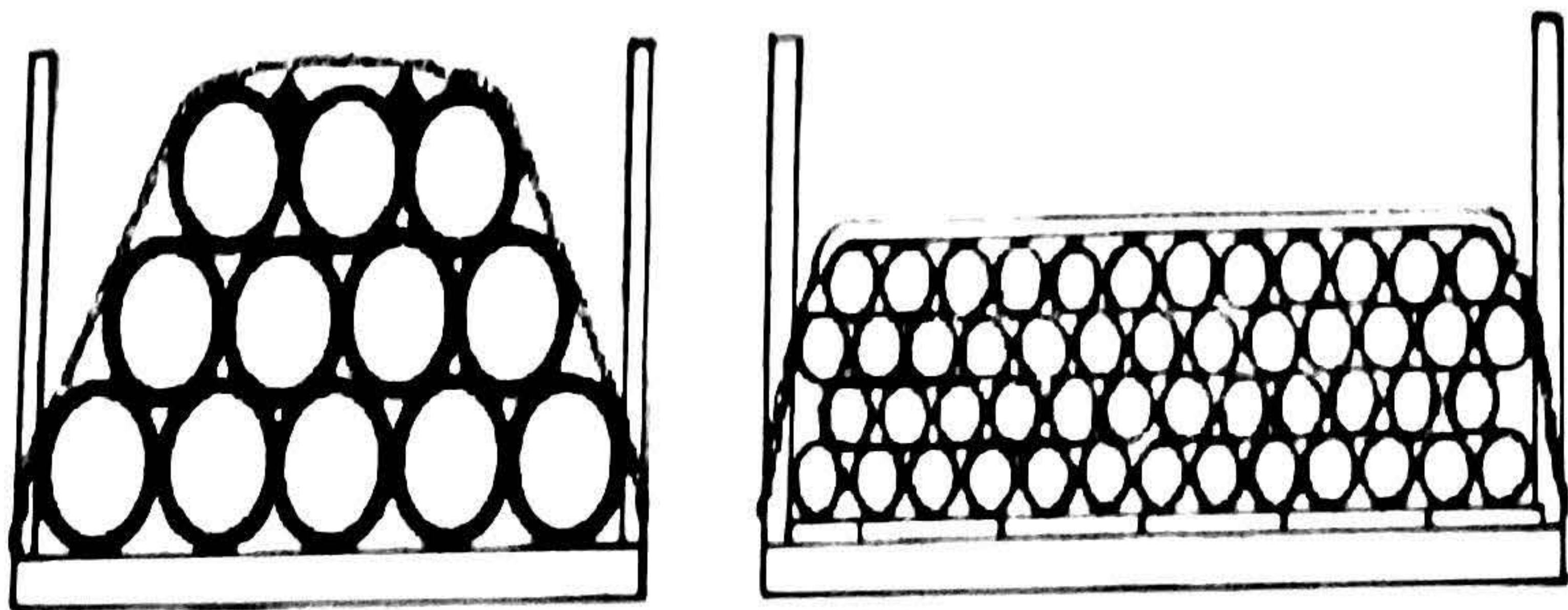
1. Berbagai jenis peralatan bisa digunakan untuk menahan muatan dalam pengangkutan barang umum seperti tali, rantai, tali kawat baja, *webbing*, *strapping* atau *netting*.
2. Untuk mengamankan muatan di dalam bodi van dan peti kemas dengan muatan serupa, *shoring pile* yang dirancang khusus dapat digunakan secara bersamaan dengan perlengkapan pengaman yang tepat sesuai jenis kendaraan yang digunakan.

4. Peralatan penahanan yang digunakan sebaiknya yang cocok dengan tujuan penempatannya, sesuai rencana lokasi pabek penempatannya

C. Cara pengendalian

Cara penataan untuk kategori barang umum tertentu adalah sebagaimana diuraikan berikut

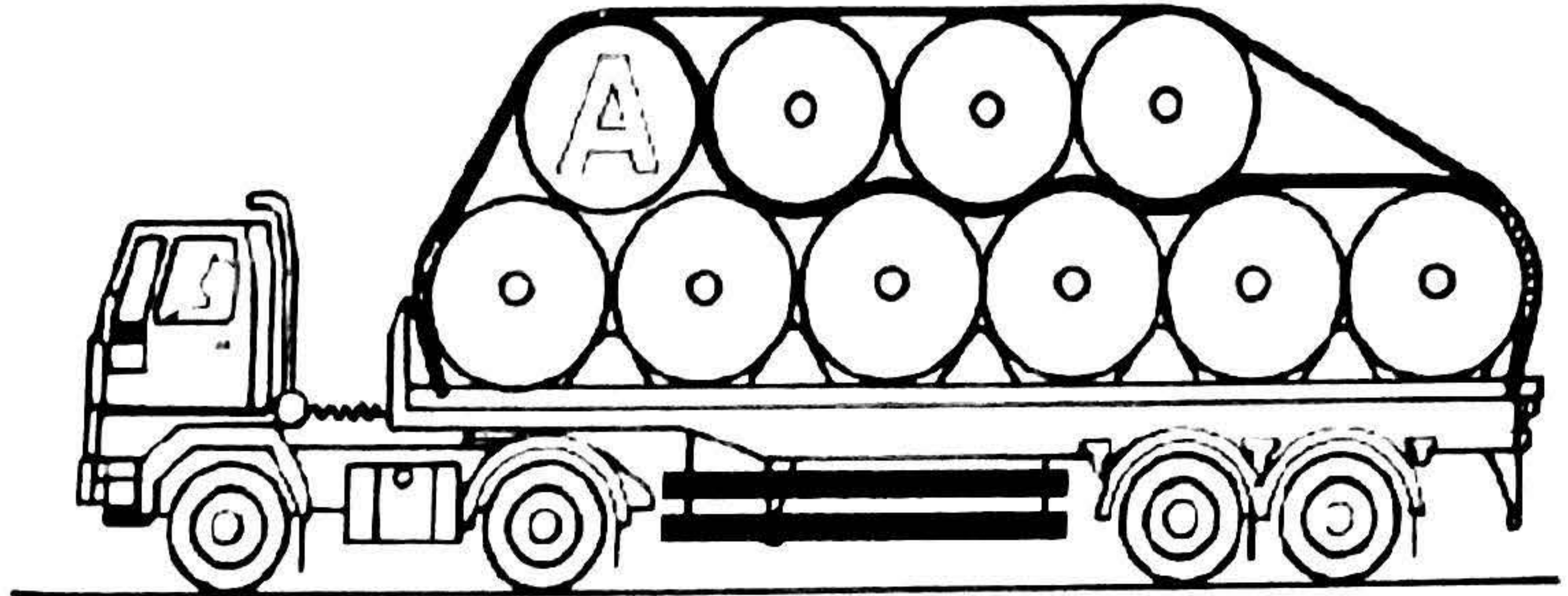
1. Muatan berupa gulungan, drum atau silinder
 - a. Barang-barang berbentuk gulungan atau silinder idealnya ditempatkan dengan sumbu melintang kendaraan, sehingga mempunyai kecenderungan berguling ke depan atau ke belakang
 - b. Dalam banyak kondisi, damage tambahan, *stoppingblock* atau *wedge* harus digunakan, khususnya pada bagian yang bulat dimana ada kecenderungan berguling akan terjadi. Damage ini harus dianggap sebagai pelengkap *webbing restraint* yang memiliki kekuatan total yang tidak harus berkurang karena penggunaannya.
 - c. Untuk mengamankan pengangkutan barang-barang berbentuk silinder, pertimbangan praktis harus diberikan yaitu bagaimana agar muatan dapat dibongkar dengan aman dan dengan cara terkendali.



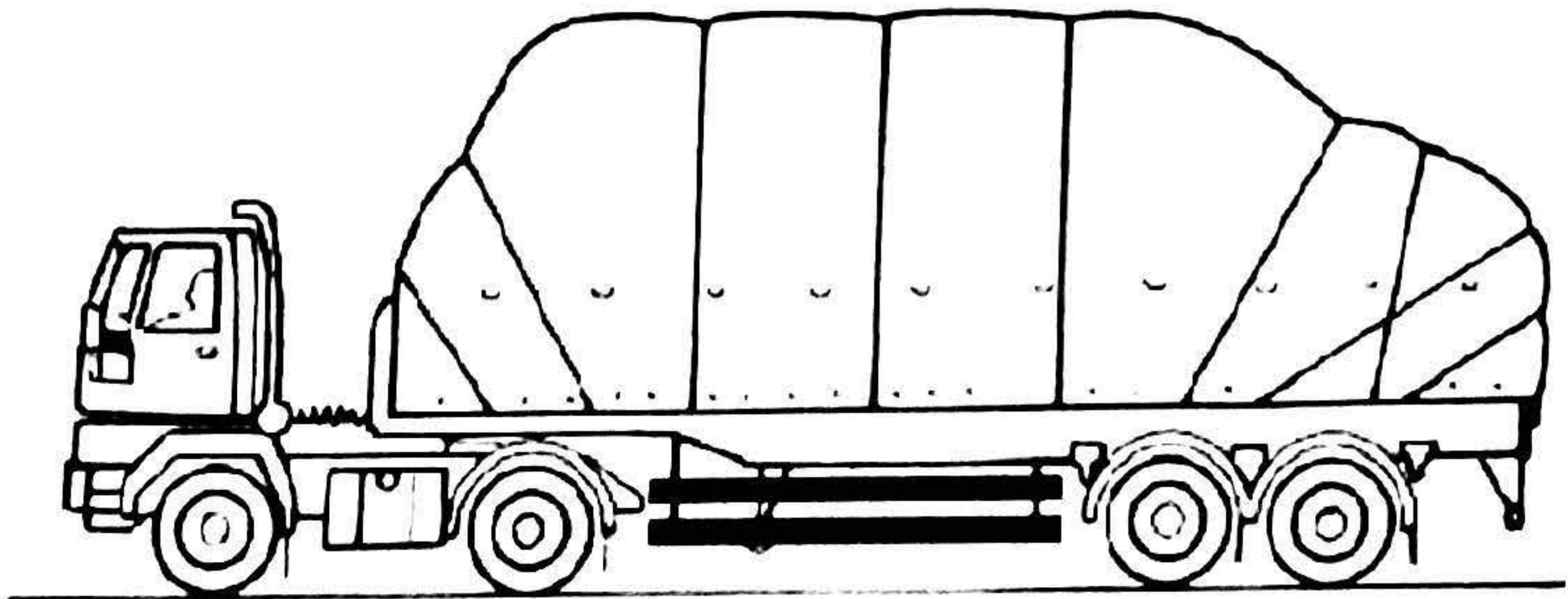
Gambar 13

- d. Gambar 13 sebelah kiri memperlihatkan satu cara menciptakan daya *downward* pada muatan pipa dengan menggunakan *dunnage*. Cara yang digunakan di bagian kanan adalah menciptakan *downforce* yang diperlukan pada pipa yang lebih kecil dengan menggunakan kain (terpal) lipat atau lapisan *padding* lainnya.
- e. Gambar 14 menunjukkan muatan kertas atau kertas karton gulungan. Bila lapisan dasar telah ditempatkan dengan aman pada *platform* dan gulungan pertama pada lapisan kedua ('A' pada gambar 14) telah dimuat, *overlashing* diatas 'A' dan melewati bagian atas lapisan dasar. Tidak ada tegangan dilakukan untuk pengikatan pada tahap ini. Gulungan lainnya kini bisa dimuat setelah pengikatan 'antara lapisan' aman ke belakang kendaraan dan pengikatan '*tap over*' dilakukan.

- f. Kain terpal biasanya ditambahkan untuk memberi perlindungan dari cuaca (lihat gambar 15). Antara lapisan pengikatan boleh diabaikan bila pemuatan logam atau pipa beton selagi berat dan sifat abrasif akan menyebabkan kerusakan berlebihan. Ini mungkin masalah bahwa pengikatan ini harus diabaikan guna mencegah kerusakan pada muatan. Pengabaian semacam itu harus dibuat bagus dengan tambahan ikatan pada bagian atas dan *chock* dan *cradle*.



Gambar 14



Gambar 15

- g. Jika panjang silinder kurang dua kali dari diameternya, maka silinder tersebut harus diletakkan di belakang kecuali kalau pengirim barang memberikan instruksi sebaliknya. Jika panjang lebih besar dari dua kali diameter, namun kurang dari lebar kendaraan, silinder tersebut harus diletakkan berguling ke depan. Masingmasing baris harus bersentuhan dengan yang di depan, dan yang di belakang harus diganjal untuk mencegah agar tidak menggelinding ke belakang.
- h. Jika drum, gulungan dll berdiri di belakang, pengikatan harus dilakukan untuk mencegah pergerakan kesamping dan selanjutnya dilakukan pengikatan melintang. Jika pada sisinya, drum tersebut harus memiliki sedikitnya satu pengikatan melintang untuk masing-masing barang. Jika terdapat lebih dari satu lapisan, gulungan atau drum paling belakang harus ditahan dengan mengikat atau mengganjal gerakan ke belakang.
2. Kotak
- a. Kotak harus dimuat sehingga tercegah dari pergerakan ke arah mana saja.

- b. Kotak harus disambungkan satu sama lain jika memungkinkan, dan dimuat dengan tinggi yang sama.
- c. Harus ada setidaknya satu pengikatan untuk masing-masing baris kotak melintang kendaraan. Setiap kotak di atas tinggi sebagian besar muatan harus memiliki sekurangnya satu pengikatan silang, tergantung pada berat dan ukuran kotak.

3. Sacks (Karung)

- a. Karung yang disegel harus dibaringkan di bagian samping dengan lapisan yang bisa diganti ke arah yang berlawanan. Bagaimanapun juga, tidak lebih dari dua lapisan berturut-turut berada di arah yang sama.
- b. Jika memungkinkan, muatan harus sama tingginya. Mesti ada sedikitnya satu pengikatan silang untuk tiap-tiap panjang karung.
- c. Muatan karung harus di tutup jika memungkinkan.
- d. Karung terbuka, misalnya digunakan untuk mengirim batu bara, harus dimuat dan diamankan dengan cara yang sama dengan ikatan silang di tiap-tiap lapisan. Keseluruhan muatan juga harus ditutup guna mencegah barang-barang yang longgar hilang dari kendaraan.
- e. Untuk muatan tertentu, penggunaan *tensioner* mungkin diperlukan, terutama untuk muatan yang cenderung tetap di sekitar ikatan.
- f. Karung kosong, yang bisa jatuh dari kendaraan yang sedang bergerak, bisa membahayakan dan oleh karena itu harus diamankan dengan mengikatnya di platform kendaraan.

4. Batu bata

- a. Untuk muatan yang banyak maupun sedikit barang harus ditahan / diikat dan tinggi muatan harus tidak melebihi tinggi bodi sekeliling.
- b. Sistem pengendalian mungkin digunakan, asalkan kekuatannya cukup untuk muatan yang sedang di kendalikan.

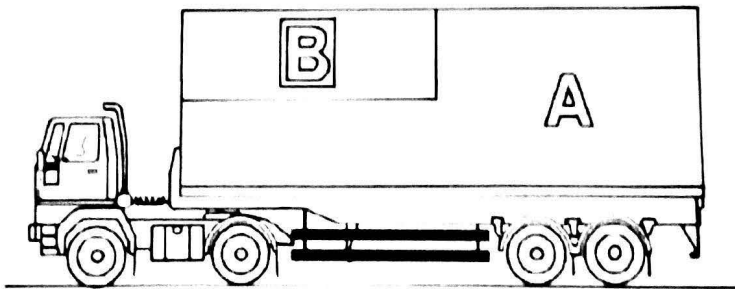
5. Muatan campuran

- a. Bila muatan terdiri dari barang-barang berbeda, masing-masing bagian muatan harus diamankan dengan cara yang cocok dengan jenis muatannya. Hal ini terutama untuk pengikatan silang.
- b. Pengikatan membujur harus cukup kuat menahan berat muatan keseluruhan, dan pemisah/separator harus digunakan sehingga tidak ada bagian muatan yang bisa bergerak ke depan dengan bebas.
- c. Prosedur berikut harus diikuti dan jika memungkinkan harus diterapkan :
 - 1) Bila muatan campuran terdiri dari barang-barang padat dan berat dicampur dengan kotak yang ringan dan mudah hancur, maka barang-barang yang lebih berat harus diletakkan di

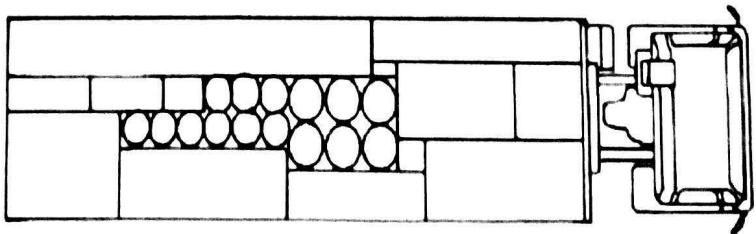
bagian bawah dan belakang ('A' dalam gambar 16) dan porsi barang yang lebih ringan dimuat di depan bagian atas ('B' pada gambar 16)

- 2) Bila memuat dengan ukuran peti kemas berbeda, barang-barang yang kecil harus diletakkan di tengah, dimana barang-barang yang lebih besar membentuk dinding luar muatan (lihat gambar 17). Hindari sejauh mungkin gangguan atau penonjolan melebihi sisi kendaraan.
 - 3) Tempatkan barang yang berbentuk tak teratur di bagian atas muatan karena tidak mungkin untuk menempatkannya dibagian tengah muatan.
 - 4) Tindakan pencegahan khusus harus diambil bila bahan berbahaya termasuk dalam muatan. Ini termasuk pemisahan bahan-bahan yang mungkin berinteraksi bersama.
6. Kontainer terbuat dari bahan-bahan plastik

Dalam beberapa tahun ini telah terjadi peningkatan secara signifikan penggunaan drum, tong, kotak, peti kayu, dan botol dengan bermacam-macam bentuk dan ukuran terbuat dari plastik ketimbang logam. Permukaan plastik terutama ketika basah sangat licin dan harus hati-hati sewaktu memuat, mengamankan dan menutupi dengan terpal. Ini penting terutama dalam pengangkutan bahan-bahan, dimana semua tindakan berjaga-jaga harus diambil untuk mempertahankan stabilitas pengiriman pada kendaraan selama pengangkutan.



Gambar 16



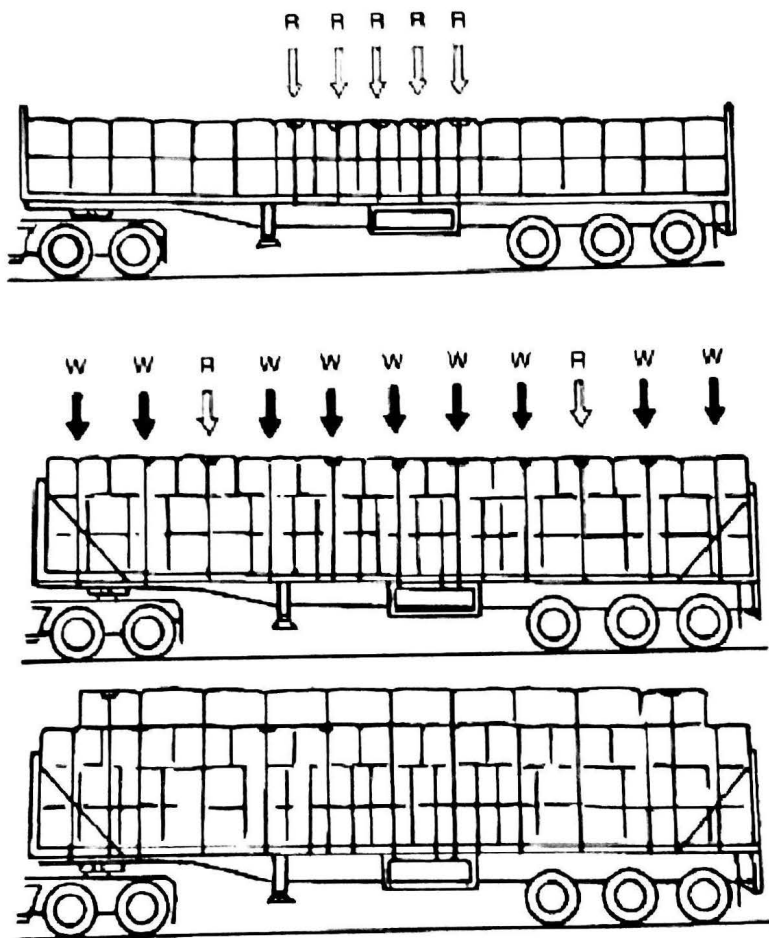
Gambar 17

7. Bal

Jika bahan yang akan diangkut dalam bentuk bal (pakaian, jerami

dll), maka pola pemuatan yang dianjurkan sebagai berikut (lihat Gambar. 18):

- Dua tingkat pertama dimuat melintang dan lima bal diletakan di bagian tengah kendaraan.
- Tingkat ketiga dimuat membujur.
- Jika tingkat keempat ditambahkan, maka harus terdiri tidak lebih dari dua baris bal, dan ini juga harus dimuat membujur.
- Seluruh muatan harus ditutup dengan kain terpal.



Gambar 18

BAB VII MUATAN LOGAM

A. Umum

1. Barang berat yang berukuran relatif kecil, seperti c asting kecil, jika tidak dipalet atau diberi tempat, harus aman ditahan dan diangkut di sisi kendaraan. *Headboard*, *sideboard*, dan *tailboard* harus lebih tinggi dari muatan dan harus cukup kuat untuk menahan daya angin yang disebabkan oleh gerak kendaraan.
2. Perhatian seksama harus dilakukan terhadap tempat dimana tali melewati sudut-sudut muatan guna menjamin bahwa muatan tidak rusak oleh rantai dll atau tali dirusak oleh ujung yang tajam. *Corner protector* dan *sleeve* harus digunakan bilamana diperlukan.
3. Pergesekan antara masing-masing barang dalam muatan biasanya rendah, terutama jika logam diminyaki, dan oleh karena itu harus diabaikan ketika menilai pengendalian muatan total diperlukan. Pergesekan antara muatan dan *platform* (bak terbuka) kendaraan juga akan berkurang jika kondisi basah atau berminyak. Satu satunya pengecualian terhadap aturan ini adalah ketika besi untuk memperkuat beton (*concrete reinforcing weld mesh*) diangkut. Dalam hal ini ada pergesekan signifikan diantara ikatan mesh yang ditumpuk keatas.
4. Muatan yang banyak bisa dikendalikan lebih efektif dibandingkan sejumlah barang-barang kecil dan oleh karena itu kapan saja memungkinkan muatan harus mencapai jumlah unit yang lebih besar dan lebih berat. Hal ini dapat dikontrol oleh fasilitas yang ada pada tempat pembongkaran.
5. Muatan logam bisa dibagi menjadi 9 kategori, yaitu :
 - a. Flat terpal (terpalan/lembaran datar);
 - b. *Long section*;
 - c. Gulungan;
 - d. Large unit dan casting;
 - e. Scrap metal (logam rongsokan);
 - f. Scrap vehicle (mobil rongsokan);
 - g. Peralatan mesin-mesin dan perkakas;
 - h. Baja untuk memperkuat beton;
 - i. Gabungan di atas, misalnya muatan campuran.

B. Flat Terpal (terpalan/lembaran pelat besi)

1. Bila terpalan atau pelat berukuran campuran sedang diangkut, yang terkecil biasanya harus dimuat di atas dan di depan kendaraan sehingga tidak tergelincir ke depan. Untuk terpalan yang lebih besar, marker board mungkin diperlukan.
2. Terpalan datar yang berminyak harus diikat dan dibungkus dalam terpalan baja, yang membentuk kotak sekitar ikatan (bundle), biasa

dikenal dengan trumpeting.

3. Perlu diperhatikan agar ikatan selalu melekat erat dengan permukaan atas muatan. Jika muatan datar atau lebih rendah dari kerangka tambahan platform kendaraan, maka ikatan tidak akan efektif. Dalam hal ini muatan harus dinaikkan dari lantai dengan menggunakan papan pengepak.

4. *Flat terpal* kadang-kadang dimuat ke palet.

C. Long Section

1. Jenis muatan ini biasanya akan diangkut sesuai panjang kendaraan, dan bisa menimbulkan masalah khusus selama satu section bisa dengan mudah berpenetrasi ke *headboard* atau kabin pengemudi jika dibiarkan bergerak. Oleh karena itu penting sekali kendaraan dimuati dengan cara sedemikian rupa, sehingga muatan membentuk satu unit dan tidak satupun barang bisa bergerak secara bebas.
2. Muatan harus selalu ditahan dengan ikatan, lebih baik dengan rantai atau webbing. Jika mungkin, ini harus diikat ke kendaraan dengan menggunakan *load anchorage point* seperti digambarkan pada Bab 6. Bila kendaraan tidak dilengkapi dengan *anchorage point* tersebut adalah hal yang biasa untuk melewati tali seputar kendaraan untuk membentuk putaran berkelanjutan yang bagaimanapun secara fisik tidak mengikat kendaraan. Jika cara ini digunakan, perhatian terbaik harus dilakukan untuk menghindari kerusakan pada rangka sasis atau komponen kendaraan lainnya. Minimum 4 ikatan harus digunakan. Penting sekali mengetahui bahwa, meski bentuk ikatan ini mungkin memberikan pengendalian di bagian samping, pengendalian ke depan diberikan hanya oleh pergesekan dan ini tidak akan cukup untuk menahan muatan selama pengereman dan beberapa cara tambahan tentang *forward restraint* akan diperlukan. Karena tidak ada gaya pegas pada muatan logam, sering menguntungkan untuk menempatkan potongan papan pada tempat yang tepat antara tali dan muatan. Ini akan membantu mempertahankan tegangan tali.
3. Jika muatan ditumpuk harus dijaga serendah mungkin dengan barang-barang lebih berat di bagian bawah dan yang ringan di atas. Tidak ada lapisan yang lebih besar daripada lapisan di bawahnya.
4. Untuk mencegah pergerakan ke depan, muatan harus diletakkan bersentuhan dengan *headboard* atau kalau tidak tertahan dengan aman. Untuk mencapai penyebaran berat yang merata, kadang-kadang dilanjutkan *headboard* jenis *bolster* sehingga muatan berproyeksi ke depan di atas kabin pengemudi. Dalam hal ini, setiap barang harus digabungkan ke dalam unit yang lebih besar dan berat dan *forward restraint* diberikan dengan mengikat seluruh muatan dengan aman ke penyangga. Pengendalian tambahan akan diperlukan di bagian belakang.

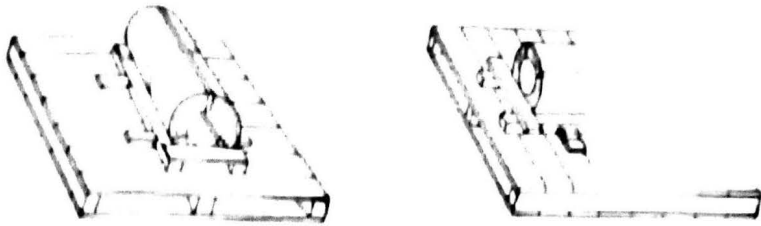
5. Jika tiang penyangga atau *side pin*, yang dikat pada kendaraan atau penyangga yang dibuat khusus, digunakan untuk mencegah pergerakan ke samping dan harus setinggi muatan *sideboard* tidak hanya untuk memberikan pengendalian samping minimum. Muatan produk yang panjang yang terdiri dari tabung dan pipa cenderung melebar ke pinggir yang menyebabkan muatan mengembang keluar. Tiang penyangga atau side pin yang mencapai puncak muatan direkomendasikan memberikan pengendalian samping tambahan, dan untuk mempermudah pembongkaran muatan dengan aman.
6. Tiang penyangga, side pin dan peralatan lainnya harus memiliki kekuatan yang cukup atau aman untuk memastikan bahwa alat tersebut bisa memberikan pengendalian sisi yang cukup apabila tali gagal berfungsi.

D. Gulungan

1. Yang dimaksud gulungan disini dapat berupa gulungan horizontal (*bore horizontal*) dan gulungan vertikal (*bore vertical*). Satu gulungan, mungkin terdiri dari satu atau beberapa gulungan sehingga membentuk satu unit silinder.
2. Sebelum pemuatan, *coil banding* dan *pack aging* harus diperiksa untuk memastikan utuh/lengkap dan tidak mungkin terpisah saat pengangkutan.
3. Bila banding digunakan untuk mengikat gulungan dan palet bersama-sama, maka penting untuk mengetahui bahwa banding memiliki kekuatan cukup untuk menjaga gulungan dan palet bersama-sama.
4. Perlu diperhatikan juga keamanan pengangkutan terhadap kendaraan, tidak hanya terhadap paletnya saja.

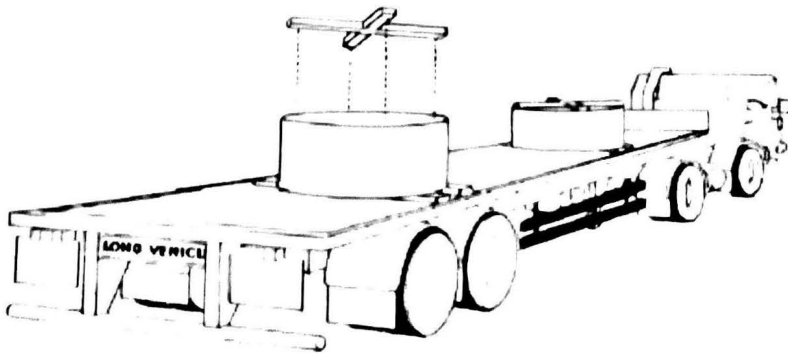
E. Gulungan terpalan lebar-Bore Horizontal

1. Gulungan-gulungan ini, ketika dimuat *bore horizontal*, akan lebih baik diangkut kendaraan yang memiliki tempat gulungan di plat form muatan.
2. Ada kemungkinan gulungan bergerak di tempatnya, sehingga ikatan yang cukup harus digunakan untuk memberikan pengendalian muatan yang diperlukan. Jika tidak, gulungan harus diangkut dengan dipak pada tempat *cradle* sama dengan konstruksi yang diperlihatkan pada Gambar 19.

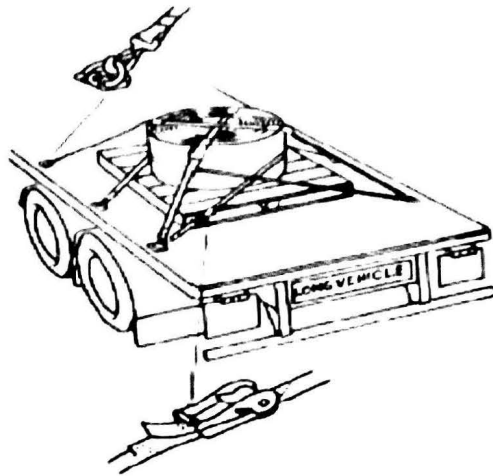


Gambar 19

3. Gulungan harus diikat dengan aman pada cradle dengan sedikitnya dua *webbing lashings* atau dengan *steel strapping* yang direkomendasikan. Tali mesti bersentuhan dengan permukaan gulungan dan baji yang terbuat dari kayu.
4. Unit gulungan dan *cradle* boleh diangkut dengan berderet di *platform* kendaraan namun semua gulungan dalam deretan harus memiliki tinggi yang sama dan menyentuh deretan di depan atau *timber spacer*.
5. Jika tempat gulungan tidak digunakan, unit gulungan dan *cradle* harus diamankan pada kendaraan dengan rantai atau *webbing lashings* yang menggabungkan *tension device*. Untuk tujuan pengamanan, masing-masing baris gulungan diletakkan memanjang di kendaraan dan masing-masing harus diikat.
6. *Cradle* harus tidak dimuat di atas tempat gulungan kecuali kalau *well cover* yang digunakan memiliki kekuatan cukup untuk mendukung berat gulungan.



Gambar 20



Gambar 21

7. Drum kabel besar yang diangkat bore horizontal , tidak harus tergantung hanya pada headboard untuk forward restraint . Hal ini dapat membuat headboard gagal menjalankan fungsinya, jika tingginya lebih rendah. Chock harus digunakan untuk membantu tali menahan muatan.

F. Gulungan terpalan lebar - bore Vertical

1. Gulungan yang diangkat *bore vertical* biasanya dimuat ke platform kendaraan dan merupakan salah satu muatan yang paling sulit untuk diamankan. Gambar 20 menunjukkan sistem pengendalian yang cocok menggunakan cruciform/kayu silang yang bisa digunakan dengan rantai atau webbing untuk mengamankan gulungan diameter besar yang dimuat bore vertical. Gulungan ditempatkan pada bagian tengah kendaraan dan kayu silang diletakkan di bagian atas gulungan dengan klep ditempatkan di dalam bore . Kayu silang harus diletakkan seperti Gambar 20 guna mengakomodasikan *chanlashing* yang aman. Tali harus diikat ke anchorage point kendaraan dan ditegangkan seperti biasa.
2. Adalah mungkin untuk mengamankan gulungan semacam itu tanpa menggunakan klem. Namun perhatian besar perlu diberikan dalam penempatan webbing atau rantai untuk memastikan mereka benarbenar mampu mencegah pergerakan (lihat Gambar 21). Muatan yang padat dengan volume relatif kecil, seperti gulungan, mungkin memerlukan konsentrasi anchorage point yang kuat untuk menjamin cadangan yang cukup untuk lokasi tensioning devices.
3. Gulungan lebih ringan kadang-kadang dimasukkan ke dalam palet. Ini harus dilakukan dengan cara sama dengan gulungan dimasukkan ke dalam cradle .

bersentuhan dengan headboard. Gulungan sisanya kemudian ditumpuk *bore horizontal* antara barisan papan (yang harus tertahan erat atau terpaku pada platform) menyandar terhadap tumpukan vertikal di depan.

6. Gulungan mesti miring pada sudut sekitar 70° ke horizontal. Gulungan ditahan dengan menempatkan satu di ujung kayu kuat pendek ke bore gulungan paling belakang dengan ujung lainnya bersentuhan dengan platform muatan. Potongan kayu ini kemudian ditahan dengan kuat terhadap gulungan dan platform muatan dengan *tensioned webbing*, atau *chain lashing* yang diikat pada *anchorage point* sedikit ke depan dari tempat dimana tali menyilang pada potongan kayu.
7. Terpal mungkin perlu ditambahkan untuk memberikan perlindungan dari cuaca (Gambar 23).

H. Large Units and Castings

1. Muatan ini biasanya diangkut dalam *cradle*, yang harus cukup kuat untuk menahan dari daya angin yang mungkin dihadapi selama pengangkutan.
2. Untuk mencapai distribusi berat yang memuaskan, sering tidak mungkin untuk menempatkan muatan jenis ini terhadap headboard dan oleh karena itu perlu menggunakan penyangga tetap (*fixed baulking*) selain *lashing*.
3. Karena muatan ini biasanya cukup tinggi, pengikatan harus diatur untuk mencegah muatan jatuh serta mencegah pergerakan pada platform muatan. Oleh karena itu penting untuk mengikat bagian atas muatan atau titik tertinggi *cradle* atau muatan, meskipun *baulking* dan *lashing* digunakan pada *level platform* untuk memberi mayoritas pengendalian.

I. Scrap Metal (logam tua)

1. Besi tua bisa dalam banyak bentuk mulai dari machine swarf hingga kendaraan bermotor. Beberapa muatan bisa menjadi satu kategori.
2. Barang-barang tua mungkin diangkut di bagian sisi kendaraan dengan tidak akan ada tambahan pengendalian, asalkan headboard, sideboard dan tailboard lebih tinggi dari muatan. Bagaimanapun, kemungkinan setiap muatan bisa hilang dari kendaraan, sehingga harus ditutup dengan kain terpal atau jaring.

J. Kendaraan/Mobil tua

1. Kendaraan tua mungkin sulit untuk diangkut dengan aman pada *platform* kendaraan karena ban dan suspensi akan memungkinkan muatan bergeser yang membuatnya tidak stabil. Rantai atau *webbing lashing* yang menyatu dengan *tensioning device* harus digunakan untuk mengamankan muatan ini.
2. Kendaraan tua tidak harus ditumpuk satu sama lain. Ini karena hampir mustahil untuk menempatkan dan mengamankan lapisan

BAB VIII MUATAN KAYU

Bab ini ditujukan untuk memberikan petunjuk tentang pengukuran kebutuhan bagi keselamatan pengangkutan kayu, baik borongan maupun yang sudah digergaji. Kayu adalah komoditas 'hidup' yang bisa menyebabkan pergerakan independen bagian-bagian muatan, jika pengikatan tidak cukup. Penting sekali bahwa kayu tidak dimuat tinggi, karena kemungkinan bisa menyebabkan kendaraan atau muatan tidak stabil.

A. Kayu Papan

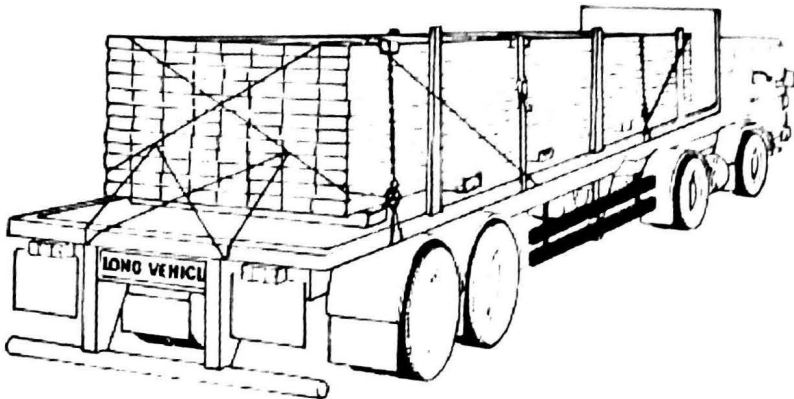
1. Penting untuk memastikan, bahwa muatan diletakkan menghadap headboard atau penahan tetap serupa. Jika ini tidak mungkin, maka semua fungsi penahan harus diberikan oleh tali.
2. Terpalan / lembaran kayu yang dipak dalam jumlah besar seperti kayu lapis, *chip-board*, biasanya diikat dengan kawat masing-masing ujungnya sebelum diikat dengan tali. Tali harus diperiksa demi keamanannya. Jika tali rusak dan tidak aman, perhatian ekstra harus diberikan untuk memastikan bahwa muatan seluruhnya cukup aman berada di kendaraan.
3. Kayu lepas biasanya disusun ke dalam kumpulan standar yang harus dimuat dengan tinggi yang sama di kendaraan. Ujung yang tak rata sebisa mungkin berada di bagian belakang kendaraan dan di bungkus guna mencegah 'cambukan'.
4. Muatan kayu ringan, misalnya untuk pengiriman ritel, bisa diangkut di bagian pinggir kendaraan dimana tinggi muatan tidak melebihi tinggi *headboard*, *sideboard* dan *tailboard*, sehingga dengan demikian menghindari perlunya pengikatan konstan dan pengikatan ulang muatan. Bila tinggi muatan melebihi tinggi *headboard*, *sideboard* atau *tailboard*, mesti dilakukan pengikatan.

B. Peralatan Pengendalian

1. Pada umumnya penggunaan rantai atau webbing lashing dianjurkan. Paling tidak satu *lashing* harus melewati bagian setengah muatan. Mesti diperhatikan bahwa pengendalian dilakukan di tempat dimana muatan bisa kaku, misalnya bila tidak ada ujung kayu yang tidak sama, maka muatan maupun tali harus dilindungi oleh *sleeve* dan *corner protector*.
2. Semua jenis tali harus diperiksa secara teratur karena tali-tali tersebut mungkin perlu dieratkan lagi beberapa kali selama perjalanan karena kayu tetap di kendaraan, khususnya di tahap awal perjalanan.

3. Setiap ujung kayu yang longgar pada bagian belakang juga harus diamankan dengan tali atau webbing untuk meminimalkan cambukan (*whip*).

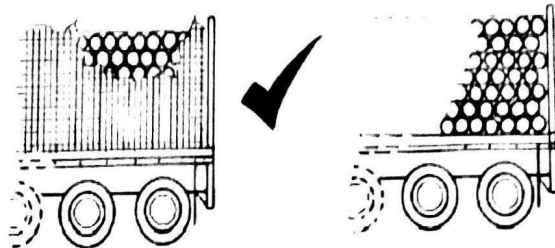
Muatan kayu jenis tertentu menyebabkan masalah khusus selagi bergerak keluar dan cenderung melebar ke samping, yang menyebabkan muatan bergerak ke sebelah luar. Guna menghindari ini, kendaraan harus dipasang dengan tiang penyangga di samping dan setinggi muatan (lihat Gambar 24). Penting sekali agar tiang penyangga mampu menahan setiap pergerakan keluar dari muatan.



Gambar 24

C. Kayu Bulat

1. Pada umumnya prinsip-prinsip distribusi kayu harus diikuti dan penting untuk memastikan bahwa, muatan diletakkan menghadap *headboard* atau penahan tetap lainnya. Penggunaan rantai atau *webbing lashing* dianjurkan dan semua tali harus mampu diikat dengan menggunakan pengikat (*toggle*) atau pengikat muatan (*load binder*) dan harus diikatkan pada *anchorage point* yang cocok.
2. Muatan dan ikatan harus diperiksa sebelum mobil berjalan dari jalan di hutan ke jalan umum dan secara reguler di periksa ulang selama perjalanan, dan tali dikencangkan lagi seperlunya.
3. Pengangkutan kayu bulat ditumpuk secara melintang (melintang kendaraan) ditopang oleh *headboard* depan dan peyangga belakang (*bolster*) tidak dianjurkan, ini lebih aman untuk mengangkutnya secara membujur (diletakkan memanjang kendaraan) dalam beberapa tumpuk dan masing-masingnya disangga (oleh *bolster* atau tiang penyangga).

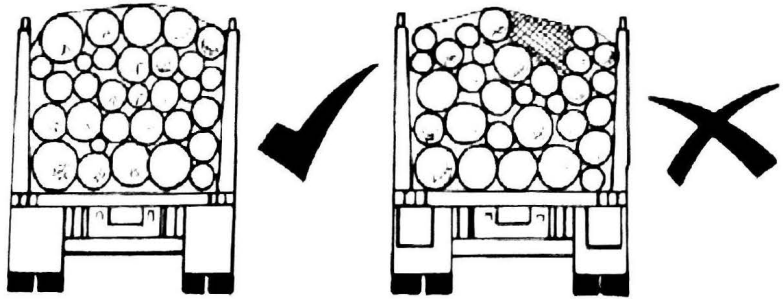


Gambar 25

4. Kayu yang ditumpuk melintang di bak kendaraan yang datar dan terbuka tidak cukup aman dengan menggunakan cara penahan konvensional. Jika kayu diangkut secara melintang, maka gerbang samping yang pantas harus digunakan. Muatan jangan lebih tinggi dari pintu samping (lihat Gambar 25).
5. Memasang tali atau rantai dari depan kendaraan melalui bagian atas kayu hingga bagian belakang dengan tali silang tidak diperhitungkan menjadi cara pengamanan muatan yang memadai.

D. Ditumpuk diatas sumbu membujur

1. Masing-masing log atau potongan kayu sebelah luar harus ditahan dengan sedikitnya dua penyangga tegak lurus.
2. Bagian-bagian kayu yang lebih pendek daripada jarak antara dua peyangga tegak lurus harus diletakkan di bagian dalam muatan.
3. Penyangga tegak lurus harus memiliki kekuatan cukup atau terpasang dengan rantai utama untuk mencegah muatan agar tidak mendesaknya keluar.
4. Jika log disangga oleh hanya dua penyangga tegak lurus, ujung akhir log sebelah luar harus lebih panjang sedikitnya 300mm melebihi penyangga tegak lurus.
5. Masing-masing tumpukan harus diikat bersama-sama dan tali diamankan dengan peralatan yang sesuai. Bila diperlukan, kawat jepret (staple) digunakan bersama-sama dengan rantai (chain). Sebuah rantai merentang antara penyangga, sekalipun sudah aman, tidaklah cukup. Untuk kayu bulat yang masih berkulit, setidaknya diperlukan dua ikatan.
6. Pusat kayu sebelah atas bagian luar harus tidak lebih tinggi dari tiang penyangga. Kayu bagian tengah sebelah atas harus lebih tinggi dari kayu di bagian samping sehingga bisa membuat tegangannya pas untuk pengikatan (Lihat Gambar 26).



Gambar 26

E. Pohon Utuh

1. Pengangkutan pohon utuh merupakan bidang pengangkutan kayu berspesialisasi tinggi dan pada umumnya dilengkapi dengan menggunakan *pole vehicle* atau kendaraan dimana muatan kayu aman untuk diangkut utuh.
2. Kendaraan harus dilengkapi dengan bolster dan tiang penyangga (stanchion) dengan kekuatan yang cukup untuk menahan muatan. Rantai atau *webbing lashing* perlu untuk mengamankan muatan dan biasanya minimal 3 rantai atau *webbing lashing* digunakan, satu diantaranya harus diikat bersama-sama dengan bagian yang menggantung atau yang berbentuk tidak beraturan.
3. Tali harus bisa dieratkan dengan menggunakan toggle atau load binder .

BAB IX
MUATAN YANG DIMASUKKAN KE PALET

- A. Pengangkutan dengan palet menimbulkan dua masalah utama. Pertama harus dipertimbangkan stabilitas barang-barang yang ditumpuk di palet, dan kedua pengendalian palet dan muatannya di platform (bak terbuka) kendaraan. Dalam hal kontainer kecil dan mesin mesin dalam kotak, biasanya hanya faktor kedua yang harus dipertimbangkan. Bila ikatan atau cara serupa digunakan untuk menyatukan palet dan muatannya, paling penting untuk menyadari bahwa pengikatan ditujukan hanya untuk menjaga palet dan muatan bersama-sama. Oleh karena itu perlu mengamankan seluruh unit di kendaraan. Mengamankan palet saja tidaklah cukup.
- B. Ada dua tipe dasar palet: yang memiliki jumlah dasar horizontal yang bersentuhan dengan platform kendaraan dan yang ditopang oleh *corner leg and feet*. Palet sendiri melayani dua tujuan, dimana mereka memungkinkan barang-barang dengan sifat dan ukuran serupa akan disusun menjadi unit muatan dan juga muatan dalam palet bisa lebih mudah ditangani secara mekanik sehingga mengurangi upaya yang dibutuhkan untuk menangani dan mengangkutnya.
- C. Karena palet sangat bervariasi dalam hal berat dan ukuran, situasi situasi akan muncul ketika ruang muatan kendaraan tidak bisa terpakai penuh tanpa melebihi berat kotor yang diizinkan atau beban as roda. Ruang muatan yang kosong ini akan meningkatkan kemungkinan palet, yang tidak dikendalikan dengan tepat, bergerak ketika kendaraan mengerem atau berbelok.
- D. Sebelum pemuatan, palet harus diperiksa dari kerusakan atau tanda-tanda kelemahan yang jelas. Jika ada alasan untuk mencurigai bahwa palet tidak cukup kuat untuk menahan muatan yang diangkut, maka palet itu jangan diterima untuk pemuatan.
- E. Bila palet diangkut dengan kendaraan dengan bodi van, tali diperlukan untuk menahan palet jika ada ruang diantaranya atau antara palet dan sisi kendaraan atau headboard. Ini karena, jika ada ruang bagi palet untuk bergerak, palet tersebut bisa mengembangkan momentum yang cukup untuk menerobos samping atau headboard ketika kendaraan mengerem atau membelok. Bila tali tidak bisa digunakan, maka ruang harus diisi dengan dunnage yang pas guna mencegah pergerakan palet.
- F. Untuk memanfaatkan kapasitas muat kendaraan secara penuh, mungkin layak untuk menumpuk muatan yang telah dimasukkan ke palet. Bagaimanapun, lapisan palet paling atas harus disusun letaknya, sehingga mereka stabil dan cukup aman untuk mencegah mereka jatuh dari kendaraan. Kecuali palet sebelah atas secara langsung ditopang oleh yang di bawah, muatan di palet lebih rendah harus mempunyai kekuatan struktural yang cukup, atau muatan diikat dengan bahan terpalan seperti kayu lapis guna menahan berat palet bagian atas tanpa terdistorsi.

- G) Barang-barang dalam muatan harus benar-benar aman di palet, jika barang-barang tersebut tidak dikeluarkan ketika bergerak. Pergerakan muatan di palet mungkin menyebabkan kegagalan sistem penahanan yang dikaitkan pada palet dan yang berdekatan dengan itu. Barang-barang yang berada dalam tas cenderung tetap di bawah getaran guna mengisi ruang udara antara tas, sehingga melonggarkan setiap ikatan.
- H) Ketentuan-ketentuan berikut berlaku bagi pergerakan semua jenis muatan dalam palet :
1. Susunan palet di kendaraan harus seperti di sebutkan di atas, sehingga maksimum berat kotor kendaraan dan berat as roda tidak melebihi maksimum yang diizinkan.
 2. Kecuali kalau palet cukup tertahan oleh bodi atau sideboard (papan penahan) di samping dan headboard (papan penahan di depan) dari kendaraan, maka cara tambahan pengendalian pergerakan horizontal dan vertikal palet harus diberikan.
 3. Palet harus diatur posisinya, sehingga muatan seimbang di seluruh kendaraan.
 4. Bila ruang muatan tidak terpakai seluruhnya dan distribusi berat merupakan masalah, palet harus (jika memungkinkan) diletakkan melintang di garis tengah kendaraan dan "dekati" satu sama lainnya.
 5. Bila palet ditumpuk di kendaraan dengan bak terbuka, tali penahan atau *webbing net* harus digunakan untuk mencegah pergerakan masing-masing lapisan palet yang diangkut. Terpal dan penutup lainnya tidak cukup untuk tujuan ini, beberapa bentuk penahan lainnya diperlukan.
 6. Ketika palet dimuat ke kendaraan yang dilengkapi dengan sistem pemuatan gelinding, perhatian ekstra harus diberikan untuk menjamin bahwa palet cukup terkendali.
 7. Bila sebagian muatan dikeluarkan dari kendaraan, perhatian harus diberikan sehingga palet yang tersisa tidak menyebabkan berat as roda maksimum kendaraan berlebih atau stabilitas ke samping terganggu.
- I. Peralatan penahan
1. Berbagai bahan cocok untuk menahan muatan dalam palet. Ini termasuk rantai, kawat baja, tali fiber, *webbing lashing* serta *webbing net* dan *rope net*. Meski peralatan penahan terbuat dari logam mungkin lebih kuat, peralatan tersebut kurang biasa dan perlu digunakan dengan perlengkapan tambahan seperti *shackles, thimble* dan kalau muatan tidak cukup terproteksi maka muatan tersebut mungkin akan rusak. Ini bisa mengakibatkan distorsi permanen muatan dan penumpukan sistem penahan.

2. Tali atau webbing net cocok untuk mengamankan muatan di palet dan mengamankan muatan dalam palet ke kendaraan.

J. Cara-cara pengendalian

Metode pengendalian yang akan diterapkan tergantung pada jenis dan ukuran kendaraan, posisi dan jumlah anchorage point (tempat mengikat tali) serta ukuran, berat dan jumlah palet pada muatan. Akan tetapi prinsip-prinsip berikut harus diikuti untuk apapun skema yang dipilih :

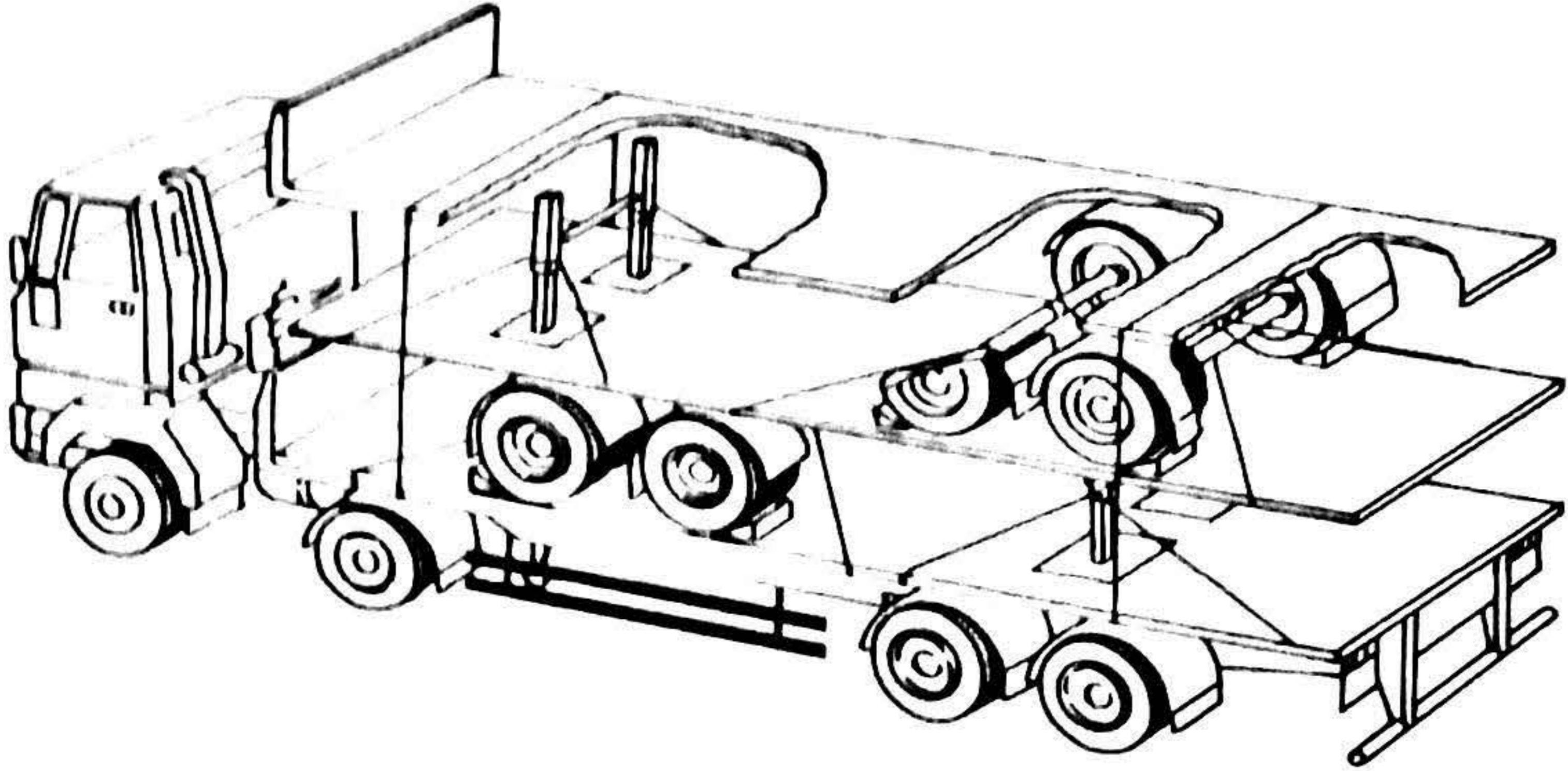
1. Pergerakan vertikal dan tipping harus dicegah dengan sebuah tali yang ditempatkan pada bagian paling atas muatan dalam palet.
 2. Tali harus diatur posisinya guna mencegah pergerakan palet ke berbagai arah.
 3. Tali palet jangan diikatkan atau melewati bawah, pengikatan digunakan untuk mengamankan palet ke muatan, kecuali kalau muatan cukup aman untuk itu dan palet cukup kuat.
 4. Bila palet ditumpuk, ikat secara menyilang sehingga masing-masing palet di lapis paling atas memiliki setidaknya satu ikatan menyilang. Setiap palet yang di atas, lakukan pengikatan sesuai tinggi muatan keseluruhan dengan sedikitnya dua ikatan menyilang.
- K. Dunnage mungkin digunakan dalam beberapa kasus untuk menahan muatan. Jika sideboard, headboard dan tailboard cukup kuat dan palet menempati seluruh ruang platform kendaraan, maka dunnage saja mungkin cukup untuk menahan muatan secara horizontal, namun beberapa penahan vertikal mungkin diperlukan. Jika palet ditumpuk, ikatan tambahan akan diperlukan bagi palet bagian atas.
- L. Palet yang kosong harus ditahan dan diamankan pada kendaraan. Hal ini dilakukan sekalipun diangkut pada kendaraan dimana tinggi kepala, samping dan akhir board mencapai di atas tinggi palet kosong, karena angin bisa dengan mudah meniup mereka keluar dari kendaraan.

BAB X
PENGANGKUTAN KENDARAAN DENGAN CARA BERTINGKAT

- A. Kendaraan dan trailer harus diangkut dengan kendaraan lain yang cocok untuk tujuan itu, termasuk harus memiliki *lashing point* yang cocok dalam hal jumlah, posisi dan kekuatan.
- B. Pada umumnya susunan pengamanannya harus mengikuti prinsip dasar yang sama sebagaimana dianjurkan untuk pengangkutan *engineering plant* (mesin-mesin berat), namun tempat tambahan juga harus diperhatikan.
- C. Kendaraan atau trailer harus diangkut dengan posisi *parking brake* 'on', lebih baik lagi jika roda diganjal dan posisi transmisi netral. Jika memungkinkan, ganjal harus benar-benar terikat aman dengan dek kendaraan yang mengangkut.
- D. Kendaraan atau trailer yang diangkut harus diatur posisinya, sehingga beratnya benar-benar didukung oleh kendaraan yang mengangkut. Jika perlu *spreader plate* harus digunakan untuk menghindari pemuatan yang dilokalisasi misalnya dengan *landing leg* semi-trailer. Pengendalian yang diberikan oleh pergesekan antara ban dan dek dengan *parking brake* 'on' tidak akan cukup untuk mencegah pergerakan. Kendaraan atau trailer yang diangkut harus diikat dengan kendaraan yang mengangkut dengan menggunakan perlengkapan pengikat yang cocok.
- E. Peralatan peregang harus digunakan di masing-masing tali dan tali yang digunakan untuk menahan pergerakan ke depan dan belakang harus diatur dengan sudut kurang dari 60° dari horizontal untuk mendapatkan pengaruh maksimum. Tali harus diuji coba guna mengetahui tegangan yang memadai setelah kendaraan diangkut beberapa mil, dan lakukan lagi selama perjalanan dan tegangkan kembali seperlunya.
- F. Ikatan harus dilakukan ke bagian-bagian poros kendaraan atau trailer atau sasis yang cukup untuk keperluan tersebut. Perhatian diperlukan untuk menghindari kerusakan komponen kendaraan lainnya seperti *brake pipe*, selang, kabel elektrik dll melalui pangikatan ke atas atau dekat alat-alat tersebut.
- G. Pengangkutan dengan muatan kendaraan tidak direkomendasikan, namun jika ini diperlukan maka perhatian ekstra harus diberikan terhadap akibat pusat gravitasi kendaraan pengangkut lebih tinggi dan kemungkinan kehilangan stabilitas sebagai konsekuensi bila mengerem atau menikung. Mungkin juga diperlukan untuk menyisipkan tali ekstra ke sasis kendaraan atau trailer yang diangkut, dan menariknya ke bawah per karena hal ini akan membantu menghindari muatan yang tidak stabil.
- H. Jika lebih dari satu trailer yang diangkut dalam cara *'piggy-back'*, maka masing-masing trailer harus saling diikat satu sama lain dan kemudian semua trailer yang diangkut harus tersebut diikat ke kendaraan

pengangkut

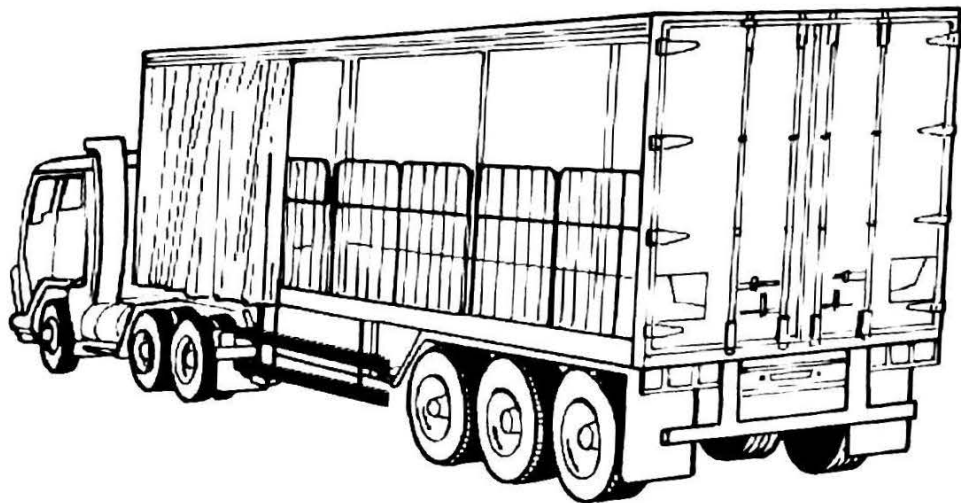
- I Semua peralatan 'lepas' pada kendaraan atau trailer yang diangkat, termasuk yang di kendaraan pengangkut, harus disimpan dengan aman
- J Satu contoh susunan pengikatan yang direkomendasi diperlihatkan pada Gambar 27.



Gambar

BAB XI KENDARAAN DENGAN TUTUP GORDEN SAMPING

- A. Cara pengendalian muatan biasa harus selalu digunakan, sehingga muatan tercegah dari gerakan ke berbagai arah selama pengangkutan.
- B. Sebagai sebuah aturan umum, barang-barang yang diangkut dalam kendaraan dengan tutup gorden samping seharusnya lebih aman seolah-olah barang-barang tersebut diangkut dengan kendaraan terbuka dan bak datar. Jika susunan pemuatan atau keamanannya akan menyebabkan kekhawatiran dalam pikiran pengemudi apabila menggunakan kendaraan terbuka, maka kekhawatiran tersebut harus menjadi pertimbangan yang sama apabila menggunakan kendaraan dengan tutup gorden samping.
- C. Untuk muatan dalam palet, dengan kepadatan rendah dan *high bulk*, penggunaan tali pengikat muatan internal yang tetap, yang sering tersedia untuk dipasang pada *overhead rail* membujur di tengah kendaraan dengan tutup gorden samping, bisa menjadi cara penahan yang bermanfaat, meski bukan di semua keadaan.



Gambar 39

- D. Karena terpasang pada ujung bagian atas rel dimana gorden bebas untuk meluncur, jenis penahan muatan ini hanya bisa menahan muatan dalam satu arah samping. Penahan melintang tambahan dalam bentuk, misalnya, dinding pembatas atau jaring melintang diperlukan untuk menghentikan muatan ke arah depan dan belakang.
- E. Kalau dirancang dengan tujuan muatan khusus, kendaraan dengan gorden samping JANGAN dianggap sebagai bagian sistem penahan muatan untuk menutup, bukan menahan muatan,

khusus, maka gorden tersebut JANGAN dianggap sebagai bagian sistem pengendali muatan. Gorden itu harus dianggap murni sebagai satu cara menahan setiap barang-barang kecil mungkin keluar selama perjalanan.

- G. Gorden itu satu terpalan / lembaran tipis dan fleksibel dan bahkan bila diperkuat dengan *webbing strap*, maka gorden tersebut hanya menolak pergerakan muatan ke samping jika pergerakan itu membelok atau menonjol keluar. Jika perpindahan muatan ini terjadi ketika kendaraan bergerak, hal itu bisa membuat kendaraan tak stabil dan menyebabkan kecelakaan.
- H. Setelah pemuatan selesai, dan sebelum gorden ditutup, muatan dan pengendalinya harus diperiksa kembali guna memastikan bahwa muatan aman dan terjamin. Pengecekan terakhir ini penting, karena untuk mengecek ruang muatan selama perjalanan dengan gorden pada tempatnya akan sangat sulit.
- I. Terlepas dari jenis kendaraan, setelah berjalan adalah menjadi tanggung jawab pengemudi untuk memastikan muatan tetap aman. Ini, dalam kasus kendaraan dengan tutup gorden samping, biasanya akan dibatasi pada satu pemeriksaan visual berkala gorden dan mengecek tegangan tali pengikatnya. Jika tonjolan adalah bukti pada gorden yang menunjukkan bahwa muatan telah berpindah dalam perjalanan, gorden JANGAN dibuka. Penilaian harus dibuat oleh pengemudi apakah akan meneruskan perjalanan jika tonjolan kecil menjadi bukti, atau sekiranya situasi lebih serius untuk mendapatkan nasehat dan atau bantuan.
- J. Membuka Gorden.
Perhatian ekstra harus diberikan selama pembukaan gorden pada kendaraan dengan tutup gorden samping. Khususnya Gorden harus diperiksa secara keseluruhan untuk menemukan tanda-tanda tonjolan sebelum membukanya. Jika ada tonjolan, atau dicurigai bahwa muatan bersandar pada gorden, gorden JANGAN dibuka. Dalam keadaan begini, akses harus diperoleh ke ruang muatan melalui rute lain—mungkin melalui pintu belakang atau melalui satu gorden pada sisi lain kendaraan. Keselamatan, stabilitas dan keamanan muatan harus diketahui dengan pasti sebelum pembongkaran dimulai.

khusus, maka gorden tersebut JANGAN dianggap sebagai bagian sistem pengendali muatan. Gorden itu harus dianggap murni sebagai satu cara menahan setiap barang-barang kecil mungkin keluar selama perjalanan.

- G. Gorden itu satu terpalan / lembaran tipis dan fleksibel dan bahkan bila diperkuat dengan *webbing strap*, maka gorden tersebut hanya menolak pergerakan muatan ke samping jika pergerakan itu membelok atau menonjol keluar. Jika perpindahan muatan ini terjadi ketika kendaraan bergerak, hal itu bisa membuat kendaraan tak stabil dan menyebabkan kecelakaan.
- H. Setelah pemuatan selesai, dan sebelum gorden ditutup, muatan dan pengendalinya harus diperiksa kembali guna memastikan bahwa muatan aman dan terjamin. Pengecekan terakhir ini penting, karena untuk mengecek ruang muatan selama perjalanan dengan gorden pada tempatnya akan sangat sulit.
- I. Terlepas dari jenis kendaraan, setelah berjalan adalah menjadi tanggung jawab pengemudi untuk memastikan muatan tetap aman. Ini, dalam kasus kendaraan dengan tutup gorden samping, biasanya akan dibatasi pada satu pemeriksaan visual berkala gorden dan mengecek tegangan tali pengikatnya. Jika tonjolan adalah bukti pada gorden yang menunjukkan bahwa muatan telah berpindah dalam perjalanan, gorden JANGAN dibuka. Penilaian harus dibuat oleh pengemudi apakah akan meneruskan perjalanan jika tonjolan kecil menjadi bukti, atau sekiranya situasi lebih serius untuk mendapatkan nasehat dan atau bantuan.
- J. Membuka Gorden.
Perhatian ekstra harus diberikan selama pembukaan gorden pada kendaraan dengan tutup gorden samping. Khususnya Gorden harus diperiksa secara keseluruhan untuk menemukan tanda-tanda tonjolan sebelum membukanya. Jika ada tonjolan, atau dicurigai bahwa muatan bersandar pada gorden, gorden JANGAN dibuka. Dalam keadaan begini, akses harus diperoleh ke ruang muatan melalui rute lain—mungkin melalui pintu belakang atau melalui satu gorden pada sisi lain kendaraan. Keselamatan, stabilitas dan keamanan muatan harus diketahui dengan pasti sebelum pembongkaran dimulai.

BAB XII KACA LEMBARAN

A. Pengiriman Kaca Tebal Bening

1. Jenis muatan ini biasanya diangkut pada kendaraan yang dibuat khusus. Bagaimanapun, bila kaca terpalan atau kaca tebal bening diangkut dalam peti kayu atau palet kayu, tindakan berjaga-jaga dilakukan terhadap kendali muatan kalau mengenai pemuatan umum.
2. Kaca harus dilindungi dari cuaca buruk dan tidak diperbolehkan menjadi basah.

B. Pengangkutan terpalan kaca berbagai ukuran sampai dimensi maksimum

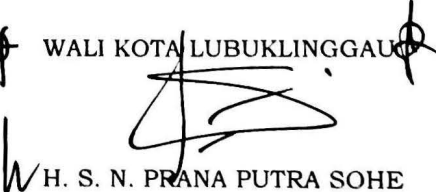
1. Benda untuk pekerjaan ini biasanya memiliki *nearside* dan *offside* membujur. Satu sisi rangka terintegrasi dalam sub-struktur lantai yang melengkapi interior dua *frail* (rangka untuk menahan kaca terpalan selama pengangkutan) interior dan dua *frail* eksterior. *Frail* eksterior pada kendaraan besar (7.500 kg GVW dan atau lebih) harus mampu menyangga baik *foot-board* tetap atau yang bisa dibuka seberat 1.500 kg. Atap bisa permanen dan bisa dibuka, dimana atap terbuka memberikan ruang bagi derek untuk melakukan bongkar muat.
2. Permukaan *frail* harus memiliki kemiringan antara tiga dan lima derajat. Pemuatan dan pembongkaran harus berlangsung dengan kendaraan berada di dasar level yang kuat. Perhatian harus diberikan untuk memastikan keseimbangan berat ke samping dan membujur sehingga kendaraan melakukan perjalanan dengan stabil dan berat as roda tidak melebihi ketentuan yang sah.
3. Jika diangkut di bagian luar kendaraan, direkomendasikan bahwa kaca tebal bening ditutup guna mencegah pecahan kaca terbang jika kaca tersebut pecah saat dalam pengangkutan.
4. Sebelum menghilangkan pengendalian, catatan harus diambil tentang lengkungan jalan (*road camber*). Jika kondisi tidak aman mungkin terjadi langkah-langkah yang mesti diambil untuk membongkar *frail* tersebut dengan aman, misalnya, *nearside internal frail* dan *offside external frail* bila kendaraan dalam posisi perjalanan maju. Untuk membongkar dua *frail* yang tersisa kendaraan harus berbalik.

C. Pengangkutan kaca tebal bening dan rangka dalam jumlah kecil

1. Pekerjaan ini biasanya dilaksanakan dengan menggunakan van panel standard yang diubah oleh spesialis *bodybuilder* (*karoseri*) yang menambah *frail* internal dan eksternal.

2. Sambungan eksternal harus berupa logam daripada konstruksi kayu dan terpasang pada van harus sedekat mungkin dengan sisi-sisi dan kerangka atap. Setiap rak yang mengangkat frail eksternal harus dirancang untuk memberikan perlindungan bagi pejalan kaki jika terjadi tabrakan. Semua bagian frail dll, yang bersentuhan dengan kaca harus memiliki karet atau lapisan bahan serupa.
3. Meski ini tidak merupakan persyaratan berdasarkan undang-undang, praktik penyambungan papan penunjuk (marker board) di depan dan belakang *frail eksternal* adalah fitur keselamatan yang baik. Papan ini dapat ditanggalkan dan ditandai dengan garis merah putih diagonal.
4. Pembuatan frail, khususnya yang digunakan pada bagian luar van, harus termasuk tiang pengaman kaca vertikal yang cocok dengan satu pilihan anchorage point sepanjang panjang frail untuk mengakomodasikan berbagai ukuran potongan kaca. Tidak memuaskan untuk tergantung pada lashing (pengikat) sebagai satu-satunya cara mengamankan kaca ke rack sewaktu dalam pengangkutan.
5. **PERINGATAN:** Dianjurkan untuk memiliki dinding pemisah kendaraan yang lebar guna mencegah pergerakan kaca ke depan (Lihat Bab 4). Bila ini tidak memungkinkan bagian ujung harus cocok dengan seluruh rak.

WALI KOTA LUBUKLINGGAU



H. S. N. PRANA PUTRA SOHE

3. Demikian permohonan kami dengan harapan dapat dikabulkan dan atas perhatian serta dikabulkannya, dihaturkan terima kasih.

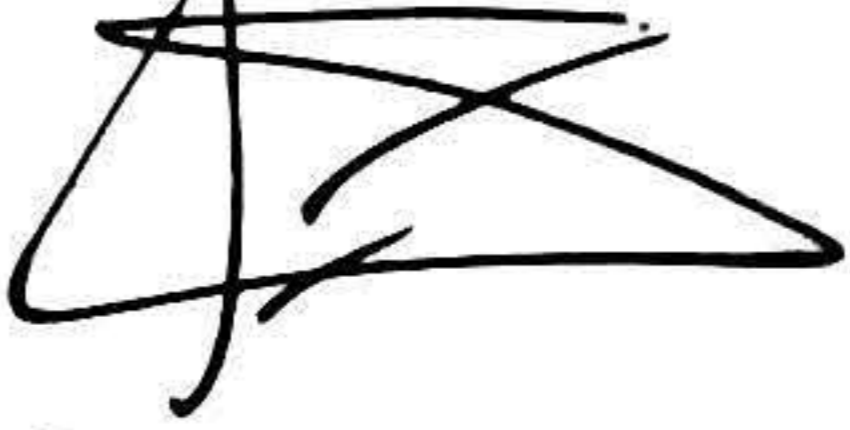
PEMOHON

Materai

Rp.3.000,-

*) Photocopi masing-masing 3 (tiga) lembar

WALI KOTA LUBUKLINGGAU



H. S. N. PRANA PUTRA SOHE