

PENDA

1.1. Tingkatan Unsur Minuman Keras

Menurut peraturan Menteri Kesehatan

86/Menkes/Per/IV/77, yang dimaksud dengan

jenis minuman beralkohol tetapi bukan minuman keras

golongan A, minuman keras golongan B dan minuman keras golongan C"

(Wresniwati, 1999). Minuman keras meliputi anggur (ethanol / etanol)

dan selanjutnya disebut sebagai minuman beralkohol saja

(Harikusumo, 1997). Berdasarkan definisi tersebut, minuman beralkohol disebut

sebagai alkoholisme, walaupun secara ilmiah belum didefinisikan secara jelas

(Kaplan dan Sadock, 1997).

Secara fisik, etanol merupakan cairan bening, mudah menguap dan mudah

bergelembung, tidak berwarna, tidak berbau, tidak beracun, terbakar dengan

membenakan nyala berwarna biru dan tidak berasa (Wresniwati, 1999). Balai

Pengawasan Obat dan Makanan Yogyakarta / Balai POM (1997) membenarkan definisi

bahwa minuman beralkohol adalah minuman yang mengandung etanol yang

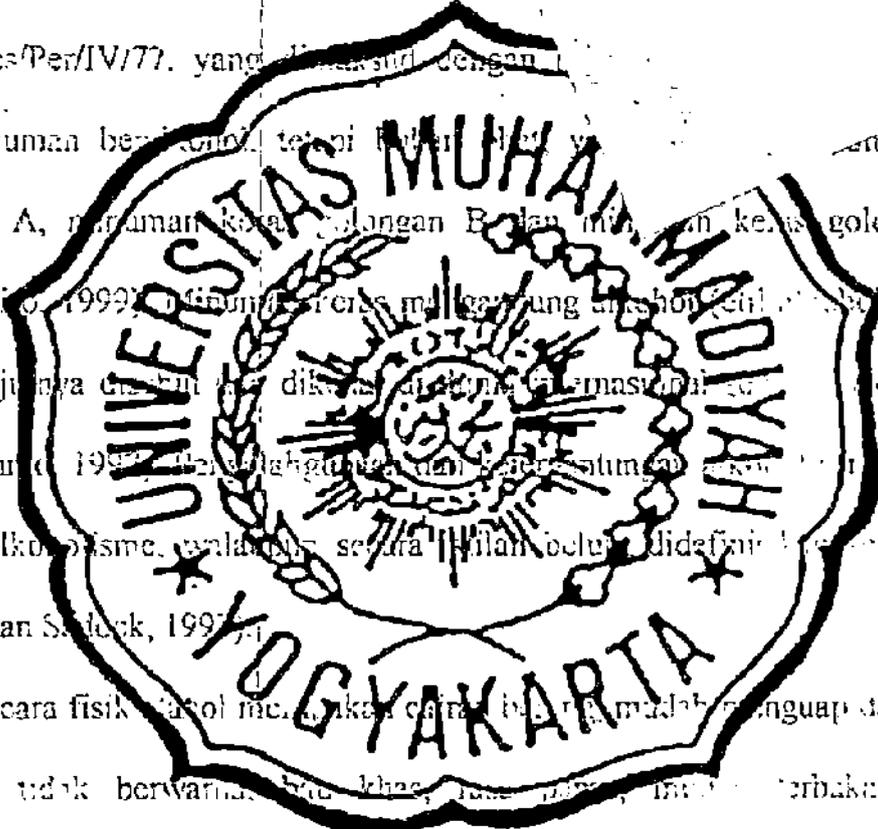
diproses dari bahan hasil pertanian yang mengandung karbohidrat dengan cara

fermentasi baik dengan cara memberikan substrat lebih dulu atau tidak

menambahkan bahan lain atau tidak fermentasi yang diproses dengan

mencairkan konsentrat dengan etanol atau dengan cara pengenceran

yang mengandung alkohol.



Created with

 **nitro**^{PDF} professional

download the free trial online at nitropdf.com/professional

Dalam berbagai kultur masyarakat (kecuali di dunia Islam) minuman keras telah diterima sebagai minuman pergaulan walaupun secara faktual dan ilmiah zat tersebut dapat merusak tata kehidupan yang bermoral dan jelas secara meyakinkan relevansinya dengan aktivitas kriminal (Nasution, 1978). Saat ini penggunaan minuman keras semakin meluas karena adanya anggapan yang keliru bahwa alkohol dalam minuman dapat meningkatkan potensi yaitu menyegarkan dan menghangatkan tubuh, meskipun pada hakekatnya sifat stimulasi tersebut hanya berlangsung sementara. Selain anggapan yang keliru tersebut juga adanya dorongan kepentingan ekonomis yang mengesampingkan aspek kesehatan dan kepentingan sosial kemasyarakatan (Mendagi *et al*, 1996).

Penggunaan minuman keras (alkohol) saat ini merupakan masalah kemasyarakatan dimana-mana, baik di negara-negara maju maupun negara-negara berkembang seperti Indonesia. Masyarakat di negara-negara maju seperti Amerika, semula menganggap bahwa minum minuman yang mengandung alkohol merupakan kebiasaan umum yang dapat diterima, tetapi sejak diketahuinya berbagai gangguan kesehatan yang berhubungan dengan alkohol maka minuman keras merupakan masalah kesehatan nomor tiga terbesar di Amerika setelah penyakit jantung, dan kanker. Menurut data yang ada kira-kira 200.000 kematian setiap tahunnya berhubungan langsung dengan penyalahgunaan alkohol misalnya bunuh diri, kanker, penyakit jantung dan penyakit hati (Kaplan dan Sadock, 1997). Sekitar 85% dari semua penduduk Amerika Serikat pernah menggunakan minuman beralkohol sekurangnya satu kali selama hidupnya, dan lebih dari 51%

Created with

 **nitro**^{PDF} professional

download the free trial online at nitropdf.com/professional

Studi di Canada, Finlandia, Perancis dan USA menunjukkan bahwa 10-15% penderita yang dirawat di rumah sakit adalah oleh karena penyakit yang berhubungan dengan alkohol. Di salah satu negara tersebut 40% biaya kesehatannya tersedot oleh minuman beralkohol belum termasuk harga alkoholnya sendiri dan kerugian-kerugian berupa kehilangan jam kerja, kerusakan material. Di USA dan Canada hampir 50% kematian di jalan raya adalah karena minuman beralkohol (Nasution, 1978).

Dengan melihat berbagai akibat buruk minuman keras tersebut, maka di berbagai negara sudah ada undang-undang / peraturan yang menyangkut pembatasan produksi, pemakaian dan pelarangan iklan. Sebagai contoh misalnya di Swedia, penjualan minuman keras hanya diperkenankan seminggu sekali pada hari kamis, toko yang menjualnya khusus, pembelinya (dan juga peminumnya) orang yang berumur 21 tahun ke atas, dan setiap pembeli tidak boleh lebih dari satu liter (Hawari, 1997).

Di Indonesia sendiri minuman keras sudah lama di kenal sejak zaman kerajaan Hindu. Masuknya agama Islam berpengaruh besar terhadap perilaku masyarakat karena dalam ajaran Islam melarang minum minuman keras. Bahkan Majelis Ulama Indonesia (MUI) sudah mengeluarkan fatwa bahwa setetes alkohol saja dalam minuman hukumnya sudah haram (Hawari, 1997). Secara tegas ajaran Islam dalam Al Qur'an Surat Al Maidah ayat 90 telah memerintahkan agar menjauhi minuman keras yaitu:

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا إِنَّمَا الْخَمْرُ وَالْمَيْسِرُ وَالْأَنْصَابُ وَالْأَزْلَامُ رِجْسٌ مِنْ عَمَلِ الشَّيْطَانِ
فَاجْتَنِبُوهُ لَعَلَّكُمْ تَفْلِحُونَ (المائدة : ٩٠)

Artinya:” Hai orang-orang yang beriman, sesungguhnya (meminum) khamar, berjudi, (berkorban untuk) berhala, mengundi nasib dengan panah, adalah perbuatan keji termasuk perbuatan syaitan. Maka jauhilah perbuatan-perbuatan itu agar kamu mendapat keberuntungan”.

Di beberapa wilayah di Indonesia minuman keras masih dikonsumsi dan dibuat secara tradisional dari bahan dan dalam bentuk yang berbeda-beda misalnya: seaquer, toak, arak. Saat ini industri minuman keras telah berkembang dalam berbagai jenis, merk dan kadar kandungan alkoholnya. Minuman keras kini dikemas dalam berbagai model, botol kecil, plastik, kertas yang sangat menarik bagi pembeli, bahkan saat ini minuman keras semakin mudah diperoleh, baik dijual secara terang-terangan maupun secara sembunyi-sembunyi (Mendagi *et al*, 1996). Menurut penelitian Hawari (*cit.* Soekarto dan Prawirohusodo, 1993) zat yang paling mudah diperoleh untuk disalahgunakan adalah alkohol yakni sebesar 88%.

Hasil penelitian tahun 1991 di Surabaya menunjukkan bahwa 91% remaja dan 90% orangtua pernah mendengar minuman keras. Sebanyak 83,3% remaja dan 70% orangtua pernah melihat minuman keras, 40% orangtua dari remaja pecandu narkoba dan pengguna minuman keras menyatakan dirinya pernah minum minuman keras. Dari 40% tersebut, 10% orangtua minum karena ikut teman, 10% iseng dan 20% tidak tahu (Jamal, 1999). Data di ba

resort Sleman menunjukkan, kecelakaan lalulintas akibat penggunaan minuman keras adalah: tahun 1996 : 1,4%, tahun 1997 : 0,7%, tahun 1998 : 0,13%.

Pengguna minuman keras semakin bertambah dikalangan orang dewasa dan remaja yang akibatnya dapat ditunjukkan dengan kenaikan angka kenakalan remaja dan kerusakan yang terjadi dimana-mana. Alkohol / minuman keras saat ini merupakan suatu masalah sosial maupun kesehatan yang perlu mendapat penanganan, pengaturan, pengawasan dan pengendalian.

Minuman keras menurut peraturan menteri kesehatan RI dapat digolongkan menjadi 3 (Wresniwiro, 1999), yaitu:

a. Minuman keras golongan A

Minuman Keras dengan kadar alkohol 1 % sampai 50%

b. Minuman keras golongan B

Minuman keras dengan kadar etanol dari 5% sampai 20%

1. Anggur Maloga
2. Anggur Coleson Cap
3. Whisky (asoka pelikan)
4. Kucing Anggur Ketan Hitam
5. Lengkeng Port Intisari
6. 5 Koleson (anggur beras kencur)
7. Mahoni
8. Maloga
9. Mc. Donald (arak koleson)
10. Orangtua Anggur

c. Minuman keras golongan C

Adalah minuman keras dengan kadar etanol 20% sampai 55%

10. Wincarno Anggur

Banyak kasus kegagalan sekolah dan belajar akibat penggunaan minuman beralkohol ini. Setiap orang mempunyai kemungkinan mengkonsumsi minuman keras. Menurut Kaplan dan Sadock (1997) penggunaan minuman beralkohol dipengaruhi oleh beberapa faktor, antara lain:

a. Jenis kelamin

Laki-laki secara bermakna lebih mungkin menggunakan alkohol dari pada wanita.

b. Ras dan etnisitas

Kulit putih lebih banyak menggunakan / mengkonsumsi minuman beralkohol dibanding kulit hitam.

c. Kepadatan populasi

Penduduk metropolitan / kota-kota besar lebih banyak menggunakan alkohol daripada penduduk daerah non metropolitan.

d. Daerah

Konsumsi alkohol paling tinggi di Amerika Serikat adalah di daerah timur laut. Angka harapan untuk gangguan alkohol kira – kira sama di Amerika, Jerman, Swedia, Denmark dan Inggris. Angka harapan lebih tinggi di Portugis, Spanyol, Italia, Perancis dan Uni Soviet.

Di negara-negara industri (negara-negara barat) minuman keras digunakan sebagai minuman sehari-hari yang biasa dikonsumsi. Di Indonesia juga digunakan sebagai minuman yang disalahgunakan untuk menghindari stress dan

dengan kadar yang berbeda-beda, di dalam minuman keras tradisionalpun demikian (Mendagi *et al*, 1996).

I.2 Metabolisme Etanol Dalam Tubuh

Minuman keras atau minuman beralkohol secara umum berisi etil alkohol (etanol) dengan rumus kimia $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{OH}$. Rasa dan bau khas dari minuman beralkohol disebabkan oleh proses pembuatannya yang menghasilkan berbagai senyawa dalam hasil akhirnya. Etanol mempunyai efek psikoaktif yang paling besar di antara senyawa-senyawa alkohol lainnya (Kaplan dan Sadock, 1997).

Kurang lebih 10% minuman beralkohol yang dikonsumsi diabsorpsi di lambung dan sisanya diabsorpsi di usus kecil. Konsentrasi puncak alkohol dalam darah dapat di capai dalam waktu 30-90 menit, tetapi pada umumnya sekitar 45 sampai 60 menit (Wiria dan Handoko, *cit.* Ganiswarna, 1995). Menurut Hadikusumo (1997) kecepatan absorpsi minuman beralkohol dipengaruhi oleh isi lambung, kondisi mukosa lambung, kadar alkohol yang di minum, dan banyaknya alkohol yang di minum. Lamanya waktu untuk mengabsorpsi tergantung oleh keadaan lambung yang dapat mempercepat absorpsi, dan adanya makanan dalam lambung yang akan menghambat absorpsi alkohol dalam lambung. Makanan menunda pengosongan lambung dengan demikian absorpsi dari usus halus juga tertunda, ini yang menjelaskan minum alkohol setelah makan mencegah mabuk.

Waktu untuk mencapai konsentrasi puncak dalam darah merupakan suatu faktor dari waktu selama mana alkohol di konsumsi. Waktu yang singkat

memperpanjang waktu yang dibutuhkan untuk mencapai konsentrasi puncak. Perbedaan kecepatan absorpsi antar individu dan kondisi berbeda terutama berhubungan dengan perbedaan waktu pengosongan lambung (Wiria dan Handoko, *cit.* Ganiswarna, 1993).

Dalam tubuh, alkohol didistribusikan keseluruh jaringan dan cairan tubuh. Alkohol dapat menembus uri dan masuk ke janin. Alkohol terlarut secara seragam dalam tubuh, alkohol merupakan molekul kecil yang larut dalam air dan cepat diabsorpsi, maka jaringan yang mengandung proporsi air yang tinggi memiliki konsentrasi alkohol yang tinggi. Efek intoksikasi menjadi lebih besar jika konsentrasi minuman keras dalam darah naik. Tubuh memiliki alat pelindung terhadap masuknya minuman beralkohol. Jika konsentrasi alkohol dalam lambung terlalu tinggi, mukus disekresikan dan katub pilorik ditutup. Aksi tersebut memperlambat absorpsi dan pembatasan yang bermakna terhadap absorpsi, jadi sejumlah besar minuman beralkohol dapat tetap tidak terabsorpsi di dalam lambung selama berjam-jam. Selain itu, pilorisme seringkali menyebabkan mual dan muntah (Kaplan dan Sadock, 1997).

Kira-kira 90-90% alkohol yang diabsorpsi dimetabolisme melalui oksidasi di hati, sisanya kurang lebih 10% diekskresikan tanpa diubah oleh ginjal dan paru, diekskresikan melalui paru dan urine. Metabolisme alkohol mengikuti kinetika *zero order* atau kinetik tingkat nol, yaitu ia tak tergantung atas waktu dan konsentrasi zat. Jumlah alkohol yang dioksidasi per-satuan waktu kira-kira

dari tubuh. Jelas berkurang atau terhenti sama sekali oleh *hepatektomi* atau kerusakan hepar (Lee & Becker, *cit.* Katzung, 1989)

Rata-rata orang mampu memetabolisme tiga perempat dari satu ons minuman keras 40% (kemurnian 80) dalam satu jam. Pada orang yang memiliki riwayat konsumsi minuman keras, terdapat peningkatan jumlah enzim yang diperlukan, yang menyebabkan metabolisme alkohol yang cepat. Minuman yang mengandung alkohol di metabolisme oleh dua enzim yaitu alkohol dehidrogenase (ADH) dan aldehid dehidrogenase; ADH mengkatalisasikan konversi (perubahan) alkohol menjadi asetaldehida, yang merupakan senyawa toksin. Aldehid dehidrogenase mengkatalisasikan konversi aldehida menjadi asam asetat (Kaplan dan Sadock, 1997).

Terdapat polimorfisme genetik dari alkohol dehidrogenase dan aldehid dehidrogenase. Variant memperlihatkan kemampuan katabolisme alkohol yang berbeda, ini yang menjelaskan mengapa orang Asia (misalnya Jepang) lebih cepat menjadi mabuk. Menurut beberapa penelitian bahwa wanita mempunyai kandungan alkohol dehidrogenase lebih rendah dari laki-laki, hal ini menyebabkan kecenderungan wanita untuk lebih cepat terintoksikasi pada jumlah alkohol yang sama dengan laki-laki. Penambahan minuman beralkohol dalam diet cukup nutrisi dan kalori dapat menurunkan berat badan, hal ini diduga berhubungan dengan efek toksik alkohol / aldehid pada mitokondria sehingga efisiensi fosforilasi terganggu. Alkohol yang diminum dan tidak mengalami metabolisme dalam tubuh kurang lebih 20% (Wiese dan Mendelsohn, *cit.* Geniwarna

1. *Tingkat Sub Klinik*

Dimana kadar alkohol dalam darah 0,01-0,12% dengan gejala: nampak seperti keadaan normal, 'well being, mudah terangsang, gembira, dan dengan tes khusus nampak ada sedikit perubahan.

2. *Tingkat Stimulation*

Kadar alkohol dalam darah 0,09-0,12%, dengan gejala: inhibisi menurun, emosi tidak stabil, koordinasi sedikit terganggu, respon terhadap stimuli sedikit terhambat dan ini merupakan batas keamanan mengemudikan kendaraan dan mesin.

3. *Tingkat konfusi*

Kadar alkohol dalam darah 0,16-0,30%, gejala yang terlihat adalah adanya gangguan sensasional (alam perasaan), terjadi disorientasi (tidak ada penyesuaian terhadap lingkungan), jalan sempoyongan, berbicara tidak terkontrol, kontrol diri hilang.

4. *Tingkat stupor*

Kadar alkohol dalam darah 0,27-0,39%, dengan ditandai menurunnya tanggapan terhadap rangsangan, paralisis, delirium, halusinasi, gangguan neuromuskuler, gangguan indera perasa. Jika tertolong akan mengalami saat depresif, sakit kepala, mual, muntah, terjadi gangguan di daerah perut.

5. *Coma*

Terjadi jika tingkat stupor tidak tertolong, dan kadar alkohol dalam dalam

0,26% - 0,40% dengan munculnya gejala: refleksi tertekan, suhu

dibawah normal, anestesia, sirkulasi *impairment*, *steatorus breathing*, asfiksia darah dan bisa meninggal akibat kelumpuhan pusat respirasi.

Gejala yang timbul akibat penggunaan minuman beralkohol yang bersifat kronis adalah:

1. Merupakan karakteristik dari kemunduran mental dan fisik, stress psikologik sampai terjadi neuritis perifer.
2. Subyek akan kehilangan nafsu makan
3. Kehilangan semangat
4. Gangguan daya ingat dan kemampuan menilai
5. Tremor pada tangan dan lidah
6. Defisiensi Vitamin B12
7. Perlemakan hati

Setelah terjadi gejala-gejala yang diakibatkan oleh konsumsi minuman keras, maka secara umum akan timbul efek atau pengaruh konsumsi minuman beralkohol tersebut dalam tubuh. Menurut Wresniwiro (1999) gangguan umum akibat konsumsi minuman keras dapat dibagi menjadi 4, yaitu:

1. Gangguan Kesehatan Fisik

Minuman keras dalam jumlah yang banyak pada waktu yang lama dapat menimbulkan kerusakan hati, jantung, pankreas, lambung dan otot. Pada pemakaian kronis minuman keras, dapat terjadi pengerasan hati (*cirrhosis hepatis*), peradangan pada pankreas (*pankreatitis*), peradangan lambung (*gastritis*) dan tukak lambung (*ulcus ventriculi*), pada wanita hamil minuman keras akan mengakibatkan bayi yang dilahirkan mempunyai berat

bawah normal dan adanya keterbelakangan mental (retardasi mental) atau pertumbuhan janin tidak sempurna.

2. Gangguan Fungsi Sosial / Pekerjaan

Akibat minuman keras, alam perasaan seseorang akan berubah menjadi mudah tersinggung dan perhatian terhadap lingkungan terganggu. Hilangnya daya ingatan dan terganggunya kemampuan untuk menilai dengan sesuai sehingga dapat mengakibatkan yang bersangkutan tidak bisa bekerja dan beraktivitas secara baik, dan bisa dikeluarkan dari pekerjaan

3. Gangguan terhadap ketertiban dan keamanan masyarakat

Menurut penelitian di Amerika terhadap para narapidana, 80% dari narapidana melakukan kejahatan dibawah pengaruh minuman keras. Ini disebabkan karena pengaruh alkohol pada pusat pendidikan diri seseorang sehingga yang bersangkutan menjadi agresif. Dalam keadaan mabuk seorang pengendara kendaraan bermotor dapat membahayakan diri sendiri dan juga orang lain oleh karena kecermatan penglihatan dan kemampuan membedakan warna lampu lalu lintas terganggu.

4. Gangguan kesehatan jiwa

Konsumsi minuman keras berlebihan dapat menimbulkan kerusakan permanen pada jaringan otak sehingga menimbulkan menurunnya daya ingat,

• **1.1.1.1. Gangguan kesehatan fisik dan gangguan jiwa tertentu**