

OBAT dan KECELAKAAN LALU-LINTAS

Pidato Pengukuhan

diucapkan pada penerimaan jabatan Gurubesar
dalam mata pelajaran Farmasi pada Fakultas
Kedokteran, Universitas Airlangga, di Surabaya
pada tanggal 26 September 1973



oleh

Nanizar Zaman—Joenoos, Pharm.D.

OBAT dan KECELAKAAN LALU-LINTAS

Pidato Pengukuhan

diucapkan pada penerimaan jabatan Gurubesar
dalam mata pelajaran Farmasi pada Fakultas
Kedokteran, Universitas Airlangga, di Surabaya
pada tanggal 26 September 1973



oleh

Nanizar Zaman—Joenoos, Pharm.D.

Motto :

"No accidents are so unlucky but that the wise may draw some advantage from them".



Rochefoucauld.

O B A T dan KECELAKAAN LALU-LINTAS.

Obat dan kesehatan adalah dua pengertian yang tidak dapat dipisah-pisahkan. Bahasa Yunani untuk obat ialah "pharmacon"; awalan *pharmaco* dari cabang-cabang ilmu pengetahuan menunjukkan bahwa ilmu pengetahuan tersebut ada sangkut pautnya dengan obat. *Pharmacodynamics* – atau ditulis dengan ejaan bahasa Indonesia *Farmakodinami* – ialah ilmu mengenai cara bekerjanya obat; *Farmakognosi* ilmu mengenai bahan-bahan obat terutama yang berasal dari alam; *Farmakologi* ilmu mengenai asal, sifat dan daya kerja obat (dalam arti yang luas, *Farmakologi* juga mencakup kedua ilmu diatas); *Farmakoterapi* ialah ilmu mengenai usaha menyembuhkan penyakit dengan mempergunakan bahan-bahan obat; dan *Farmasi*, asalnya dari bahasa Yunani *Pharmaceia* berarti *ilmu Penggunaan Obat*. *Farmasi* juga mencakup pembuatan obat.

Apabilakah dalam pendidikannya seorang calon dokter pertama kali diperkenalkan dengan bahan yang dinamakan "obat" ini ? Sebetulnya bagian dari pendidikannya yang mengenai obat-obatan, sudah dimulai dari Tingkat Persiapan, dimana kuliah-kuliah Kimia Organik sudah dijuruskan kearah itu. Diajarkan misalnya kimia dari benzena terus ke asam benzoat selanjutnya ke asam salisilat dan ke asam asetilsalisilat; semua bahan-bahan itu dipakai didunia pengobatan, yang akhir dikenal dengan nama Aspirin atau Acetosal. Banyak sekali contoh-contoh yang lain yang dapat diberikan, tetapi kiranya contoh yang diatas sudah memberikan gambaran. Pengetahuan daya kerja obat erat sekali hubungannya dengan pengetahuan mengenai tubuh manusia, ini diajarkan di *Farmakologi* dan *Farmakodinami*. Di tingkat klinik para calon dokter sudah menghadapi penderita, oleh sebab itu maka diperlukan pengetahuan *Farmakoterapi* dan *Farmasi*, yaitu penggunaan obat dan juga cara dan bentuk yang paling baik buat pemberian sesuatu obat yang harus disesuaikan pula dengan sifat-sifat fisiko-kimia serta bioavailability dari bahan obat yang dipergunakan. Demikian pengetahuan mengenai bahan obat merupakan pengetahuan yang integral dengan pengetahuan-pengetahuan ilmu kedokteran yang lain yang nanti dapat dipakai sebagai dokter bila menghadapi penderita-penderita.

Kalau "obat" dan "kesehatan" tidak dapat dipisah-pisahkan, maka "obat" dan "resep" hampir merupakan satu pengertian. Bagaimana pentingnya keahlian menuliskan resep bagi seorang dokter, yaitu memberikan bahan obat yang tepat dengan dosis yang tepat pada waktu yang tepat pula dalam pengobatan penderitanya, ditegaskan oleh Bernard Fantus seorang ahli *Farmakologi*, sebagai berikut :

"The prescription is the keystone to the entire arch of therapeutic endeavor. It rests on the diagnosis and prognosis of the case on the one side, and the physician's knowledge of *Pharmacology* and *Therapeutics* on the other. Any weakness on either side of the arch reflects itself in the setting of the keystone".

Bahan yang disebut "obat" itu, apabila digunakan secara wajar dan bertanggung jawab – seperti yang dimaksudkan oleh Seru Semesta Alam – merupakan suatu karunia dan rahmat bagi semua makhluk yang hidup. Bagaimana kiranya rupa dunia kita ini andaikata tidak ada bahan yang dapat dipergunakan untuk mencegah, mengurangi, mengobati ataupun untuk membuat diagnose penyakit.

Pendidikan dokter sekarang tidak ditekankan lagi pada pengobatan individu di ruangan-ruangan rumahsakit, tetapi pada pengobatan penderita-penderita di masyarakat di luar rumahsakit (community medicine). Salah satu aspek dari community medicine ini (atau lebih luas lagi community health) ialah peranan para dokter maupun para apoteker untuk ikut melindungi kesehatan masyarakat dengan antara lain: *menghindarkan* atau *mencegah* efek negatif dari penggunaan obat-obat tertentu. Salah satu segi dari efek negatif ini seringkali belum diperhitungkan atau diduga sebelumnya, khususnya efek dari obat-obat yang dapat merubah keadaan fisik atau mental (atau kedua-duanya) dari pemakainya. Akibat tersebut bagi pemakainya ini sama, apakah obat itu betul-betul dipergunakan untuk suatu penyakit yang diderita, atau semata-mata merupakan penyalahgunaan. Memang sayang sekali "obat" itu tidak selalu dipergunakan secara wajar: kalau obat bila dipergunakan untuk suatu penyakit merupakan rahmat, maka jika ia disalahgunakan rahmat itu akan berpaling menjadi kutuk bagi manusia itu sendiri.

Dalam pidato ini akan diuraikan efek negatif yang ditimbulkan oleh beberapa golongan obat yang mempengaruhi Susunan Syaraf Pusat; khususnya ditekankan disini efek obat-obat tersebut terhadap kecepatan reaksi, koordinasi mental, koordinasi psychomotor, daya konsentrasi serta tingkah laku dari sekelompok "manusia-manusia yang mengemudikan kendaraan".

Diantara obat-obat itu ada yang diperoleh para pengemudi :

- a. secara legal dengan resep dokter dan yang dimaksudkan sebagai terapi
- b. secara illegal dengan maksud untuk disalahgunakan.

Disamping itu akan diberikan contoh-contoh dari efek beberapa bahan obat terhadap pengemudi kendaraan; apabila sipengemudi ini berada dibawah pengaruh obat-obat itu maka ia *dapat* menjelma menjadi bahaya yang potensiil untuk keamanan lalu-lintas.

PENGUNAAN OBAT SECARA POSITIF DAN SECARA LEGAL.

Untuk dapat mengetahui bahan-bahan dan zat-zat yang dipakai sebagai obat serta mempergunakannya dengan penuh tanggung jawab, seseorang harus lebih dahulu menyelesaikan pendidikan yang cukup lama dan sulit; untuk menjadi dokter atau apoteker diperlukan waktu paling kurang 6 atau 7 tahun.

Kalau seorang dokter diwaktu sebelum perang dunia ke II untuk menghadapi para penderita sehari-hari cukup bila ia mempergunakan 80 — 100 macam obat saja, maka sekarang tidaklah demikian lagi halnya; lebih dari 75% dari obat-obat yang dipakai sekarang belum dikenal lagi 30 tahun yang lalu. Kenaikan jumlah maupun jenis obat-obatan pada tahun-tahun terakhir ini menakjubkan; kebanyakan berasal dari import, tetapi hasil produksi dalam negeri pun sekarang tidak sedikit jumlahnya. Beberapa waktu yang lalu di Indonesia pernah beredar kira-kira 20.000 jenis obat. Kemudian Kementerian Kesehatan R.I. mengadakan sistim pendaftaran, dan ini berhasil menciutkan jenis obat yang beredar dari 20.000 menjadi 8.000; ini masih merupakan jumlah yang cukup besar.

Dari obat yang begitu banyak, bagaimanakah frekwensi penggunaan dari tiap jenis obat itu oleh masyarakat, khususnya masyarakat Indonesia? Kami telah mencoba mencari data mengenai hal ini; terutama data mengenai frekwensi pemakaian obat yang dapat mempengaruhi Susunan Syaraf Pusat (SSP), tetapi usaha ini belum berhasil seluruhnya. Data dari penggunaan alkohol pun belum ada, misalnya berapa

alkohol per kapita dipakai setahun di Indonesia ?

Dari Kantor Pusat P.T. Kimia Farma, Jakarta, kami memperoleh data dibawah mengenai beberapa Obat Bius, yaitu guna pemakaian legal yang dipesan melalui Kimia Farma untuk keperluan resep-resep dokter di seluruh Indonesia.

Nama Obat Bius	tahun 1971	tahun 1972	Jan. s/d Juni 1973
Opium pulv.	296.930,0 gram	296.870,0 gram	308.921,0 gram
Morphine HCl	2.367,0 gram	1.393,05gram	827,5 gram
Codeine (HCl & phosph.)	624.022,5 gram	612.238,7 gram	399.007,6 gram
Dicodid	1.292,0 gram	1.949,5 gram	340,0 gram
Pethidine HCl	16.877,0 gram	14.886,42gram	20.575,12gram

Kalau diperhitungkan penggunaan Obat-obat Bius diatas per capita per tahun untuk Indonesia hanya didasarkan atas angka-angka Kimia Farma tersebut, maka jumlah yang dipakai adalah relatif sangat kecil sekali.

1. pemakaian Opium hanya kurang lebih 2,5 mg per capita per tahun untuk 1971 dan 1972, (analog dengan kira-kira 1/40 tablet Doveri @ 200 mg). Untuk 6 bulan pertama tahun 1973 pemakaian Opium menjadi dua kali lipat, masih merupakan jumlah yang tidak berarti kalau ditinjau dari segi terapi.
2. pemakaian Morphine HCl kurang lebih 2/100 mg dalam tahun 1971 dan turun menjadi 1/100 mg buat tahun 1972 per capita per tahun.
3. pemakaian Codeine dalam bentuk garam HCl dan phosphat kurang lebih 5 mg per capita per tahun (analog dengan 1/2 tablet Codeine @ 10 mg). Mengenai Codeine belum pernah terdengar adanya kasus penyalahgunaan di Indonesia; mungkin karena pada dosis yang biasa diberikan untuk terapi, Codeine tidak memberikan "sense of well-being" kepada pemakainya.
4. Pemakaian legal dari Dicodid juga tidak berarti kalau ditinjau dari segi terapi, yaitu hanya 1/100 mg per capita per tahun.
5. Pemakaian legal Pethidine HCl hanya 14/100 mg dalam tahun 1971 dan 12/100 mg dalam tahun 1972 per capita per tahun.

Obat-obat diatas disalurkan secara legal kepada apotik-apotik diseluruh Indonesia. Berapa diantaranya yang "keluar" dari apotik secara tidak syah, misalnya dengan resep palsu, sulit untuk diketahui dengan pasti.

Frekwensi penggunaan obat di Indonesia, terutama obat-obat yang mempengaruhi SSP, psycho-aktif, yang dapat mempengaruhi ketangkasan fisik atau mental ada manfaatnya untuk diketahui dengan jelas, antara lain :

1. Alkohol dalam segala bentuknya
2. Obat-obat golongan Obat Bius seperti Opium, Morphine, Heroine, Pethidine, Cocaine, Dicodid, Marijuana, LSD, dan sebagainya.
3. Obat-obat golongan Sedativa dan Hipnotika seperti berbagai preparat Babiturat : Phenobarbital, Seconal, Amytal, dan sebagainya. Juga obat Mandrax termasuk golongan ini.
4. Obat-obat yang termasuk golongan Tranquilizers seperti Librium, Valium, Meproamate, dan sebagainya.
5. Obat-obat yang termasuk golongan Antihistaminika seperti Benadryl, Chlor-trimeton, Avil, Antergan, dan sebagainya.
6. Obat-obat yang memberikan stimulasi atau rangsangan pada SSP seperti Amphetamine, Benzedrine, dan sebagainya.
7. Beberapa obat yang dipakai sebagai analgesik, khususnya dalam suatu kombinasi

dengan obat lain yang memberikan efek depresi pada SSP.

Kalau di Indonesia belum banyak lagi data nasional maupun data regional mengenai berapa banyaknya kita menggunakan suatu obat, maka diluar negeri sekali-sekali ada diumumkan hasil survey yang bersifat regional maupun yang bersifat nasional.

Manheimer dkk. mengadakan survey di California di tahun 1968 mengenai obat-obat yang psycho-aktif dan hasilnya adalah sebagai berikut : di California 12% dari para prianya dan 22% dari para wanitanya memakai obat yang mempengaruhi SSP. Obat-obat tersebut diperoleh *secara legal*, yaitu dengan resep dokter atau ada yang dapat dibeli bebas di apotik. Kemudian Manheimer memperinci lagi : obat golongan sedatif diminum oleh 4% dari pria dan 8% dari wanitanya, obat golongan tranquilizer 6% pria dan 8% wanita dan obat golongan perangsang SSP digunakan oleh 5% pria dan 8% wanita. Survey juga mengungkapkan, bahwa seringkali tidak satu macam obat saja yang diminum, tetapi adakalanya dua macam atau lebih sekali gus.

Kalau angka-angka diatas memberikan gambaran mengenai obat-obat yang diperoleh secara legal maka tidaklah diketahui berapa prosen lagi dari orang California yang mendapatkan obatnya secara illegal. Juga tidak ada angka-angka yang pasti mengenai jumlah dari pemakai obat-obat tersebut yang pernah terlibat dalam kecelakaan lalu-lintas. Yang pasti diketahui ialah, bahwa besar kemungkinannya mereka yang memakai obat-obat itu akan mendapat kecelakaan, karena perubahan-perubahan fisik dan/atau mental yang dialaminya akan mempengaruhi ketangkasannya dalam membawa kendaraan.

Mengenai penyelidikan di laboratorium tentang hubungan obat dengan kecelakaan lalu-lintas tidak pernah disinggung oleh buku-buku pelajaran Farmakologi. Textbooks itu memberikan informasi yang banyak mengenai obat-obat, tetapi tidak ada diantara buku-buku itu yang memberikan bab khusus mengenai akibat pemakaian obat terhadap para pengemudi kendaraan-kendaraan. Cuma dari keterangan belaka bahwa suatu obat bekerja sebagai perangsang SSP atau sebagai sedatif atau sebagai hipnotik dapat diambil suatu konklusi, bahwa mereka yang memakai obat-obat tersebut — apalagi bila dalam jumlah yang besar atau jangka waktu yang lama — hendaknya jangan membawa kendaraan, karena dapat diperkirakan, bahwa daya konsentrasinya untuk mengemudikan kendaraan itu akan berkurang. Pernah diadakan dalam laboratorium beberapa percobaan mengenai efek obat terhadap ketangkasan membawa kendaraan; hanya sayang tidak dilakukan pengukuran mengenai konsentrasi yang berapa dalam darah dari obat tersebut yang dapat memberikan suatu respons tertentu.

J.A. Waller melakukan beberapa percobaan mengenai ketangkasan membawa kendaraan "simulated laboratory studies" dengan obat-obat berikut :

- Librium sebanyak 20 mg sehari selama satu minggu, menyebabkan berkurangnya daya pertimbangan dalam membawa kendaraan, ada peningkatan kecepatan, disamping berkurangnya ketelitian mengemudi. Hal-hal tersebut tidak didapati pada pemakaian suatu placebo.
- Meprobamate mengakibatkan reaksi yang lambat dan juga ketelitian menurun. Dosis 200 mg Meprobamate mengurangi daya prestasi biasa dengan 8%, dosis 800 mg mengurangnya dengan 16%.
- Chlorpromazine dengan dosis 25 mg menurunkan daya reaksi sebanyak 28%.
- Secobarbital atau Seconal dengan dosis 25 mg belum memberikan efek yang nyata, tetapi dosis 50 mg mengurangi ketelitian dengan 10%.

- Marijuana dipakai sebagai rokok memberikan kelainan utama yang menonjol, yaitu si pengisap Ganja itu tidak menyadari dengan kecepatan berapa ia melarikan kendaraannya. Disamping itu ia memberikan reaksi yang kurang cepat dalam memakai rem dan memberikan tanda-tanda yang diperlukan.
- Phenobarbital atau Luminol dengan dosis 200 mg menyebabkan kekeliruan-kekeliruan yang cukup serius dalam ketangkasan membawa kendaraan.
- Methypylon atau Noludar dengan dosis 200 mg memberikan efek yang sama dengan Phenobarbital.
- Percobaan-percobaan lain membuktikan bahwa alkohol bekerja additif atau sinergistik dengan obat-obat yang tergolong sedatif/hipnotik atau tranquilizer.

Dari contoh-contoh diatas dapatlah kita mengambil kesimpulan, bahwa seseorang yang berada dibawah pengaruh sesuatu obat psycho-aktif tidak boleh membawa kendaraan. Pada umumnya reaksi atau kecepatan reaksi dalam menghadapi suatu situasi yang timbul dengan tiba-tiba di jalan raya akan berkurang, dan lagi daya konsentrasi pada umumnya terganggu. Dengan demikian pengemudi-pengemudi yang diberikan terapi oleh dokter dengan obat-obat yang tersebut diatas, dapat merupakan suatu bahaya di jalan raya, berbahaya bagi dirinya sendiri dan juga bahaya untuk orang lain yang *juga* mempunyai hak untuk berada di jalan raya. Dapat ditambahkan bahwa kecuali alkohol, golongan obat-obat yang disebutkan diatas tadi di Indonesia adalah obat-obat yang hanya dapat diperoleh dengan resep dokter.

PENGUNAAN OBAT SECARA ILLEGAL.

Kalau sudah sulit untuk mengetahui frekwensi penggunaan obat secara legal apalagi penggunaan secara illegal; pada umumnya pemasukan obat-obat illegal tersebut berlangsung juga secara illegal pula dan jumlahnya tidak dapat diketahui. "Drug abuse" atau penyalahgunaan obat ini terutama mencakup obat-obat yang psycho-aktif, yang memberikan rangsangan atau yang menimbulkan depresi pada SSP. Dengan satu-dua pengecualian, boleh dikatakan bahwa umumnya mereka yang menyalahgunakan bahan obat itu tidak berpendidikan dalam pengetahuan/ilmu obat-obatan. Yang mereka ketahui cukup "nama" obat itu saja, atau lebih aman lagi bila hanya menyebutkan nama "code"-nya saja, seperti "boat" atau "putih" untuk Morphine, MX untuk Mandrax, dan sebagainya. Yang penting bagi mereka ialah bila mereka memakai "obat" itu (entah dengan cara memakan, meminum, menghisap, menghirup atau menyuntikkan) mereka akan merasa senang, tenang, tenteram, hilang perasaan susah, hilang perasaan rendah diri, hilang perasaan takut, terbit kepercayaan terhadap dirinya sendiri, dan sebagainya. Dengan demikian mereka merasa bahwa tidak ada hal yang tidak mungkin dikerjakan atau dilakukannya.

Badan-badan internasional yang menanggulangi penyalahgunaan obat ialah WHO, United Nations, International Narcotics Control Board, Economic Commission for Europe, Council of Europe, International Council on Alcohol and Addictions. Disamping itu dirasakan perlunya ada suatu koordinasi secara regional serta pendekatan secara global.

Bagaimanakah keadaan di Indonesia sendiri ? Pada waktu sekarang ini, ditingkat nasional belum ada lagi suatu badan khusus yang kerjanya menanggulangi secara khusus pula hal-hal yang bersangkutan dengan penyalahgunaan obat dengan segala

manifestasinya. Pada tingkat Propinsi, ada beberapa Propinsi yang telah memiliki suatu badan yang menanggulangi *hanya sebagian* dari obat-obat yang berbahaya, yaitu golongan Narkotika atau Obat Bius. Jakarta Raya mempunyai "Bakorlantik"-nya, dan Jawa Timur "Bappenkar"-nya, yaitu singkatan dari "Badan Pelaksana Penanggulangan Narkotika & Kenakalan Anak-anak". Di Jawa Timur badan ini telah mulai dengan penyuluhan-penyuluhan dan pembinaan-pembinaan dan juga sudah membantu dengan penindakan-penindakan.

Obat-obat yang menjadi problema di Jawa Timur ialah :

- dari golongan Obat Bius : Opium, Morphine, Dicodid, Cannabis atau Ganja, Cocaine, dan Pethidine.
- dari golongan perangsang SSP : Amphetamine
- dari golongan obat hipnotik : Mandrax
- dari golongan hallusinogen : belum diketahui kecuali Ganja
- dari alkohol : baru menjadi problema kalau peminumnya terlibat dalam kecelakaan lalu-lintas.

Oleh karena obat-obat diatas adalah obat-obat yang mempengaruhi SSP, maka yang menggunakan obat-obat ini secara illegal mungkin lebih berbahaya lagi di jalan raya dari penderita yang menggunakannya secara legal. Pada pemakaian illegal dosis obat seringkali lebih tinggi, dan ini umumnya tentu akan memberikan akibat yang lebih besar pula.

KECELAKAAN LALU-LINTAS

Disamping epidemi² penyakit yang menular, sekarang ada lagi "epidemi" baru dari suatu "penyakit yang tidak menular" (atau justru sangat menular ?), yaitu epidemi kecelakaan lalu-lintas. Dari sekian banyaknya definisi yang diberikan buat kecelakaan lalu-lintas, yang paling mendekati mungkin ialah definisi yang diberikan oleh "Economic Commission for Europe" yang berbunyi sebagai berikut : " By Road Traffic Accident is meant any accident occuring on a public highway open to traffic which has resulted in injuries – fatal or otherwise – and involving at least one moving vehicle ".

Kalau selama 10–20 tahun belakangan ini kecelakaan lalu-lintas merupakan masalah yang berat bagi negara2 yang maju, maka akhir2 ini juga di Indonesia kecelakaan lalu-lintas mulai merupakan problema lokal ataupun regional. Ini adalah suatu "keerzijde van de medaille" dari kemajuan tekhnis yang dicapai oleh manusia pada abad ini.

Pun Jawa Timur umumnya dan Surabaya khususnya menghadapi problema yang sama. Marilah sekarang kita lihat beberapa data yang dikemukakan oleh para penceramah pada Seminar Kecelakaan Lalu-lintas Jawa Timur, yang diadakan di Surabaya pada bulan Agustus tahun 1972 yang lalu.

1. Jumlah kematian yang disebabkan oleh bermacam-macam kecelakaan di kota Surabaya dalam tahun 1970 adalah 199; 64.3 % atau hampir 2/3 dari jumlah itu mati disebabkan oleh kecelakaan lalu-lintas, sedangkan 1/3 lainnya ialah kecelakaan mati terbenam, mati terbakar, mati karena luka2, mati karena listrik, dan sebagainya.
2. Korban kecelakaan lalu-lintas yang dibawa ke kamar bebat R.S. Dr. Soetomo, Simpang, selama tahun 1971 berjumlah 7.154 : yang luka ringan 4.674 orang,

yang luka berat 2.442 orang dan yang meninggal di kamar bebat 38 orang. Jumlah 7.154 korban kecelakaan lalu-lintas ini merupakan 23% dari seluruh penderita yang datang berobat ke kamar bebat R.S. Simpang; dengan perkataan lain : hampir 1 dari 4 penderita yang datang berobat ke kamar bebat adalah karena luka disebabkan kecelakaan lalu-lintas.

Dapat diperkirakan bahwa jumlah seluruh kecelakaan akan terus bertambah banyak. Menurut Komandan Antar Resort Kepolisian 101 Kotamadya Surabaya dalam tahun 1973 ini, pukul rata untuk tiap2 kilometer jalan di kota Surabaya ada lebih dari 1000 buah mobil dan kira2 400 becak; seluruhnya ada lebih dari 96.000 kendaraan bermotor dan lebih dari 36.000 buah becak. Belum lagi termasuk dalam angka diatas pengendara sepeda, pembawa gerobak, pedati dan sebagainya.

Dari Komtarres 101 Seksi Lalu-lintas Kotamadya Surabaya kami peroleh keterangan mengenai jumlah kecelakaan dan jumlah seluruh kendaraan bermotor yang ada di Surabaya dari tahun 1966 s/d tahun 1972 :

	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972
Jumlah kecelakaan	613	768	891	1.470	2.373	2.779	2.652
Jumlah kendaraan (tidak termasuk beca)	53.493	59.923	64.654	69.232	75.232	84.928	96.183
Kalau diperhitungkan maka :							
% $\frac{\text{kecelakaan}}{\text{kendaraan}}$	1.14 %	1.28 %	1.38 %	2.11 %	3.17 %	3.28 %	2.78 %

Jumlah kecelakaan tiap2 tahun meningkat, begitu pula jumlah kendaraan. Tetapi persentase kecelakaan dengan kendaraan dari tahun ke tahun meningkat lebih tinggi dari bertambahnya jumlah kendaraan. Persentase diatas berarti bahwa : pada tahun 1967 untuk tiap 1000 kendaraan ada 12.8 kecelakaan pada tahun 1969 untuk tiap 1000 kendaraan ada 21.1 kecelakaan pada tahun 1971 untuk tiap 1000 kendaraan ada 32.8 kecelakaan

Jelas kelihatan dari angka2 tersebut bahwa tiap dua tahun kecelakaan meningkat dengan lebih dari 50% untuk tiap 1000 kendaraan bermotor yang berada di jalan raya. Apa dan dimana letak sebabnya ? Dan faktor2 apa sajakah yang mempengaruhi dan menyebabkan meningkatnya kecelakaan lalu-lintas ? Ini adalah suatu hal yang sangat sulit untuk menjawabnya dengan pasti. Pada umumnya bukanlah satu faktor saja yang merupakan penyebab, tetapi kombinasi dari beberapa faktor yang dapat digambarkan sebagai tiga lingkaran yang saling berkait. Lingkaran pertama ialah keadaan jalan, lingkaran kedua keadaan kendaraan dan lingkaran ketiga keadaan pengemudinya sendiri. Tetapi, bagaimanapun juga kondisi jalan atau kendaraan yang dipakai, pada akhirnya yang menentukan adalah tingkah laku dan sikap manusia pemakai jalan itu sendiri, manusia yang sekali gus merupakan subyek dan obyek di jalan raya. Laporan terakhir dari Kepala Direktorat Lalu-lintas Angkutan

jalan raya di Jakarta menyatakan bahwa dari seluruh kecelakaan di jalan raya, 80% disebabkan oleh pengemudi, 7% oleh teknis kendaraan dan 13% selebihnya karena keadaan jalan.

- Menurut W.W. Stiles, dari antara 1 juta orang di AS yang bepergian :
- a. dengan kereta api 1 orang meninggal buat tiap2 625 mil perjalanan
 - b. dengan bus 1 orang meninggal buat tiap2 590 mil perjalanan
 - c. dengan mobil 1 orang meninggal buat tiap2 35 mil perjalanan

Beberapa laporan yang lain memberikan beberapa contoh mengenai ada hubungan antara "penggunaan" obat dengan kecelakaan lalu-lintas.

- 1). J. Peyser dalam karangannya "The music of sound" mengatakan, bahwa lagu The Beatles "A day in the Life" adalah diciptakan untuk mengenangkan seorang teman akrab mereka yang mati karena kecelakaan lalu-lintas di London, waktu ia sedang sangat dibawah pengaruh obat.
- 2). J.A. Carpenter dan M.E. Varley dari AS memberitakan bahwa dari 129 pengendara mobil yang tertangkap dan diadakan pemeriksaan darah semuanya mempunyai kadar alkohol dalam darah yang kurang dari 50 mg/100 ml. Dari antara 129 itu ada 85 orang yang disamping alkohol juga didapati barbiturat, 13 Meproamate dan 6 Amphetamine dalam darahnya. Pada pengendara selebihnya didapati tranquilizer dan sedatif.
- 3). J. Sunshine melaporkan : dari 772 pengemudi yang meninggal dan darahnya dianalisa dalam waktu 15 menit setelah kecelakaan, ternyata bahwa 10% diantara mereka mempunyai kadar barbiturat yang tinggi, dan pada 1 % ada tranquilizer.

Polisi lalu-lintas Daerah Jawa-Timur tiap bulan menyusun suatu daftar yang cukup baik mengenai sebab2 kecelakaan : seperti kecepatan, pemberian tanda, lampu yang tidak memenuhi syarat, perlengkapan yang kurang dan sebagainya. Diantaranya yang penting ialah mengenai "keadaan pengemudi" sebagai penyebab kecelakaan, yaitu pengemudi yang :

- sakit (tercatat 2-7 kasus tiap bulan selama ½ tahun 1973)
- terlalu lelah dan mengantuk (tercatat 2-7 kasus tiap bulan selama ½ tahun 1973)
- mabuk (tercatat 2-3 kasus tiap bulan selama ½ tahun 1973)
- meminum alkohol/obat (tercatat 2-13 kasus tiap bulan selama ½ tahun 1973)
- terkejut
- penglihatan atau pendengaran kurang baik (tercatat 3-7 kasus tiap bulan selama ½ tahun 1973)

Dari 6 causa diatas ada kemungkinan bahwa 4 diantaranya ada hubungannya dengan obat. Alangkah idealnya kalau daftar itu dapat diisi dengan lebih teliti dan tepat ; yang mengenai obat sebetulnya hanya dapat dipastikan dengan analisa darah dan/atau cairan tubuh lainnya; sayang sekali ini belum dapat lagi dilaksanakan disini.

Sebagai bahan perbandingan J.A. Waller pada surveynya mendapatkan, bahwa 10%

dari kecelakaan lalu-lintas di AS disebabkan oleh karena pengemudi-kendaraan memakai suatu obat, dan 28% karena pengemudi menderita suatu penyakit dengan kemungkinan juga memakai suatu obat untuk pengobatannya. J.A. Waller juga melaporkan bahwa orang-orang yang memakai suatu obat mengalami 30–60% lebih banyak kecelakaan dari orang-orang yang sama sekali tidak memakai obat.

Yang menjadi pertanyaan sekarang ialah : apakah di Indonesia juga dapat dibuktikan ada hubungan antara bertambahnya jumlah dan jenis obat-obat, penggunaan *dan* penyalahgunaan obat-obat, dengan meningkatnya kecelakaan lalu-lintas ??

Dalam usaha mencari sebagian jawaban dari pertanyaan tersebut, Bagian Farmasi Fakultas Kedokteran dengan Komando Antar Resort Kepolisian 101 Kotamadya Surabaya mengadakan kerja-sama yang merupakan suatu Pilot Project yaitu survey, untuk mengetahui apakah ada korelasi yang jelas antara penggunaan & penyalahgunaan obat-obat dengan kecelakaan lalu-lintas di Surabaya. Dengan obat-obat khususnya dimaksud disini obat-obat yang dapat mempengaruhi fisik dan/atau mental dari pemakainya, termasuk juga narkotika.

Selama 2½ bulan survey diadakan, dari tanggal 17 Mei – 31 Juli 1973 di kotamadya Surabaya terjadi 241 kecelakaan lalu-lintas. Dari jumlah 241 ini, sempat di-interview 107 orang. Pada umumnya mereka ini adalah orang yang luka enteng atau tidak luka sama sekali; yang luka berat dibawa ke rumahsakit, dan yang meninggal sudah dibawa ke kamar mayat. Interview dilakukan setelah pembuatan proses verbal oleh pihak Polisi lalu-lintas; kepada para pembantu Project (beberapa mahasiswa Fakultas Farmasi tingkat doktoral) diberikan kesempatan untuk mengadakan tanya-jawab dengan mereka yang terlibat kecelakaan itu. Hasil tanya-jawab ini dituliskan disuatu questionnaire yang telah dipersiapkan terlebih dahulu. Maksudnya ialah mencari informasi mengenai obat (kalau ada) yang dipakai. Interview belum memberikan hasil yang diharapkan; pada umumnya sulit sekali memperoleh suatu pengakuan, walaupun kadang-kadang orang yang ditanya itu seorang "suspect drug abuser". Jangankan pengakuan pemakaian narkotika dan Ganja, sedangkan pengakuan pemakaian Mandrax dan Amphetamine pun (yang keduanya bukan Obat Bius) tidak ada. Mungkin karena tanya-jawab diadakan di kantor Polisi lalu-lintas, maka jawaban yang jujur tidak diperoleh. Mereka rupanya khawatir, andaikata ada yang mengaku seorang morphinist misalnya, tentu ia akan ditangkap. Kekhawatiran ini mungkin beralasan juga, karena menurut Undang-undang Obat Bius kita sipemakai Obat Bius dapat sama berat hukumannya dengan si pengedar. (Ini sebetulnya kurang adil, karena yang memakai kebanyakan mereka yang relatif masih muda yang sebetulnya dapat dianggap "korban" dari si pengedar yang jauh lebih tua dan hanya mencari kekayaan bagi diri mereka !).

Hasil dari survey yang merupakan "pengakuan" yang diperoleh dari 107 yang terlibat dalam kecelakaan lalu-lintas adalah sebagai berikut :

- 72 orang mengaku biasa meminum obat golongan analgetik (obat sakit kepala, obat pilek dan sebagainya seperti Apracur, Refagan, Decolgen, Panagrip, Anaprin, Veramon, Neuralgin, Bodrex, APC plus); sedangkan 7 orang mengaku memakai obat influenza tidak lama sebelum kecelakaan. *Ini berarti 67.3%!*
- 2 orang mengaku habis meminum minuman keras, sedangkan 2 orang mengatakan mereka menderita sakit syaraf.
- 40 dari mereka menyatakan biasa minum Jamu Jawa, (isi jamu tidak diketahui). Selebihnya mengatakan hanya sering minum Vitamine, obat batuk, obat sakit perut atau tidak pernah memakai obat sama sekali.

Patut juga dicatat diantara mereka juga ada yang mengaku bahwa kecelakaan disebabkan karena menjalankan kendaraannya secara zig-zag, atau juga yang ngebut, atau memotong jalan secara sembrono. Bagaimanapun, dari hasil survey selama 2½ bulan itu belum dapat diambil suatu kesimpulan yang bulat. Kalau betul-betul ingin membuktikan bahwa kecelakaan disebabkan karena pemakaian suatu "obat", satu-satunya jalan yang pasti ialah dengan mengadakan analisa dari darah atau specimen biologis lainnya dari mereka yang terlibat.

1. ALKOHOL

Alkohol an sich tidak dipakai sebagai "obat" minum, penggunaannya dibidang kedokteran terutama hanya sebagai obat luar.

Menurut W.W. Stiles *minuman* yang mengandung alkohol merupakan penyebab dari 1 diantara 5 kecelakaan lalu-lintas di AS. Biarpun angka-angka yang diperkirakan tidak setinggi itu bagi kita di Indonesia, tetapi minuman keras yang mengandung alkohol ini merupakan bahan yang *potensiil* cukup besar bahayanya bagi keamanan di jalan raya. Alkohol diminum disini dalam bentuk tuak, bir, dan lain-lainnya, oleh orang-orang tertentu berupa gin, brandy, whisky, dan sebagainya, yaitu antara lain oleh mereka yang dinamakan "social drinkers".

Alkohol menurunkan reaksi pancaindera, menurunkan kesadaran, mengurangi efisiensi dan daya pertimbangan. Seorang yang dibawah pengaruh alkohol sukar menahan dirinya; malahan kepercayaannya kepada dirinya demikian besarnya, sehingga ia pasti tidak akan berhati-hati, dan janganlah diharapkan bahwa ia akan mengingat bahwa selain dari dirinya sendiri masih ada orang lain yang juga berhak untuk berada di jalan raya.

Di beberapa negara yang maju, jika seseorang terlibat dalam kecelakaan dan diperkirakan bahwa ia dalam keadaan mabuk, maka dilakukan analisa kadar alkohol darahnya, dan bila ini melebihi suatu batas tertentu, ia dianggap betul mabuk, dan dengan demikian terang berada dipihak yang salah. Laboratorium Kriminologi Komdak Jawa Timur beberapa tahun yang lalu juga pernah mengadakan pemeriksaan kadar alkohol darah ini; sayang sekali bahwa berhubungan dengan banyak kesulitan teknis hal ini tidak dapat diteruskan. Di Surabaya biasanya bila terjadi kecelakaan lalu-lintas, maka untuk mengetahui apakah si pengendara dalam keadaan mabuk maka hanya diamati tingkah lakunya dan diperhatikan apakah napasnya berbau minuman keras. Adalah suatu hal yang terpuji, bahwa pada formulir isian dari Polisi Lalu-lintas tentang keadaan pengendara yang mengalami kecelakaan, antara lain juga sudah dicantumkan "mabuk karena minuman alkohol".

Dibawah ini kami beritakan dua kasus kecelakaan di kota Surabaya yang disebabkan karena pengendaranya terlalu banyak meminum minuman keras.

K a s u s pertama :

Seorang pria, bernama K. umur 40 tahun, dalam bulan Juni 1973 disekitar daerah pelacuran di Surabaya mengendarai sepeda motor dan menubruk orang lain yang juga mengendarai sepeda motor. K. mendapat luka-luka, tidak sadar selama kurang lebih ½ jam dan kemudian dibawa oleh keluarganya ke Rumah Sakit.

Penderita menunjukkan luka-luka di mukanya, darah keluar dari hidung dan mulut, nafasnya kuat berbau minuman keras dan ia berbicara tidak keruan. Penderita merasa pusing, mual, dan muntah-muntah. Menurut pengakuannya, sebelum menaiki sepeda motornya ia dengan 4-5 orang temannya baru saja bersama-sama

menghabiskan satu krat bier (24 botol), dan keterangan ini dibenarkan oleh keluarganya.

Karena dikhawatirkan adanya fraktur, maka dibuat X-Ray foto, tetapi ternyata tidak ada apa-apa, dan penderita kemudian dibolehkan pulang lagi. Rupanya pusing, mual dan muntah itu hanya disebabkan karena penderita mabuk, dan dalam keadaan mabuk tidak lagi menguasai sepeda motornya, sehingga menubruk sepeda motor yang lain.

Kecelakaan ini tidak menyebabkan kematian.

K a s u s kedua :

Terjadi pada bulan April 1973 pukul 23.00 malam di Jalan Pemuda, Surabaya. Sebuah mobil Mercedes dengan nomor polisi "B", melanggar seseorang yang sedang naik sepeda dari jurusan yang berlainan. Pengemudi mobil ialah seorang asing (Jerman) umur 34 tahun, yang baru kembali dari suatu pesta perkawinan di Jalan Kembang Jepun. Mobil Mercedes rusak. Waktu polisi datang memeriksa, ternyata si orang asing berada dalam keadaan mabuk, dan kecelakaan juga terjadi waktu mobil berada di jalur yang salah. Si pengendara yang mabuk itu tidak dapat menguasai mobilnya dan jalannya mobil menjadi tidak keruan. Waktu ditanya oleh Polisi orang ini berbicara tidak jelas, ia berdiri dan melangkah terhuyung kekiri-kekanan khas buat seorang yang mabuk, nafasnya sangat berbau minuman keras, tetapi ia bersitegang leher mengatakan bahwa ia tidak mabuk. (Ya, orang mabuk yang manakah yang mau mengaku bahwa ia sungguh mabuk ?). Pengendara sepeda yang kena tubruk, kemudian meninggal di Rumah Sakit.

Kami mohon perhatian para dokter dan para dokter gigi buat hal yang berikut: bagi penderita yang diberi pengobatan dengan obat tunggal ataupun obat-kombinasi dan didalamnya ada bahan yang dapat menyebabkan depressi dari SSP, maka alkohol akan menambah lagi efek depressi ini. Compendium dari beberapa obat paten malahan dengan jelas memberikan peringatan, bahwa penderita yang sedang diberikan terapi dengan sesuatu obat tertentu, "tidak boleh memakai minuman yang mengandung alkohol, karena respons penderita tidak dapat diramalkan". Diantara obat-obat yang kami maksud itu, peringatan khusus tersebut dicantumkan buat :

- Obat yang bekerja sebagai sedatif-hipnotik dan juga memberikan relaksasi otot a.l. Valium.
- Obat yang bekerja sebagai neuroleptik a.l. Taractan.
- Obat yang bekerja sebagai antihistamine a.l. Thephorin.

malahan juga buat obat yang hanya bekerja sebagai analgesik, yaitu Saridon.

Pada umumnya bila pada seseorang diberikan bahan-bahan obat yang potensiil dapat menurunkan kesadaran maka ia harus diperingatkan agar lebih baik jangan meminum alkohol. Apa yang berlaku buat Valium, tentu saja juga berlaku buat obat yang segolongan dengan obat ini, seperti Librium dan derivat-derivat dari : Benzodiazepine lainnya (sekarang banyak sekali membanjiri para dokter berupa berbagai sample) seperti Lovium, Kalem, Diazepin, Nobrium dan sebagainya. Apa yang berlaku bagi Taractan tentu juga berlaku buat obat-obat neuroleptik lainnya, begitu pula buat antihistaminika, dan buat obat-obat analgetika seperti Saridon dan sebagainya.

2. AMPHETAMINE DAN DERIVAT-DERIVATNYA.

Amphetamine serta derivat-derivatnya adalah golongan obat yang memberikan

stimulasi yang kuat pada SSP dan daya kerjanya telah dapat dirasakan 20-30 menit setelah obat diminum. Dosis 5-10 mg dapat menyebabkan seseorang hilang perasaan mengantuknya atau perasaan lelahnya, dan dapat memberikan euphori, serta kepercayaan kepada diri sendiri sangat meningkat; juga aktivitas motoris menjadi bertambah. Efek psychomotor ini mengakibatkan pemakainya merasa lebih "tahan", tetapi sebetulnya jumlah kekeliruan yang dibuatnya bertambah banyak. Hal ini semua menyebabkan bahwa obat Amphetamine mungkin lebih berbahaya lagi bagi yang mengemudikan kendaraan dari pada obat-obat barbiturat ataupun tranquilizer. Di AS, dan juga di beberapa negara di Eropah, penyalahgunaan Amphetamine ini merupakan suatu problema yang besar. Para pengemudi truk yang memakai Amphetamine merasa dirinya "kuat" untuk membawa truknya ribuan mil jauhnya, tanpa digantikan oleh orang yang lain; dengan demikian maka mudah sekali terjadi suatu kecelakaan. Dan bila pada pemeriksaan, ternyata bahwa kadar Amphetamine dalam darahnya adalah tinggi, maka si sopir dapat dihukum atau didenda.

Dosis Amphetamine yang besar dapat membuat seseorang cepat marah, tidak sabar atau ia menjadi agresif; di jalan raya ia tidak mau mengalah dan ingin menang sendiri. Para pembalap sepeda misalnya juga pernah kedatangan memakai Amphetamine ini untuk "meningkatkan" prestasi mereka. Juga dalam bidang sport yang lain pernah disinyalir penyalahgunaan Amphetamine ini. Anak-anak muda memakai Amphetamine terutama untuk efek euphori-nya.

Tetapi, Amphetamine tidak selalu masuk kategori penyalahgunaan, karena sampai sekarang masih cukup banyak dipakai sebagai obat, terutama untuk obesitas, karena salah satu akibat dari daya kerjanya pada SSP ialah bahwa ia dapat memberikan anorexia. Bagi orang gemuk yang diberikan "kuur kurus" dengan Amphetamine, ini tidak berarti bahwa bahaya-bahaya Amphetaminenya sendiri menjadi kurang penting, kemungkinan terlalu "berani" membawa kendaraan masih tetap ada.

Buat Amphetamine serta derivat-derivatnya pabrik-pabrik obat memakai berbagai-bagai nama, antara lain :
 Benzedrine ialah d.l. Amphetamine;
 Dexedrine ialah Dextroamphetamine;
 Desoxyn, Methedrine, Pervitine, Neopharmedrine ialah Methamphetamine.
 Mirapront, yang juga beredar di Indonesia sebagai obat untuk anorexia, mengandung Phentermine.

Bagaimanapun juga, Amphetamine dan obat-obat seolongannya, sering disalahgunakan disamping dipakai sebagai obat resmi dengan resep dokter; sebaiknya si pemakai Amphetamine itu tetap dinasehati agar tidak mengemudikan suatu kendaraan.

Dari survey yang diadakan pada para pengemudi yang terlibat dalam kecelakaan lalu-lintas dari Mei sampai dengan Juli 1973 di Surabaya kami tidak memperoleh *satupun* pengakuan atau keterangan tentang adanya penggunaan Amphetamine. Tetapi dari hasil penindakan pihak kepolisian di Jawa Timur tercatat satu orang pemakai Amphetamine dalam tahun 1970, dua orang dalam tahun 1971 dan satu orang dalam tahun 1972.

3. HALLUSINOGEN

Bahan-bahan golongan hallusinogen ialah bahan yang dapat memberikan hallusinasi. Bahan ini memberikan kepada pemakainya perasaan yang sulit untuk

dilukiskan dengan perkataan-perkataan biasa. Semua stimulus dari dunia luar, oleh bahan hallusinogen itu dapat diberi tafsiran yang aneh dan fantastis, si pemakai bahan ini dapat "melihat" warna-warni yang bukan main indahnya serta bentuk yang beraneka ragam bagusnya, tetapi yang sesungguhnya tidak ada. Yang sebetulnya dialaminya ialah suatu psychosis yang temporer, hanya hal ini tidak disadarinya.

Kecuali pada percobaan-percobaan khusus di bidang psikiatri, bahan-bahan atau zat-zat golongan hallusinogen ini tidak dipakai dalam dunia pengobatan, berbeda dengan kelompok-kelompok obat yang lain yang telah atau akan dibicarakan dalam rangka kemungkinan sebagai salah satu penyebab kecelakaan.

Pada umumnya gugusan tertiar amine mudah masuk ke SSP karena sifat lipophylik yang meningkat, dan dapat memperlambat reaksi metabolic oxydative deamination, dengan demikian memperpanjang adanya amine yang aktif didalam tubuh. Dari golongan hallusinogen yang sudah agak dikenal ialah LSD (lysergic acid diethylamine), Mescaline dan Psilocybin, dan akhir-akhir ini Dimethyltryptamine atau DMT dan Diethyltryptamine atau DET, yang kalau dipakai sebagai suntikan daya kerjanya tidak lebih dari 1 jam. Zat-zat hallusinogen lainnya ialah DOM atau STP (Serenity, Tranquility, Peace), THC. Oleh karena untuk mencapai hallusinasi cukup dosis 20–50 mikrogram LSD saja, maka salah satu cara memperjualbelikannya yang sulit juga untuk diketahui ialah dengan menyerapkan larutan LSD ke kertas saring, baru kalau hendak dipakai maka kertas saring ini dimasukkan kedalam air dan airnya kemudian diminum.

J.A. Waller melaporkan suatu kejadian sebagai berikut : Seorang anak muda dengan cara nekad berdiri ditengah-tengah jalan yang ramai dan mau menghentikan semua lalu-lintas. Pemuda tersebut ditubruk, dan kemudian meninggal. Pada pemeriksaan laboratorium ternyata bahwa ia berada dibawah pengaruh LSD.

Setahu kami, dan juga setahu pihak Polisi Seksi Kecelakaan Lalu-lintas di Surabaya, tidak ada (atau belum ada lagi) kecelakaan yang disebabkan karena pengemudi berada dibawah pengaruh LSD atau salah satu zat diatas. Atau mungkin juga ada, tetapi tidak diketahui, karena sangat sulit sekali untuk mendapatkan keterangan yang jujur dari seseorang yang *hanya ditanyai* saja.

Suatu bahan yang memberikan hallusinasi ialah Cannabis indica yang menurut undang-undang kita termasuk dalam Daftar Obat Bius. Bahan ini lebih dikenal dengan nama Marijuana atau Ganja, dosis yang dibutuhkan adalah jauh lebih besar dari dosis salah satu zat yang disebutkan diatas. Asap dari satu atau dua rokok dapat memberikan efek yang dicari oleh pemakainya. Bahaya kecelakaan lalu-lintas yang disebabkan oleh seorang pengisap Ganja tidak imajiner, pihak kepolisian telah beberapa kali menangkap sopir yang dibawah pengaruh Ganja. Hasil penindakan di Jawa Timur terhadap pemakaian Ganja di tahun 1970 berjumlah 10 orang, di tahun 1971 20 orang, dan di tahun 1972 36 orang. Khususnya di Jawa Timur dari tahun 1970–1972 sudah dimusnahkan kira-kira 3.000 pohon Ganja.

Beberapa waktu yang lalu kami mengadakan tanya jawab dengan seorang bekas pemakai Ganja, yang sering membawa kendaraannya seperti "orang gila" Kasus seperti Frans K. yang diuraikan dibawah ini bukan merupakan satu-satunya kasus.

K a s u s : Ganja.

Frans K. umur 24 tahun, sesudah tammat SMA tidak bersekolah lagi. Beberapa tahun yang lalu ia mulai mengisap Ganja; kalau merokok bersama teman-teman yang

banyak ia merasa senang dan gembira. Musik dibunyikan, karena untuk suasana yang dicari, musik mempunyai peranan penting dan dalam suasana ini mereka dapat berkhayal yang indah-indah. (Anak-anak muda yang mengisap Ganja merupakan kelompok tersendiri dan umumnya tidak bercampur dengan kelompok-kelompok pemakai "obat" lainnya. Begitu pula kelompok pemakai Morphine dan kelompok pemakai Madrax merupakan atau membentuk "persatuan-persatuan" atau "club - club" sendiri pula). Suatu kali F.K. dan 7 orang kawan-kawannya merokok dalam mobil dan kaca mobil ditutup. Semua mengisap Ganja, sehingga mobil penuh dengan asap rokok Ganja. Mobil dihentikan, mereka bermain-main di kebun ditepi jalan, semua merasa sangat senang, mereka banyak tertawa, semua yang dilihat ditafsirkan sebagai sangat lucu. Waktu membawa mobil lagi, F.K. tidak merasa bahwa kakinya telah menekankan pedal gas dalam-dalam, dan bahwa mobil telah berlari dengan sangat kencangnya. Perasaan yang aneh dialami F.K., ketika hendak menghentikan mobil, kakinya tidak mau dilepaskan dari pedal gas, ia terpaksa melepaskan stir dan menggunakan kedua belah tangannya dengan sekuat tenaganya untuk menarik kakinya. Juga hal yang berbahaya ini dirasakan sebagai suatu hal yang "lucu", dan mereka tidak sanggup membayangkan kecelakaan apa saja yang mungkin dapat terjadi.

4. NARKOTIKA

Narkotika atau Obat Bius ialah kelompok obat yang bekerja terutama pada SSP. Obat-obat ini masih banyak dipakai dalam pengobatan, antaranya Opium serta preparat-preparat yang dibuat dari Opium seperti Extractum Opii dan Tinctura Opii. Alkaloid-alkaloid yang terpenting dari Opium yang termasuk Obat Bius ialah Morphine dan Codeine; derivat-derivat dari Morphine dan Codeine juga cukup banyak dipakai, seperti Dicodid, Dilaudid, Oxycodone, Metopon dan sebagainya. Preparat-preparat sintetik yang daya kerjanya hampir seperti Morphine juga dipergunakan oleh para dokter, seperti Pethidine, Demerol, Meperidine, Alphaprodine, Methadone atau Dolophine, dan sebagainya. Didalam dunia kedokteran Narkotika dipergunakan karena daya kerjanya sebagai analgesik yang kuat. Tetapi kerja sampingannya ialah dapat menimbulkan perasaan mengantuk atau perasaan lesu, tetapi yang berat : dapat menimbulkan perubahan pada mental. Oleh karena itu seorang yang diberikan terapi dengan suatu Obat Bius tidak dibenarkan membawa kendaraan agar jangan timbul kecelakaan.

Dari sekian banyak obat yang disalahgunakan, obat golongan Obat Bius inilah yang terbanyak. Efek yang dicari oleh mereka yang menyalahgunakan obat-obat ini ialah perasaan senang atau perasaan tenang atau euphoria (sense of well-being). Perasaan inilah yang menyebabkan seseorang itu terus kembali lagi dan kembali lagi mencari "obat" ini, sampai pada suatu waktu tanpa disadari ia sudah menjadi ketagihan (physical and psychic dependence). Lebih parah lagi kalau dosis yang mula-mula cukup untuk mencapai efek yang dicarinya, lama kelamaan dosis ini tidak cukup lagi dan harus ditambah dan ditambah (tolerance). Pernah seorang morphinist tahan sampai memakai Morphine sebanyak 450 mg sehari dan tidak mendapat "keracunan" seperti orang yang belum pernah mendapat Morphine. Tetapi di Bagian Penyakit Dalam R.S. Dr. Soetomo baru-baru ini ada pula morphinist yang meninggal karena keracunan dengan Morphine.

Narkotika yang di Jawa Timur merupakan problema ialah :

1. Opium atau Candu : pemakaian dengan cara mengisap. Akhir-akhir ini ada tendens menurun mengenai pemakaian Candu-isap ini, karena pengisap berpindah ke suntikan Morphine yang pemakaiannya lebih mudah dapat

disembunyikan.

2. Morphine : terutama disuntikkan atau ada juga yang diisap dicampur dengan Ganja. Seperti dapat dilihat dalam daftar terlampir mengenai penindakan dalam masalah "obat", di Jawa Timur maupun di Kotamadya Surabaya jumlah korban dan juga jumlah pengedar Morphine melebihi dari jumlah korban dan pengedar Obat Bius lainnya.
3. Ganja : Ganja atau Cannabis mungkin lebih tepat bila dimasukkan golongan hallusinogen, resminya Ganja masuk golongan Obat Bius. Penindakan terhadap Ganja juga cukup banyak. Semoga setelah dihancurkannya ribuan pohon Ganja didaerah Jawa Timur problema ini dapat berkurang.
4. Dicodid : obat ini sering disalahgunakan dalam bentuk suatu obat minum, suatu komposisi dengan beberapa obat lainnya dan diminta oleh para pencandunya untuk "obat batuk" atau "obat asthma".
5. Cocaine : ternyata juga merupakan masalah seperti dapat dilihat pada daftar penindakan oleh pihak polisi.
6. Pethidine : diketahui beberapa kasus penyalahgunaannya, antara lain juga oleh orang-orang dalam bidang kesehatan sendiri, yang pada awalnya hanya dimaksudkan sebagai analgetik.

Data yang diperoleh dari Bappenkar mengenai hasil dari penindakan terhadap mereka yang terlihat dalam masalah "*Obat*" di Jawa Timur adalah sebagai berikut :

Penindakan Di Jawa Timur mengenai Narkotika, Amphetamine & Mandrax.

Penindakan karena memakai	1970	1971	1972	Catatan
Morphine	5	50	75	— narkotik
Opium (mengisap)	5	40	2	— narkotik
Pethidine	—	4	1	— narkotik
Ganja	10	20	36	— narkotik/hallusinogen
Dicodid	1	12	9	— narkotik
Cocaine	2	12	9	— narkotik
Amphetamine	1	2	1	— bukan narkotik, tetapi perangsang SSP
Mandrax	—	—	9	— bukan narkotik, tetapi hipnotik yang poten

Penindakan karena mengedarkan	1970	1971	1972
Morphine	2	20	30
Ganja	3	21	7

Penindakan karena menanam	1970	1971	1972
Ganja	7	2	19
Coca	—	1	3

- Catatan : — Pemakai Morphine terdapat di Surabaya, Kediri, Sidoarjo, Jember, Banyuwangi, Bojonegoro dan Malang; 75 dari 142, atau 52,9% dari seluruh penindakan untuk tahun 1972 adalah mengenai Morphine.
- Pengisap Opium di Surabaya dan di Malang.
 - Pemakai Pethidine : di Surabaya.
 - Pemakai Ganja : di Surabaya, Malang dan Kediri; 36 dari 142, atau 25,4 % dari seluruh penindakan untuk tahun 1972 adalah mengenai Ganja.
 - Pemakai Dicodid : di Surabaya, Pasuruan dan Malang.
 - Pemakai Cocaine : di Tulungagung.
 - Pemakai Amphetamine : di Surabaya.
 - Pemakai Mandrax : di Surabaya dan Sidoarjo.

Disamping itu dari tahun 1970 s/d 1972 sudah dimusnahkan kira-kira 24.000 tanaman Coca (masih sisa-sisa dari perkebunan Belanda) dan lebih dari 3.000 tanaman Ganja.

Daerah tanaman Ganja antara lain : Pacet, Batu, Lawang, Tretes, Gadingrejo Pasuruhan, Lumajang, Paron Ngawi, Bangkalan.

Daerah tanaman Coca antara lain : Nongkojajar, Pasuruan, Jember, Banyuwangi, Blitar, Malang, Mangli Pare, Kebun Kelapa Tampakmergo Tulungagung.

Data penindakan dalam *Kotamadya Surabaya* sendiri adalah lebih terperinci, sehingga dapat disusun suatu tabel menurut umur, malahan dapat pula dibedakan antara pria dan wanitanya. Pada tabel tersebut dapat dilihat, bahwa "korban obat" itu sebagian besar ialah dari golongan muda, yaitu 39 orang atau 34,5% dari golongan umur 16-19 tahun, dan 62 orang atau 54,9% dari golongan umur 20-25 tahun; yang berumur lebih dari 40 tahun hanya 1 orang. Artinya: 89,4% dari seluruh korban berumur antara 16 dan 25 tahun, yaitu batas umur dimana manusia mulai belajar menjadi produktif dan ikut dalam pembangunan Nusa dan Bangsa. Pada daftar korban Morphine juga didapati wanita-wanita.

Daftar "Korban Obat" yang ditangkap oleh
Komtarres Kepolisian 101 Kodya Surabaya
Tahun 1971 — Juni 1973.

Umur (dlm.th)	Jenis Obat						Jumlah Korban menurut golongan umur.
	Ganja	Opium	Morphine	Dicodid	Atropin	Mandrax	
16-19	1 P	—	37 P + 1 W	—	—	—	38 P + 1 W
20-25	5 P	—	51 P + 5 W	1 P	—	—	57 P + 5 W
26-30	—	—	13 P + 1 W	1 P	—	—	14 P + 1 W
31-35	—	—	3 P	—	—	—	3 P
36-40	—	—	—	—	—	—	—
41-45	—	—	—	—	—	—	—
46-49	—	—	1 P	—	—	—	1 P
Jumlah korban obat	6 P	—	105 P + 7 W	2 P	—	—	113 P + 7 W

Noot : P = pria W = wanita

Pada tabel berikut mengenai “*pengedar obat*” di Kotamadya Surabaya didapati batas umur pengedar lebih tua dari umur “*korban*”. Yang tertua dari mereka ialah seorang laki-laki berumur 63 tahun, seorang *recidivist*. Yang berumur lebih dari 30 tahun ada 32 orang atau 47,8 % dari seluruh pengedar. (Alangkah tragisnya, bahwa yang lebih tua tidak mendidik, malahan menjerumuskan para kaum mudanya sendiri !!), Diantara pengedar Morphine juga didapati wanita.

Atropin dimasukkan kedalam daftar ini karena dipakai buat mencampur bahan yang lain untuk menambah efek hallusinasi.

**Daftar Pengedar “Obat” yang ditangkap oleh
Komtarres Kepolisian 101 Kodya Surabaya**

tahun 1971 – Juni 1973.

Umur (dlm.Th)	Jenis Obat						Jumlah Pengedar menurut golongan umur.
	Ganja	Opium	Morphine	Dicodid	Atropin	Mandrax	
17–19	2 P	—	8 P	—	—	1 P	11 P
20–25	2 P	—	7 P + 2 W	4 P	—	1 P	14 P + 2 W
26–30	2 P	2 P	7 P + 2 W	2 P	1 P	—	14 P + 2 W
31–35	—	—	2 P + 1 W	4 P	—	—	6 P + 1 W
36–40	—	—	3 P	—	—	—	3 P
41–45	—	—	1 P	—	—	—	1 P
46–50	—	1 P	4 P + 2 W	—	—	—	5 P + 2 W
51–55	—	3 P	4 P	—	—	—	7 P
56–60	—	—	—	—	—	—	—
61–63	—	1 P	1 P	—	—	—	2 P
Jumlah Pengedar (men. gol. obat)	6 P	7 P	37 P + 7 W	10 P	1 P	2 P	x) 63 P + 7 W

N oot : P = pria
W = wanita

- x) – 3 P yang masing-masing pengedar Ganja, Candu atau Atropin, masing-masing juga mengedarkan Morphine.
– Pengedar yang berumur dibawah 25 tahun kebanyakan morphinist atau pemakai Ganja.

Sekarang bagaimanakah gambar yang dapat dilihat di Rumah Sakit ? Morphinist yang sempat dirawat di Bagian Psichiatri Rumah Sakit Dr. Soetomo, Surabaya, dari 1971 – Mei 1973 adalah seperti yang disusun dalam tabel berikut :

Daftar Morphinist
yang dirawat di R.S. Dr. Soetomo
1971 - Mei 1973.

Umur	Pria	Wanita	Jumlah menurut pembagian dalam golongan umur
15 - 19	32	1	33
20 - 25	19	—	19
26 - 30	1	—	1
31 - 35	3	—	3
36 - 40	2	—	2
41 - 45	1	1	2
46 - 50	—	—	—
51 - 55	—	—	—
56 - 60	1	—	1
61 - 62	1	—	1
?	3	—	3
Jumlah	63	2	65

Seperti dapat dilihat pada tabel diatas, jumlah korban Morphine yang terbesar ialah kaum muda yang berumur antara 15 dan 25 tahun, yaitu 80,0% dari seluruh morphinist : 33 orang atau 50,9% berumur 15-19 tahun dan 19 orang atau 28,1% berumur 20-25 tahun. Mereka ini ialah yang dengan kesadaran masuk atau diantarkan oleh keluarganya untuk diobati di rumah sakit, karena ada keinginan untuk sembuh. Sayang, apakah dari mereka ini yang sesudah keluar dari Rumah Sakit ada "relapse" kembali, tidak diketahui. Dan berapa banyak korban lagi yang tidak masuk rumah sakit, atau dirawat oleh dokter partikelir atau tidak dirawat sama sekali adalah sesuatu yang hanya dapat diduga. Dari mereka yang menyalahgunakan bahan obat, berapakah diantaranya yang pernah terlibat dalam kecelakaan lalu-lintas ? Angka yang pasti tidak ada, barangkali kasus di bawah ini dapat menjadi contoh.

Kasus : Morphine + Ganja.

F.K. dahulu memakai Ganja saja, kemudian meningkat mencampur Ganjanya dengan Morphine untuk diisap. Campuran ini memberikan perasaan tenang dan tenteram; dan tiap kali F.K. merasa "lemah, sakit, pilek", dengan mengisap campuran Morphine + Ganja ini semuanya itu menjadi hilang. (F.K. tidak mengerti, bahwa "lemah, sakit dan pileknya" itu menandakan bahwa ia telah ketagihan dan rasa yang dialaminya itu merupakan sebagian dari "withdrawal symptoms"). Demikian "tenang" perasaannya dengan mengisap "obat"-nya ini, sehingga ia membawa mobil dari Surabaya ke Malang hanya dalam waktu kurang dari 1 jam. Berkata F.K. : "tanpa memakai Morphine saya tidak berani membawa mobil begitu kencang, sampai menyalip-nyalip dan sampai membawanya keatas rumput dipinggir jalan sekalipun." Waktu ditanyai apakah ia - F.K. - pernah mendapat kecelakaan ketika membawa mobilnya tanpa rasa tanggung jawab seperti itu, F.K. menjawab, bahwa ia sendiri tidak pernah mendapat kecelakaan, tetapi teman-temannya pernah. Seorang teman sekelompok dengan F.K. bersama empat kawan lainnya mengendarai sebuah jeep Toyota di dalam kota Surabaya di jalan

Panglima Sudirman, pukul 11 malam menabrak mobil Fiat sampai menjadi hancur. Seorang teman lainnya — juga sesama pemakai Morphine + Ganja — mengendarai sepeda motornya berboncengan, tiba-tiba seluruh tubuhnya dan otot-ototnya merasa lemas, dan dijalan yang agak mendaki melintasi rel kereta api dekat jalan Nias, kedua-duanya terpelanting. Untung bagi mereka waktu itu tidak ada kereta atau mobil yang lewat, sehingga kedua-duanya hanya mengalami sedikit luka-luka.

5. SEDATIVA—HIPNOTIKA

Golongan obat yang bekerja sebagai sedatif-hipnotik merupakan obat yang banyak sekali kegunaannya dibidang kedokteran. Tetapi golongan obat ini dincara-negara lain banyak juga disalahgunakan. Di Indonesia belum ada data lagi yang konkret tentang frekwensi penggunaan maupun penyalagunaannya; hanya sekali-sekali didengar kasus bunuh diri atau percobaan untuk bunuh diri.

Barbiturat :

Obat-obat derivat dari asam berbiturat adalah merupakan kelompok obat yang paling banyak dipakai sebagai sedatif-hipnotik. Variasi khasiat obat-obat dari kelompok ini tergantung pada dosis yang diberikan. Umumnya dosis yang rendah akan bekerja sebagai sedatif sedangkan dosis yang lebih besar akan memberikan efek sebagai hipnotik, yang dapat mengakibatkan pemakainya tidur tanpa mimpi. Bergantung kepada cepatnya "onset" dan lamanya "duration" dari kerja hipnotik — nya, kelompok barbiturat ini dibagi pula dalam "long acting", "intermediate acting" dan "short acting". Barbiturat yang banyak dipakai antara lain ialah Veronal, Luminal, Prominal, Rutonal, Sandoptal, Amytal, Alurate, Butisol, Per-nocton, Soneryl, Dormoral, Noctal, Nembutal, Seconal, dan sebagainya. Barbiturat memberikan efek potensiasi kalau diberikan bersama-sama dengan analgetika; kombinasi ini sering sekali kita lihat, Aslucod (FMS) adalah suatu contoh yang terbaik. Pasien yang diberikan barbiturat yang "long acting" sebagai obat tidur, pada waktu bangun pagi ia tidak begitu giat dan gesit seperti biasa, malahan kadang-kadang merasa lemah dan seperti belum bangun betul. Kalau ia dalam keadaan seperti ini membawa kendaraan, apakah akibatnya ? Di AS banyak kecelakaan lalu lintas disebabkan karena pengemudi memakai barbiturat disamping alkohol seperti yang akan diuraikan dibawah.

Acyclic Ureides :

Sedativa dan Hypnotika dari Acyclic Ureides dapat dipakai sebagai sedatif untuk siang hari; penggunaan sebagai hipnotik memerlukan dosis yang relatif tinggi. Contoh dari obat-obat dalam kelompok ini antara lain ialah Bromural dan Adalin, kurang toksik kalau dibandingkan dengan sedativa-hipnotika yang lain. Dalam waktu 3—4 jam obat ini sudah inaktif atau dikeluarkan dari tubuh. Dengan demikian obat-obat yang termasuk kelompok ini adalah relatif lebih aman jika dipakai diwaktu siang hari dari obat kelompok barbiturat.

Mandrax :

Mandrax adalah obat yang masuk golongan sedatif-hipnotik, dan bukan golongan obat Narkotika seperti seringkali dinyatakan. Ternyata bahwa obat ini di Indonesia sering disalahgunakan. Pada penindakan terhadap pemakaian Mandrax dalam tahun 1971 — 1972 di Jawa Timur didapati 9 orang; dan di Surabaya 2 orang pender.

Mereka yang memakai Mandrax merupakan kelompok tersendiri dan tidak bergabung dengan "kelompok Ganja" atau "kelompok Morphine". Mandrax bukanlah narkotik seperti Candu dan Morphin, tetapi suatu obat tidur yang terdiri dari campuran Methaqualone 250 mg dan Diphenhydramine HCL 25 mg. Mandrax dapat melemaskan otot, disamping itu memberikan potensiasi kalau diberikan bersama-sama dengan Narkotika. Alkohol juga memperkuat kerja Mandrax. Mengapa justru Mandrax yang banyak "dipakai" oleh anak muda di Jawa Timur dan mengapa tidak sedativa-hipnotika yang lain ?

Mungkin disini faktor "mode" juga memegang peranan ?

Di Surabaya dan di Jawa Timur kecelakaan yang disebabkan oleh pemakaian Mandrax resminya belum diketahui.

Laporan Polisi Lalu-lintas Seksi Kecelakaan di Surabaya mengenai "keadaan pengemudi waktu terjadinya kecelakaan", memberitakan bahwa tiap-tiap bulan ada 2 sampai 10 orang yang mengaku mengantuk atau terlalu lelah. Tidak diketahui apakah ini akibat sesuatu obat sedatif-hipnotik atau tidak.

Sebagai bahan perbandingan kita lihat laporan dari J.A. Waller. Dari 129 pengendara mobil yang tertangkap karena diperkirakan mabuk, semuanya mempunyai kadar alkohol yang kurang dari 50 mg/100 ml, tetapi setelah darahnya dianalisa pada 85 orang diantaranya juga terdapat Barbiturat.

Kasus-kasus keracunan di Bagian Penyakit dalam R.S. Dr. Soetomo yang disebabkan oleh obat-obat sedatif-hipnotik meliputi 29,6 % untuk tahun 1969 dan 35,3 % untuk tahun 1970. Menjadi suatu pertanyaan : Apakah ini ada hubungannya dengan kecelakaan lalu-lintas?

6. TRANQUILIZER

Obat yang dinamakan tranquilizer baru dikenal waktu perang dunia ke dua. Sebagian besar dari obat-obat tranquilizer ini mempunyai khasiat antihistamine, memberikan efek antiemetik, dapat memperkuat efek sedatif dari barbiturat dan memberikan efek sinergistik dengan analgetika. Diantaranya ada juga yang memberikan relaksasi dari otot yang dapat menyebabkan orang merasa *lemas*. Kegunaannya telah ditunjukkan oleh nama kelompoknya, ialah untuk membuat si pemakainya "tranquil" atau "tenang dan sentausa". Pada SSP obat ini menimbulkan depresi.

Kerja sampingan yang kadang-kadang mengganggu ialah : perasaan kering pada mulut, kepala pusing, penglihatan kabur, hipotensi ortostatik dan tachicardia. Semua kerja sampingan ini dapat membawa akibat bahwa si pemakai tak dapat memusatkan perhatiannya.

Obat-obat tranquilizer pada tahun-tahun terakhir ini keluar "membanjir", boleh dikatakan tiap pabrik obat didalam dan diluar negeri mengeluarkan satu atau lebih tranquilizer. Kadang-kadang satu bahan yang sama dikeluarkan oleh lebih dari sepuluh pabrik obat dengan nama yang berlainan, ini sungguh merepotkan para dokter maupun para apoteker. Beberapa contoh ialah obat :

Chlorpromazine yang dikeluarkan dengan nama-nama berikut : Thorazine, Normazil, Largactil, Japhactil, Progactil, Dellactil, Promanex, Bekaktil, Ethibernal, Kinocetil, Novomazine, Ampliactil, Promazil, Hibernal, dan sebagainya.

Meprobamate dikeluarkan oleh pabrik-pabrik obat dengan nama-nama berikut : Miltown, Medicar, Equanil, Mepavlon, Pertranquil, Quaname, Atraxin, Metran, Placidon, Cirpon, Calmiren, Biobamat, Harmonin, Sedazil, Meprosin dan sebagainya. *Diazepam* dikeluarkan dengan nama-nama berikut : Valium, Diatran, Nepentin, Paralium "Two", Paralium "Five", Lovium, Kalem, Mentalium, Diazepin, dan mungkin masih banyak lagi nama-nama yang lain.

Chlordiazepoxide dikenal dengan nama-nama : Librium, Dellabrium, Cetabrium, Pebrium, Tensinyl, Ansiakal, Trankimex, sedangkan Librium dengan kombinasi Clidinium bromide adalah *Librax* dan dengan kombinasi Amitriptyline adalah *Limbitol*.

Daya kerja *Meprobamate* sebagai sedatif-hipnotik adalah sama dengan *Amobarbital*, disamping itu ia juga memberikan relaksasi dari otot.

Obat-obat dari kelompok Valium dan Librium juga memberikan relaksasi dari otot seperti halnya *Meprobamate*. Valium lama sekali baru dikeluarkan dari tubuh, "plasma half-life"-nya sampai 20–24 jam, jadi efek – termasuk efek sampingan – dari obat ini cukup lama. Kalau Valium diminum pada malam hari, mungkin sekali besok paginya orangnya masih pusing.

Pabrik obat Roche dalam *Vademecum*-nya memberi peringatan sebagai berikut pada obat "Valium" : "Pada permulaan terapi, Valium dapat memberikan efek sedatif yang kuat, perasaan mengantuk, perasaan lelah dan/atau vertigo. Ini merupakan isyarat bahwa dosis Valium yang diberikan adalah relatif tinggi dan segera harus dikurangi. Efek sedatif yang kuat tersebut baru hilang setelah beberapa hari. Seperti halnya dengan bahan obat lainnya yang psychoaktif, penderita yang sedang diberikan terapi dengan Valium tidak boleh minum minuman yang mengandung alkohol, karena respons dari penderita tidak dapat diramalkan. Valium seperti obat yang lain yang mempunyai efek tensiolitik-hipnotik dan memberi relaksasi otot, juga dapat mempengaruhi dan merubah reaksi penderita, seperti kecakapan membawa kendaraan, serta tingkah laku di jalan raya".

Pada obat-obat "Librium", "Nobrium" dan "Librax" pabriknya juga memberikan peringatan sebagai berikut : "Sebagaimana halnya dengan bahan obat lainnya yang psycho-aktif, penderita yang sedang diberikan terapi dengan Librium/Nobrium/Librax, tidak boleh minum minuman yang mengandung alkohol, karena respons dari penderita tidak dapat diramalkan. Librium/Nobrium/Librax juga dapat mempengaruhi dan merubah reaksi dari penderita, seperti kecakapan membawa kendaraan serta tingkah laku waktu berada di jalan raya".

Catatan : 1) Di Surabaya mengenai kecelakaan lalu-lintas sepanjang pengetahuan kami belum ada lagi yang disebabkan oleh karena pengemudinya memakai tranquilizer; tetapi kemungkinannya tetap ada, hanya hal ini belum pernah diselidiki. 2) Mengenai kasus-kasus keracunan di Bagian Penyakit Dalam R.S. Dr. Soetomo : keracunan dengan Tranquilizer ialah 7.0% di tahun 1969 dan 15.7% di tahun 1970.

Apakah ini juga ada hubungannya dengan kecelakaan lalu-lintas ?

7. ANTIHISTAMINIK

Antihistaminika adalah bahan-bahan obat yang dipergunakan untuk menghancurkan Histamine dan menghambat akibat-akibat dari kerja Histamine dalam jaringan. Faedah antihistamine sebetulnya hanya mengurangi gejala-gejala tertentu yang disebabkan oleh zat Histamine, tetapi kegunaannya banyak sekali : serum

sickness, urticaria, nausea, rhinitis allergica, gejala-gejala allergis lainnya, dan sebagainya. Ada pula antihistaminika yang bekerja juga sebagai antispasmodik dan ada pula yang dipergunakan khusus untuk emesis, misalnya mabuk kapal, dsb. Kerja sampingan dari suatu antihistamine berbeda dari kerja sampingan antihistamine yang lain, pun juga ada perbedaan antara reaksi orang yang satu dengan orang yang lain terhadap satu antihistamine. Kebanyakan dari antihistaminika ini memberikan sedikit depresi pada SSP, bekerja sebagai sedatif, dan diantaranya ada pula yang memberikan "cloudy effect" pada otak, sehingga menyebabkan pemakainya sulit untuk memusatkan pikirannya. Kerja sampingan lainnya ada yang berupa melemahkan otot, perasaan pusing, iritasi pada lambung, menghilangkan nafsu makan, diareha, mulut dan kerongkongan berasa kering, palpitasi dan kadang-kadang juga perasaan gugup. Sebagian dari kerja sampingan ini menyebabkan antihistaminika hendaknya jangan dipakai oleh pengemudi kendaraan. Lamanya efek antihistaminika berkisar antara kira-kira 4 sampai 24 jam, termasuk kerja sampingannya. Mungkin karena antihistaminika tidak ada memberikan perasaan "sense of well being" maka penyalahgunaannya belum pernah didengar. Akhir-akhir ini banyak sekali preparat untuk "influenza atau pilek" yang disamping analgesika juga mengandung antihistaminika.

Antihistaminika yang banyak dipakai di Indonesia antara lain :

Diphenhydramine :

Diphenhydramine dikenal dengan banyak nama patennya : Benadryl, Deldryl, Dimedryl, Halfidryl, Ikadryl, Suwadryl, Difenamine, Allerson, Histavon, dan sebagainya. Oleh karena efek depresi pada SSP-nya, malahan ada orang yang memakai Diphenhydramine sebagai obat tidur.

Dimenhydrinate : (Campuran diphenhydramine dan chlorthephylline).

Dimenhydrinate dikeluarkan dengan nama paten Dramamine, Antimo, Happy-go, Suprimal, dan dipakai terutama untuk obat mabuk laut atau mabuk kendaraan. Memakai obat ini sebagai anti-mabuk hendaknya hanya oleh penumpang, dan bukan oleh yang menyupir, karena mungkin ia akan mengantuk dibelakang kemudinya.

Derivat-derivat ethylendiamine dan propylamine :

Ethylendiamine derivat dan propylamine derivat bagi sebagian orang memberikan perasaan mengantuk yang cukup mengganggu. Derivat-derivat ini didapat dalam obat-obat paten sebagai berikut : Antergan, Neo-antergan, Pyribenzamine, Piristine, Histadyl, Anahist, Resistab, Trimeton, Chlortrimeton, Ornade, Bekachlorete, Cetamex, Chlorphemin, Chlorphenon, Corometon, C.T.M., Feniton, Halfichlor, Jahiston, Pehachlor, Allercyl, Polaramine, dan sebagainya.

Beberapa antihistamine lainnya ialah Marezine, Perazil, Bonine, Hispril, Theporin, Forhistal, Allercur, Antistine, Phenazoline, Periactin, dan sebagainya, cukup panjang daftarnya.

Pabrik obat Specia yang mengeluarkan antihistamine "Phenergan" menganjurkan supaya Phenergan diminum sebelum tidur,

Pabrik obat Parke Davis yang mengeluarkan antihistamine "Benadryl", dalam buku Catalogue-nya dengan tegas memberikan peringatan : "Pemakai Benadryl jangan diizinkan untuk mengemudikan alat transport dalam bentuk apapun, kecuali apabila sudah pasti bahwa akibat/efek obat ini sudah hilang".

Pabrik obat Ciba yang mengeluarkan "Antistine" dan "Pyribenzamine" juga memberikan peringatan sebagai berikut : "Penderita yang memerlukan kewaspadaan

yang tinggi dalam pekerjaannya harus diperingatkan, bahwa pemakaian Antistine/Pyribenzamine dapat menyebabkan mengantuk. Bagi orang dimana reaksi yang cepat dan tepat merupakan keharusan, seperti misalnya membawa kendaraan, obat ini harus dipakai dengan hati-hati".

Pabrik obat Raja Farma juga mencantumkan peringatan : "Perhatian untuk yang mengemudikan kendaraan" pada semua preparat antihistaminenya, antara lain : Bekazolin, Bekachloreat, C.T.M. dan sebagainya.

K a s u s : antihistamine.

Seorang pria, bernama S., pegawai Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga, umur 35 tahun, mendapat suntikan 1 cc (10 mg) Diphenhydramine HCl (Delladryl) dan 250 mg Antalgin. Kira-kira 10-15 menit sesudah disuntik itu ia pulang mengendarai sepeda motor Yamahnya. Waktu dijalan dirasakannya kepalanya menjadi berat dan otot-ototnya menjadi lemas, tenaga dan kekuatannya seakan-akan telah meninggalkannya. Waktu rasa kepalanya bertambah berat, ia tidak dapat lagi menguasai kendaraannya. Dengan sisa kekuatannya ia menepi dan menghentikan mesin sepeda motornya, karena khawatir akan mendapat kecelakaan. Untung gang tempat ia tinggal tidak begitu jauh lagi; dipaksakannya dirinya menuntun Yamahnya masuk gang. Sampai di rumah ia langsung beristirahat dan segera tertidur. (Andaikata ia paksakan juga dirinya terus mengendarai sepeda motornya, maka hampir pasti angka kecelakaan lalu-lintas di Surabaya bertambah lagi dengan satu).

8. ANALGETIKA—ANTIPIRETIKA

Dari obat-obat yang banyak dan juga sering dipakai, pun diantaranya ada pula yang mudah diperoleh tanpa resep dokter, ialah obat-obat untuk menghilangkan sakit kepala, nyeri sendi-sendi, nyeri otot-otot, nyeri menstruasi, influenza, "masuk angin", dan sebagainya. Obat-obat analgetik ini biasanya sekali gus juga bekerja sebagai antipiretik yang menurunkan suhu badan dalam keadaan sakit panas atau demam.

Obat-obat analgetik-antipiretik bekerja pada SSP. Seringkali obat-obat ini diberikan bersamaan dengan suatu antihistamine; tetapi tanpa antihistamine pun obat-obat ini sudah dapat mempengaruhi kecepatan reaksi seseorang. Ini dibuktikan oleh V.H. Wegener dkk. yang melaporkan eksperimennya "Analgetika und Verkehrstüchtigkeit" dengan obat analgetik Optalidon sebagai berikut : Eksperimen dengan Optalidon (Dial - Aminopyrin - Coffeine) diadakan pada 20 mahasiswa di Laboratorium Psychologi di "Institut für Psychologie der Universität Kiel". Sebagai kontrol diberikan placebo pada 20 mahasiswa yang lain. Kriteria yang dipakai untuk pengukuran ialah kemampuan menangkap, dan reaksi terhadap stimulus optik dan akustik, koordinasi psychomotor, koordinasi mental dan daya konsentrasi.

Test dilakukan 1½, 3 dan 6½ jam sesudah meminum obat. Hasilnya adalah sebagai berikut : Éfek yang akut tidak kelihatan; kesalahan-kesalahan pada percobaan ketangkasan lebih banyak diperbuat oleh mereka yang memakai obat Optalidon dari pada oleh mereka yang memakai placebo. Perlu dicatat, bahwa mereka yang diberikan Optalidon umumnya menunjukkan *reaksi yang lebih lambat* dari kelompok kontrol. Penulis juga memperingatkan bahwa efek tersebut menjadi lebih besar lagi, kalau Optalidon diminum bersama-sama dengan obat lain yang memberikan depressi pada SSP, pun kalau diberikan bersama-sama dengan alkohol atau minuman yang mengandung alkohol.

Peringatan seperti yang diberikan oleh V.H. Wegener untuk Optalidon itu, juga diberikan oleh pabrik obat Roche untuk praparatnya "Saridon" sebagai berikut : "seperti halnya dengan analgetika yang lain, penderita yang sedang diberikan terapi dengan Saridon janganlah minum minuman yang mengandung alkohol, karena respons penderita tidak dapat diramalkan. *Saridon seperti juga analgetika yang lain dapat mempengaruhi dan merubah reaksi penderita, seperti kecakapan membawa kendaraan serta tingkah laku di jalan raya*".

Obat-obat "influenza" sekarang kebanyakan dari analgetik-antipiretik seperti golongan salisilat (Aspirin, Salamide, dan sebagainya), golongan derivat Aniline (Acetaminophen/Tempra, Acetanilide, Phenacetin) dan golongan derivat Pyrazolon e (Antipyrin, Aminopyrine/Pyramidon, Phenylbutazone/Butazolidine). Mulai tahun 1963 beredar pula obat-obat golongan derivat N-arylanthranilic & arylacetic acid (Indomethazine/Indocine, Ponstel, Arlef dan Namol). Mengenai Namol, daya kerjanya sebagai analgetik adalah kira-kira sama dengan Codeine.

Daya kerja depressi dari obat analgetik-antipiretik pada SSP akan bertambah kalau diberikan bersama atau dicampur dengan suatu antihistamine, seperti antara lain Aflumin, Coricidin, Decolgen, Febrinex, Fluhistin, Megran, Neoflu, dan Novapon mengandung Chlorpheniramin maleat ; Apracur mengandung Clemizol HCL dan Refagan mengandung Incidal.

Dari tanya-jawab yang diadakan dengan 107 orang yang terlibat dalam kecelakaan lalu-lintas, dapat diketahui bahwa 72 orang (= 67%) mempunyai kebiasaan memakai obat-obat dari golongan analgetik. Hal ini patut kita perhatikan, karena ia mungkin mempunyai peranan yang penting, lebih-lebih kalau obat-obat tersebut dicampur dengan antihistamine yang dapat menyebabkan orang mengantuk. Misalnya obat pilek ("antiflu") Refagan yang dapat dibeli tanpa resep dokter, juga mengandung antihistamine.

Dibawah ini diberikan contoh dari pengaruh obat analgetik + antihistamine terhadap pengemudi yang merupakan pengalaman sendiri dari seorang dokter di Surabaya.

K a s u s : obat influenza

Seorang dokter pria, bernama H. umur 33 tahun, sesudah makan siang menelan satu tablet Apracur, karena merasa seperti mau mulai sakit influenza. Dua jam sesudah makan tablet itu ia pergi ketempat prakteknya dengan mengenakan scooter. Ditengah jalan ia merasa pusing, kepalanya menjadi "berat", tangan yang memegang kemudi berasa lemas; dengan susah payah ia masih sanggup menguasai scooternya. Ia teringat bahwa tadinya ia memakan Apracur yang mungkin menyebabkan ia merasa pusing (Apracur mengandung Phenacetine, Antalgine, Vit. C, Ephedrine HCL dan Clemizol HCL).

Catatan : Mengenai kasus-kasus keracunan di Bagian Penyakit Dalam R.S. Dr. Soetomo dalam tahun 1969 dan 1970 masing-masing dapat dicatat bahwa 9,9% dan 11,7% dari seluruh keracunan disebabkan oleh obat analgetik-antipiretik. Apakah keracunan-keracunan seperti ini ada sangkut pautnya dengan kecelakaan lalu-lintas?

9. LAIN—LAIN

Manheimer dkk., J.Sunshine, F.Hoff, J.A. Waller, W.W. Stiles, J.A.Carpenter & M.E.Varley, V.H.Wegener & L.Kotter, T.C.Meyer dan lain-lain yang pernah menulis mengenai “medical condition, drugs and traffic safety, traffic accident”, semuanya menegaskan, bahwa penderita-penderita penyakit tertentu hendaknya tidak dibolehkan membawa kendaraan, karena mereka mungkin merupakan bahaya bagi dirinya sendiri dan/atau orang lain yang juga berada di jalan raya. Misalnya penyakit jantung, tekanan darah tinggi (yang diobati dengan obat antihypertensi), sindroma Ménière, midriasis atau miosis sesudah memakan obat, sakit jiwa, epilepsi, diabetes, dan sebagainya seharusnya merupakan kontraindikasi untuk dibolehkan membawa kendaraan.

Kasus dibawah ini adalah suatu hal yang sama sekali tidak diduga sebelumnya karena menyangkut suatu obat yang tidak langsung bekerja pada SSP seperti bahan obat yang lain yang disebutkan lebih dahulu. Obat yang dimaksud ialah Insuline, suatu obat yang tidak pernah disalahgunakan dan pada kasus khusus ini tidak dipakai oleh seorang penderita diabetes.

K a s u s : Insuline

Dokter wanita, S., di Surabaya, umur 28 tahun, sangat kurus sekali. Berbagai macam obat, tonicum, vitamine dan sebagainya tidak dapat menambah berat badannya, oleh karena itu oleh dokternya ia diberikan “mestkuur” dengan Insuline. Pada suatu pagi untuk kesekian kalinya S. diberikan Insuline sebanyak 15 Units. Kira-kira dua jam sesudah itu S. meninggalkan tempat bekerjanya untuk sesuatu keperluan dan pergi dengan mengendarai sepeda. Belum lagi sampai ditempat yang ditujunya, didekat jalan Panglima Sudirman, tiba-tiba S. merasa pusing dan badannya berkeringatan, merasa sangat lemah dan lunglai. Baru ia teringat bahwa tadinya ia mendapat suntikan Insuline, dan untuk menghindarkan hipoglikemia ia seharusnya tidak boleh bekerja berat seperti mendayung sepeda jauh-jauh. Kemudi sepeda S. tidak lagi stabil, dan dengan kekuatannya yang masih ada, S. turun dari sepedanya dan sepeda didorong ketepi jalan; nyaris ia ditubruk dari belakang. Kebetulan tidak jauh dari tempat ia turun itu ada sebuah restoran dan dengan sekuat sisa tenaganya sepeda diseret ke restoran itu. Langsung dipesan limonade dan beberapa roti; setelah semuanya habis, baru S. merasa tenaganya berangsur-angsur pulih kembali. (Dalam hal ini syukur bahwa S. seorang dokter, jadi mengerti tentang obat yang dipakainya; kalau tidak mungkin ia sudah jatuh dari sepedanya dan hampir pasti akan mendapat kecelakaan).

KESIMPULAN.

Demikianlah dapat disimpulkan bahwa obat-obat yang termasuk psycho-aktif dapat menyebabkan sipemakainya tidak bertanggung jawab bila ia berada di jalan raya. Obat-obat tersebut dapat merubah respons pemakainya secara fisik ataupun juga secara mental seperti sikap dan lagak-laku waktu sedang mengemudikan kendaraan.

- Obat-obat yang masih cukup/banyak dipakai untuk keperluan terapi tetapi juga banyak disalahgunakan ialah : golongan-golongan narkotika, tranquilizer, sedativa-hipnotika, amphetamine dan beberapa analgesika-antipiretika.
- Obat-obat yang tidak dipakai untuk terapi, tetapi sering disalahgunakan : golongan halusinogen.

- c. Obat-obat yang biasanya hanya untuk terapi/pengobatan, tetapi dapat merupakan bahaya yang potensiil bagi keamanan lalu-lintas : golongan antihistamine dan kebanyakan analgesika-antipiretika.
- d. Alkohol merupakan bahan berbahaya, maupun diminum sendirinya ataupun bersamaan dengan salah satu obat diatas.

Akhirulkalimat izinkanlah saya memberikan beberapa saran, yaitu :

1. kepada para dokter: kalau memberikan resep kepada penderita yang mengandung suatu bahan yang psycho-aktif, sebaiknya penderita itu diberitahukan kemungkinan kerja sampingan dari obat yang akan diminumnya; lebih baik lagi, penderita yang biasa mengemudikan suatu kendaraan bermotor hendaknya diperingatkan untuk tidak membawa mobil/motornya selagi efek obat itu masih belum hilang.
2. kepada pabrik-pabrik obat : hendaknya dilampirkan peringatan khusus untuk para pengemudi kendaraan dalam tiap obat yang psycho-aktif yang dibuat oleh pabrik.
3. dipergiatnya usaha penanggulangan penyalahgunaan narkotika dan obat-obat lainnya.
4. adanya kerjasama yang lebih erat dari pihak kepolisian dengan bidang kesehatan mengenai "obat dan keamanan lalu-lintas dan kecelakaan lalu-lintas", termasuk pencegahan dan diagnosis.
Dengan hanya bertanya saja kepada yang terlibat kecelakaan, sulit akan mendapatkan jawaban yang jujur dan memuaskan; bila suatu kecelakaan diperkirakan disebabkan oleh seorang yang berada dibawah pengaruh suatu "obat", yang meyakinkan hanya pemeriksaan darah dan/atau spesimen biologis lainnya dari yang bersangkutan.

Kemudian terimakasih banyak saya ucapkan kepada semua pihak yang membantu dalam mengumpulkan bahan sampai tersusunnya pidato ini. Pertama kepada Komtarres 101 Kotamadya Surabaya serta Seksi Lalu-Lintas yang memberikan kesempatan untuk menginterview orang-orang yang terlibat kecelakaan lalu-lintas, serta segala bantuan lainnya seperti memberikan data yang diperlukan. Juga kepada Bappenkar Jawa Timur kami mengucapkan banyak terima kasih. Kerjasama yang baik serta bantuan yang besar diberikan oleh para asisten dari bagian Farmasi Fakultas Kedokteran; juga bantuan dari para mahasiswa dari tingkat doctoral Fakultas Farmasi Universitas Airlangga sangat berharga sekali. Kemudian uluran tangan dari bagian Psichiatri R.S. Dr.Soetomo dan kamar bebat dari R.S. Dr. Soetomo Simpang sangat bermanfaat dalam menginterview penderita-penderita serta mengumpulkan data yang kami perlukan.

* * *

Pada akhir pidato ini saya hendak menyampaikan terima kasih saya yang sedalam-dalamnya kepada Pemerintah yang telah mengusulkan saya agar diangkat oleh Presiden Republik Indonesia menjadi Gurubesar pada Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga.

Saya mendo'akan moga-moga saya diberikan Tuhan kekuatan untuk dapat memenuhi harapan-harapan yang ditujukan kepada saya.

Masa saya di Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, ialah sesuatu yang ikut menentukan jalan hidup saya. Bimbingan dari Dr. J.A.R.Behnke, apoteker, dan Prof.Dr.Soedjono Djoened Poesponegoro, Dekan, dan tuntunan serta nasehat-nasehat yang berharga dari Prof.Soetarman, ahli Physiologi, dan Prof.Dr.A.Grevenstuk, ahli Farmakologi dan Farmakoterapi, merupakan bekal-bekal yang sangat berharga buat saya dikemudian harinya.

I also feel very much indebted to my Alma Mater University of California School of Pharmacy in San Fransisco, where I was given the opportunity to study and obtain my degree. And I am especially grateful for the guidance and advices of Dean T.C.Daniels, Ph.D., and also for the moral support given to me by the late Dr. Francis Scott Smyth during the years that I studied at the University of California. Academically I am much indebted to Dr.D.C.Brodie and Dr.Sidney Riegelman, both Professors of Pharmaceutics, to Dr.Robertson Pratt and other professors, and last but not least to my adviser Dr.J.J. Eiler.

Saudara Ketua dan Anggota Dewan Penyantun,
Bidang kita berbeda-beda, tetapi untuk mencapai keinginan kita bersama, yaitu meningkatkan mutu Universitas Airlangga yang sama-sama kita cintai, saya berjanji akan memberikan tenaga saya sebaik-baiknya.

Saudara para Gurubesar,
Banyak terima kasih saya ucapkan buat kesediaan menerima saya dalam kalangan Saudara-saudara. Saya yakin bahwa suatu kerja sama yang erat dibawah pimpinan Rector akan terjalin antara kita bersama, agar tercapai suatu mutu pendidikan yang sesuai dengan tanggung jawab suatu Universitas Center of Excellence. Tidak perlu kiranya lagi dikemukakan bahwa kerjasama dan pengertian yang baik itu lebih-lebih diperlukan untuk menyelenggarakan tugas yang berat yang dihadapi oleh Fakultas Kedokteran, yang tertua di Indonesia bagian Timur ini.

Saudara-saudara para dosen.

Dalam suasana sekarang ini, koöperasi dan pengertian yang baik itu, dengan Saudara-saudaralah sebetulnya yang terpenting, karena Saudara ikut mengambil dan melaksanakan keputusan-keputusan. Moga-moga kerja sama yang sudah berlangsung dengan dosen-dosen di Fakultas Kedokteran maupun di Fakultas Farmasi, dapat diteruskan selanjutnya dan berhasillah hendaknya usaha kita bersama mendidik sarjana-sarjana yang baik dan yang diperlukan oleh masyarakat.

Ayah dan ibu ingin saya junjung tinggi pada hari yang bahagia ini. Bagi kedua orang tua kami ini tidak ada pengorbanan yang dirasakan berat untuk memberikan pendidikan yang sebaik-baiknya bagi para putera-puterinya. Saya merasakan suatu kekurangan yang dalam, bahwa ayah tidak ada lagi untuk menghadiri hari ini; syukur alhamdulillah ibu masih dapat menyaksikan. Akhirnya terima kasih yang terbesar saya sampaikan kepada suami saya sendiri. Bantuannya serta pengertiannya yang mendalam, memungkinkan saya untuk banyak mencurahkan perhatian kepada pekerjaan saya.

Pidato ini diakhiri dengan menunjukan beberapa patah kata kepada para mahasiswa :

Jalan untuk memperoleh ijazah Universitas adalah jalan yang panjang. Ibarat "berakit-rakit ke hulu", ada yang tertinggal tidak kuat melawan arus. Tetapi syukur banyak juga yang dapat "berenang-renang ketepian". Terhadap mereka yang akan mencapai "tepian" ini, saya ingin kemukakan lagi apa yang telah diucapkan tadi diawal pidato saya, yaitu: soal Obat. Tidaklah lengkap pendidikan seorang dokter, bila ia tidak diperkenalkan dengan obat dan cara mempergunakan obat. Bilamana Saudara-saudara nanti telah berkecimpung di masyarakat menghadapi ummat yang menderita saya harapkan untuk mengingat hal yang berikut : "always give the right amount of the right medicine at the right time to the right patient"!

Sekian dan terima kasih.

APPENDIX

SUMMARY

Drugs and Traffic accidents.

In order to be able to use all the existing drugs in a responsible manner and in a legal way, one has to go through many years of University study; for illegal use one does "not need any education" whatsoever.

However, it should be borne in mind that psycho-active drugs can influence the physical response and the mental attitude of its user, be it prescribed legally by a doctor for his patient or abused in an irresponsible way. Thus, these psycho-active drugs may form a potential danger for traffic safety :

1. Drugs still used legally but also often abused are : the amphetamines, narcotics, sedative-hypnotics, tranquilizers, and also some analgesic-antipyretics.
2. Drugs hardly ever used for therapeutic purposes, but often abused are : the hallucinogens.
3. Drugs used only in medication, but with a potential hazard for traffic safety are : the antihistamines and most analgesic-antipyretics.
4. Alcohol is a potential hazard by itself, or in combination with one of the drugs above.

Frequency of legal use of above psycho-active drugs in Surabaya or East Java is not known; frequency of illegal use is even more of a question mark.

Stress is laid on the danger of anyone using a psycho-active drug driving a car. In the U.S.A. 10% of all traffic accidents are caused by drug-usage. Although no exact numbers are known of cases of traffic accidents occurring in Surabaya or East Java caused by drivers under influence of a drug, the danger is not imaginative. There is a substantial increase of traffic accidents per 1000 vehicles every year. Oral interviews of 107 people involved in traffic accidents occurring from the middle of March till the end of July 1973, result in confessions of either alcohol, or analgesics or "jamu" use only. Probably the fact that the interviews were conducted at the Traffic Police Office (although done by students and not by the police !) might have some influence, that no confessions about use of narcotics or hypnotics (i.e. Mandrax) got through. However, the police did catch drug-abusers and drug-peddlers each year, both in the city of Surabaya as in other cities in East Java.

Cases of intoxication at the Internal Medicine ward at the Dr. Soetomo Hospital Surabaya also indicates a wide abuse of sedative-hypnotics, tranquilizers, and analgesic-antipyretics; combined it comprises 46.5% and 62.7% of all intoxications for respectively 1969 and 1970. Drug-addicts, consciously seeking treatment at the Psychiatry ward, amount to 65 in the past two years.

Cases of accidents or near-accidents in Surabaya as example where the driver is under influence of one of the psycho-active drugs are reported.

Suggestions :

1. to doctors : when prescribing a psycho-active drug to a patient, it should be remembered to warn the patient of possible side-effects; it would be wise to have the patient refrained from driving a car or any other vehicle while still under influence of the drug.
2. to drug manufacturers : a special warning, in particular for drivers, should be included in each information of a psycho-active drug manufactured.
3. more drug-abuse, inclusive the narcotics, should be prevented.
4. there should be a closer cooperation between the traffic police and people in the medical field about "the effects of drugs on traffic safety and traffic accidents", its prevention and diagnosis. Oral interviews only, are unsatisfactory and inconclusive; when use or abuse of a drug is suspected as the cause of a traffic accident, only analytical tests are conclusive and affirmative, therefore analysis should be performed of blood and/or other biological specimens.