

BUKU MODUL BLOK SARAF PEGANGAN TUTOR

MODUL 3
EFEK ROKOK, *KHAMR* DAN PORNOGRAFI
TERHADAP SISTEM SARAF



Disusun Oleh :
Tim Penyusun

Program Studi Kedokteran
Fakultas Kedokteran dan Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Jakarta
2023

TIM PENYUSUN:

dr. Ikrimah Nisa Utami, Sp.PD

dr. Wiwit Ida Chahyani, Sp.N

dr. Murni Sri Hastuti, Sp.N

dr. Muhammad Dwi Putra, M.Biomed

Dede Renovaldi, M.Biomed

dr. Sugiarto, Sp.PA

dr. Yusri Hapsari Utami, M.KM., Sp.KJ

Dr. Sopa M. Ag

dr. Oktarina, M.Sc

dr. Tirta Prawitasari, MSc, Sp.GK

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Alhamdulillahahirabbil'aalamiin, segala puji syukur kami panjatkan kepada Allah Subhanahu wa ta'ala yang telah memberi kami ilmu dan kemudahan dalam proses penyusunan Modul Sistem Saraf untuk mahasiswa angkatan 2022-2023. Shalawat serta salam semoga selalu Allah berikan kepada Nabi Muhammad Shalallahu alaihi wasallam beserta keluarga dan shahabatnya.

Tim Modul Sistem Saraf menyusun modul yang terdiri dari tiga tema yaitu Sistem saraf tepi, Sistem Saraf Pusat dan Efek rokok, khamr dan pornografi terhadap sistem saraf beserta hukumnya menurut Islam. Tema ini bertujuan untuk menambah wawasan mahasiswa dalam mempelajari ilmu dasar sistem saraf sebagai bekal dalam memperdalam ilmu klinik neurologi pada semester berikutnya.

Penyusunan Modul Sistem Saraf masih jauh dari sempurna dalam menunjang mahasiswa melakukan proses pembelajaran, oleh karena itu saran dan kritik membangun untuk perbaikan modul ini sangat kami harapkan. Terima kasih kepada kontributor yang tidak dapat disebutkan satu persatu sehingga modul ini dapat tersusun. Semoga penyusunan modul ini menjadi amal jariyah para anggota tim Modul dan menjadi bekal mahasiswa dalam mempelajari ilmu kedokteran terutama dalam bidang neurologi.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Jakarta, Februari 2023

Koordinator Blok Saraf

Penyusun

Daftar Isi

1. Halaman judul.....	1
2. Tim Penyusun	2
3. Kata Pengantar	3
4. Daftar isi.....	4
5. Daftar Gambar	5
6. Daftar Tabel	6
7. Tata Tertib Umum	7
8. Tata Tertib Diskusi Tutorial	7
9. Tugas Mahasiswa	8
10. Langkah proses pemecahan masalah	8
11. Strategi pembelajaran	9
12. Jadwal kegiatan	9
13. Cara penyusunan laporan	9
14. Susunan laporan	10
15. Sasaran Pembelajaran	11
16. Kasus Modul 3	
• Skenario	11
• Identifikasi masalah	11
• Kata sulit	11
• Mind Map	12
• Peta Konsep	13
17. Suplemen Untuk Tutor	14
18. Daftar Pustaka	36

DAFTAR GAMBAR

1. Gambar 1. Gambaran ascending reticular activating system (ARAS)
pada batang otak (brainstem) memperlihatkan proyeksi pada thalamus
dan korteks serebral Struktur
Neuron..... 22
2. Gambar 2. Bagan Pembagian Memori 24

Daftar Tabel

**Tabel 1. Kadar alkohol dalam darah hubungannya
dengan gejala SSP25**

Modul 3

Efek Rokok, *Khamr* dan Pornografi terhadap Sistem Saraf

1. Tata Tertib Umum

Mahasiswa Program Studi Kedokteran FKK UMJ harus mematuhi tata tertib seperti di bawah ini:

- Berpakaian, berpenampilan dan bertingkah laku yang baik dan sopan layaknya seorang dokter. Tidak diperkenankan memakai pakaian ketat, berbahan jeans, baju kaos (dengan/tanpa kerah), dan sandal.
- Mahasiswa laki-laki wajib berambut pendek dan rapih.
- Mahasiswi diwajibkan memakai jilbab dan busana muslimah disetiap kegiatan berlangsung.
- Tidak diperkenankan merokok di lingkungan FKK UMJ.
- Menjaga ketertiban dan kebersihan di lingkungan FKK UMJ.
- Melaksanakan registrasi administrasi dan akademik semester yang akan berjalan.
- Memakai papan nama resmi yang dikeluarkan dari PSKd FKK UMJ disetiap kegiatan akademik kecuali perkuliahan. Jika papan nama rusak atau dalam proses pembuatan, maka mahasiswa wajib membawa surat keterangan dari bagian pendidikan.
- Mahasiswa/i yang tidak hadir dikegiatan akademik karena sakit wajib memberitahukan ke bagian pendidikan pada saat hari kegiatan dan selanjutnya membawa surat keterangan sakit sebagai bukti yang memuat diagnosis dari dokter yang memeriksa (diterima paling lambat 3 hari setelah tanggal sakit).

2. Tata Tertib Diskusi Tutorial

Mahasiswa PSKD - FKK Universitas Muhammadiyah yang mengikuti Diskusi Tutorial Blok Saraf diharuskan mematuhi peraturan tata tertib sebagai berikut:

- Kelompok Diskusi Tutorial terdiri atas 10-12 mahasiswa, diatur oleh bagian Akademik FKK- UMJ
- Kelompok Diskusi ini difasilitasi oleh seorang Tutor yang merupakan bagian dari kelompok diskusi
- Anggota kelompok diskusi memilih seorang ketua dan sekretaris kelompok yang sebaiknya berganti pada setiap modul/topik
- Ketua kelompok bertugas untuk memimpin diskusi agar diskusi berjalan lancar
- Sekretaris bertugas untuk menuliskan semua hasil diskusi pada kertas lembar balik di ruang diskusi
- Seluruh peserta harus hadir di ruang diskusi 10 menit sebelum diskusi dimulai, memakai tanda pengenalan resmi (name tag), berpakaian rapih, islami dan berperilaku sopan, selalu menjaga ketertiban dan kebersihan (lihat buku panduan peraturan tata tertib)
- Diskusi dilaksanakan dengan bahasa Indonesia yang baik dan benar
- Semua tas, buku dan barang-barang lain yang tidak diperlukan dalam kegiatan diskusi tidak diletakkan di meja tempat berlangsungnya diskusi

- Selama kegiatan pleno berlangsung mahasiswa tidak diperbolehkan menggunakan handphone
- Penilaian tutorial meliputi aktivitas dalam diskusi kelompok, diskusi pleno dan laporan hasil diskusi tutorial (wrap-up).
- Laporan hasil diskusi tutorial (wrap-up) diserahkan ke bagian akademik setelah diskusi tutorial setiap modul selesai dengan waktu yang sudah ditentukan.
- Apabila tidak hadir dalam salah satu kegiatan tutorial, wajib untuk melapor ke bagian akademik dengan membawa surat keterangan yang sah (dokter/orangtua/wali) dalam waktu maksimal 3 x 24 jam.

3. Tugas Mahasiswa

Kegiatan pembelajaran metode tutorial menuntut keaktifan mahasiswa untuk mencapai tujuan pembelajaran dan sasaran belajar modul yang telah ditetapkan. Proses pembelajaran meliputi :

- Diskusi kelompok untuk klarifikasi istilah atau konsep, identifikasi masalah , menganalisis masalah, dan konsep ilmiah (hipotesis). Untuk mengarahkan diskusi, mahasiswa diminta untuk mempelajari secara teliti dan membuat kata kunci scenario. Diskusi akan didampingi oleh tutor untuk 2 kali pertemuan, masing-masing selama 3x50 menit, kelompok mahasiswa diwajibkan untuk membuat laporan hasil diskusi dan diajukan saat panel diskusi.
- Melakukan aktivitas pembelajaran individual dengan menggunakan buku acuan, jurnal, textbook atau melalui media elektronik lain yang tersedia (internet, video) dan kemudian hasil temuan dengan anggota keluarga.
- Melakukan diskusi kelompok dalam rangka curah pendapat antar masing-masing anggota kelompok melakukan analisa informasi dalam menyelesaikan masalah.
- Mahasiswa dapat melakukan konsultasi dengan narasumber yang sesuai untuk mendapatkan pemahaman.
- Mengikuti kuliah pakar dalam kelas.

4. Langkah proses pemecahan masalah

- Klarifikasi konsep (kata/istilah/konsep) yang tidak dipahami dalam skenario
- Mendefinisikan masalah dasar skenario
- Curah pendapat dengan peta pikiran (mind map)
- Membuat hipotesis menggunakan peta konsep
- Memformulasi tujuan pembelajaran berdasarkan skenario yang disajikan, dilakukan oleh mahasiswa sendiri
- Belajar mandiri, untuk mencari informasi tambahan tentang kasus yang dihadapi.
- Melaporkan hasil diskusi dan sintesis informasi-informasi yang baru ditemukan.

5. Strategi pembelajaran

- Diskusi kelompok difasilitasi oleh tutor
- Diskusi kelompok tanpa tutor
- CSL
- Konsultasi pada pakar
- Kuliah daring
- Aktivitas pembelajaran individu diperpustakaan dengan menggunakan buku ajar slide, internet.

6. Jadwal kegiatan

Sebelum dilakukan pertemuan antara kelompok mahasiswa dan tutor, mahasiswa dibagi menjadi kelompok diskusi yang terdiri dari 10-12 orang tiap kelompok.

- Pertemuan pertama kelas besar dengan tatap muka satu arah untuk penjelasan dan tanya jawab. Tujuan : menjelaskan tentang modul dan cara menyelesaikan modul, dan membagi kelompok diskusi. Pada pertemuan pertama buku modul dibagikan.
- Pertemuan kedua : diskusi tutorial 1 dipimpin oleh mahasiswa yang terpilih menjadi ketua dan penulis kelompok, serta difasilitasi oleh tutor. Tujuan :
 - Memilih ketua dan sekretaris kelompok
 - Brain storming untuk proses 1-5
 - Pembagian tugas
- Pertemuan ketiga : diskusi tutorial 2 seperti pada tutorial 1. Tujuan : untuk melaporkan informasi baru yang diperoleh dan pembelajaran mandiri dan melakukan klasifikasi,analisa dan sintesa dari semua informasi.
- Anda belajar mandiri baik sendiri-sendiri. Tujuan : untuk mencari informasi baru yang diperlukan.
- Diskusi mandiri, dengan proses sama dengan diskusi tutorial. Bila informasi telah cukup, diskusi mandiri digunakan untuk membuat laporan penyajian dan laporan tertulis. Diskusi mandiri bisa dilakukan berulang-ulang diluar jadwal.

7. Cara penyusunan laporan

Format penulisan:

- Diketik dengan menggunakan Microsoft Word, tipe huruf Times New Roman, ukuran 12, spasi tunggal.
- Diprint pada kertas HVS 70-80 gram, ukuran A4
- Halaman judul berisi Judul Skenario, kelompok dan nama anggota kelompok serta NIM (nomor Induk mahasiswa) masing-masing, nama Tutor, Program Studi, Universitas, Tempat/kota dan Tahun
- Halaman diberi nomor halaman di bagian kanan bawah
- Pembahasan rangkuman harus mencantumkan rujukan pustaka yang digunakan (pada setiap akhir paragraf)
- Daftar pustaka ditulis dengan sistem Vancouver
- Jumlah daftar pustaka yang dipakai minimal lima (5) terdiri atas tiga (3) berbahasa Indonesia dan dua (2) bahasa Inggris
- Sumber pustaka rujukan dapat berupa buku teks, buku saku, artikel dalam jurnal ilmiah dan informasi digital (internet)

8. Susunan laporan

Terdiri dari:

- Kata Pengantar
- Daftar Isi
- Pendahuluan berisi latar belakang, tujuan, kegiatan yang dilakukan dan keluarannya, rumusan masalah (secara singkat)
- Laporan lengkap langkah demi langkah (langkah 1 sampai dengan 7)
- Rangkuman Pembahasan sesuai dengan sasaran pembelajaran
- Penutup (Simpulan dan Saran)
- Daftar Pustaka

9. Sasaran Pembelajaran

1. Mampu menjelaskan **definisi** rokok, *khamr* dan pornografi
2. Mampu menjelaskan **macam-macam rokok**
3. Mampu menyebutkan efek **rokok** pada sistem saraf
4. Mampu menjelaskan **macam-macam khamr**
5. Mampu menyebutkan efek *khamr* pada sistem saraf
6. Mampu menyebutkan efek **pornografi** pada sistem saraf
7. Mampu menjelaskan **mekanisme adiksi** terhadap rokok, *khamr* dan pornografi
8. Mampu menjelaskan **fisiologi kesadaran** pada manusia
9. Mampu menjelaskan **fungsi kognitif** yang berkaitan dengan skenario
10. Mampu menjelaskan **hukum** konsumsi rokok, *khamr* dan pornografi menurut syariat Islam
11. Mampu melakukan **analisa skenario**

KASUS MODUL 3

Skenario

Seorang remaja laki-laki usia 18 tahun dibawa ke IGD karena mengalami kecelakaan tunggal di jalanan yang sepi. Dari saksi mata yang membawanya, ditemukan botol minuman keras, banyak puntung rokok kretek, dan *CD* film porno di mobilnya. Pada saat anamnesis bicaranya meracau dan tidak ingat kejadian yang dialami. Pada *alloanamnesis* terhadap keluarga pasien, diketahui bahwa pasien sulit berhenti merokok, minum minuman keras dan menonton film porno. Pada pemeriksaan fisik, pasien tampak sakit sedang, kesadaran delirium, tanda-tanda vital dalam batas normal, tercium bau alkohol dari napasnya, tidak terdapat luka pada kepala namun terdapat luka lecet pada tangan.

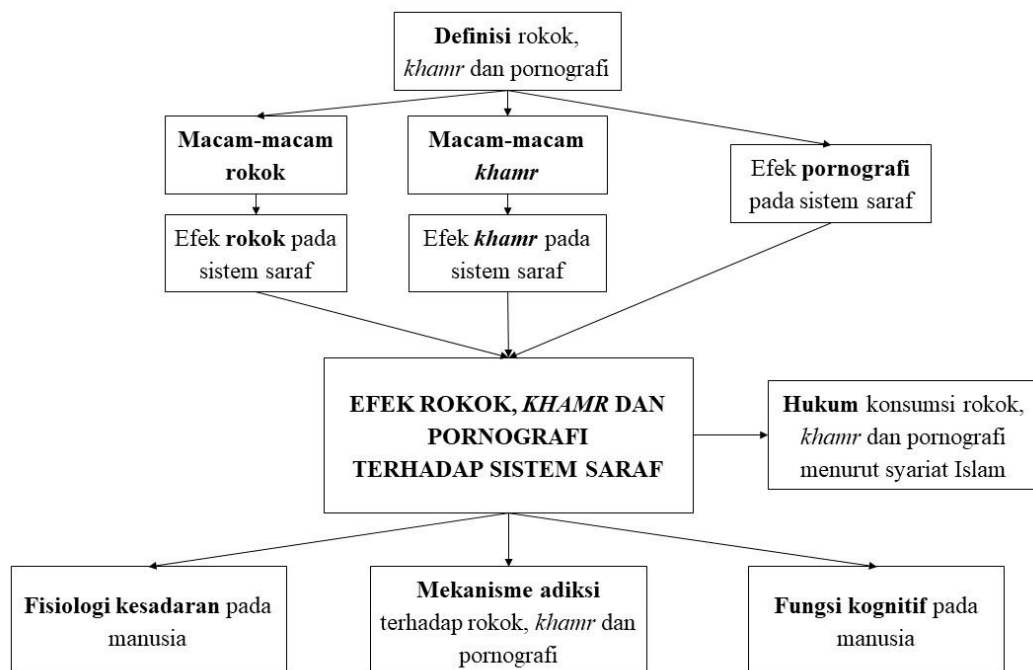
Identifikasi Masalah Skenario 1:

1. Remaja laki-laki usia 18 tahun
2. Kecelakaan tunggal di jalanan yang sepi.
3. Ditemukan botol minuman keras, banyak puntung rokok kretek, dan *CD* film porno di mobilnya.
4. Bicaranya meracau
5. Tidak ingat kejadian yang dialami
6. Pasien sulit berhenti merokok, minum minuman keras dan menonton film porno
7. Kesadaran delirium
8. Tercium bau alkohol dari napasnya
9. Luka lecet pada tangan.

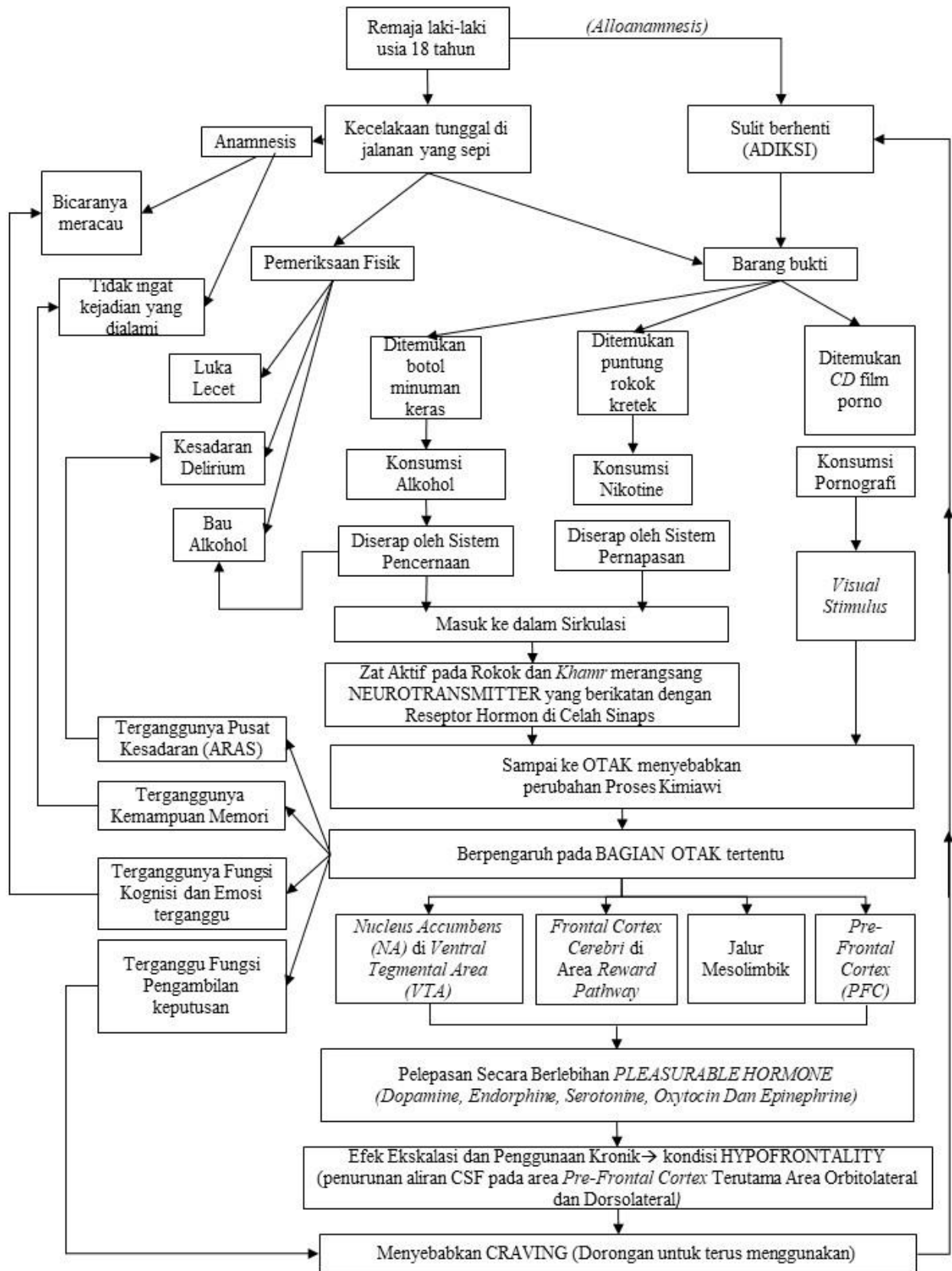
Kata Sulit Skenario 1:

1. Kecelakaan tunggal
2. Alloanamnesis
3. Delirium
4. Bau alkohol

Mind Map



Peta Konsep



SUPLEMENT UNTUK TUTOR

1. Definisi Rokok dan Macam-macamnya

Rokok adalah hasil olahan tembakau yang dilinting atau digulung serta dibungkus dengan kertas, daun, atau kulit jagung, sebesar kelingking dengan panjang 8-10 cm, biasanya dihisap seseorang setelah dibakar ujungnya. Rokok merupakan pabrik bahan kimia berbahaya. Hanya dengan membakar dan menghisap sebatang rokok saja, dapat diproduksi lebih dari 4000 jenis bahan kimia. 400 diantaranya beracun dan 40 diantaranya bisa berakumulasi dalam tubuh dan dapat menyebabkan kanker.

Rokok juga termasuk zat adiktif karena dapat menyebabkan adiksi (ketagihan) dan dependensi (ketergantungan) bagi orang yang menghisapnya. Dengan kata lain, rokok termasuk golongan NAPZA (Narkotika, Psikotropika, Alkohol, dan Zat Adiktif).

Macam-macam rokok, sebagai berikut:

- a. **Rokok Filter / Kretek** :tembakau dan bahan tambahan lain yang digulung /dilinting dengan kertas baik dengan tangan atau menggunakan mesin.
- b. **Cerutu** :tembakau murni dalam bentuk lembaran yang menyerupai rokok.
- c. **Shisha (Rokok Arab)** :tembakau yang dicampur dengan aroma atau perasa buah - buahan dan rempah - rempah yang dihisap dengan alat khusus.
- d. **Pipa / Cangklong** :tembakau yang dimasukkan ke dalam pipa.
- e. **Rokok Elektronik** kerap diistilahkan dengan rokok elektrik dengan nama lain *vapour, vape, e-cig, e-juice, e-liquid, personal vaporizer (pv), e-cigaro, electrosmoke, green cig, smartsmoke, smartcigarette*; adalah suatu alat yang berfungsi seperti rokok namun tidak menggunakan ataupun membakar daun tembakau, melainkan mengubah cairan tembakau menjadi uap yang dihisap oleh perokok ke dalam paru - parunya, rokok elektrik umumnya mengandung nikotin, zat kimia lain, serta perasa/flavour dan bersifat toksik/racun.

2. Definisi *Khamr* dan Macam-Macamnya

Menurut Majelis Tarjih Muhammadiyah, dalam Majalahnya menerangkan bahwa Alkohol dalam bahasa arab adalah *al-kuhl* atau *al-kuhul*, sedangkan dalam bahasa Inggris adalah *alcohol*. Secara istilah alkohol adalah sesuatu yang menguap, sari pati atau intisari. Alkohol diartikan sebagai cairan tidak berwarna yang mudah menguap dan mudah terbakar. Umumnya dipakai pada industri dan pengobatan serta merupakan unsur ramuan yang memabukkan dalam kebanyakan minuman keras. Alkohol dapat dibuat melalui proses fermentasi, destilasi, dan industri, yang mengandung berbagai zat hidrat arang(seperti melase, gula tebu dan sari buah).

Dalam fatwa Majelis Ulama Indonesia (MUI) Nomor : 11 Tahun 2009 I tentang Hukum Alkohol, menerangkan sebagai berikut:

- a. ***Khamr*** adalah setiap minuman yang memabukkan, baik dari anggur atau yang lainnya, baik dimasak ataupun tidak.
- b. Alkohol adalah istilah yang umum untuk senyawa organik apapun yang memiliki gugus fungsional yang disebut gugus hidroksil (-OH) yang terikat pada atom karbon. Rumus umum senyawa alkohol tersebut adalah R-OH atau Ar-OH di mana R adalah gugus alkil dan Ar adalah gugus aril.

c. Minuman beralkohol adalah :

- 1) minuman yang mengandung etanol dan senyawa lain diantaranya metanol, asetaldehida, dan etilasetat yang dibuat secara fermentasi dengan rekayasa dari berbagai jenis bahan baku nabati yang mengandung karbohidrat; atau
- 2) minuman yang mengandung etanol dan/atau metanol yang ditambahkan dengan sengaja.

Terdapat pembagian Jenis-jenis Alkohol berdasarkan Permenkes No, 86 tahun 1977, yaitu sebagai berikut:

- a. Golongan A: Kadar Etanol 1-5%, contohnya Bir Shandy
- b. Golongan B: Kadar Etanol 5-20%, contohnya Anggur (*Wine*)
- c. Golongan C: Kadar Etanol 20-55%, contohnya Whisky, Brandy

3. Definisi Pornografi

Narkolema (Narkoba lewat mata) atau yang lebih kita kenal dengan **pornografi** tersusun dari dua kata yaitu *pornos* yang berarti melanggar kesusilaan atau cabul; dan *grafi* yang berarti tulisan, gambar, atau patung, atau barang pada umumnya yang berisi atau menggambarkan sesuatu yang menyinggung rasa susila dari orang yang membaca atau melihatnya.

Pornografi merupakan istilah yang berasal dari bahasa Yunani, *pornographia*. Istilah ini bermakna tulisan atau gambar tentang pelacur (Soebagijo, 2008). Sedangkan menurut Kamus Besar bahasa Indonesia, Pornografi adalah (1) penggambaran tingkah laku secara erotis dengan lukisan atau tulisan untuk membangkitkan nafsu birahi; (2) bahan bacaan yang dengan sengaja dan semata-mata dirancang untuk membangkitkan nafsu birahi di seks (Subiakto, 2020)

Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 44 Tahun 2008 tentang Pornografi, pengertian Pornografi adalah gambar, sketsa, ilustrasi, foto, tulisan, suara, bunyi, gambar bergerak, animasi, kartun, percakapan, gerak tubuh, atau bentuk pesan lainnya melalui berbagai bentuk media komunikasi dan/atau pertunjukan di muka umum, yang memuat kecabulan atau eksploitasi seksual yang melanggar norma kesusilaan dalam masyarakat.

4. Efek Rokok Pada Sistem Saraf

Rokok dapat menyebabkan kecanduan atau adiksi. Ketergantungan dapat didefinisikan sebagai keadaan dimana suatu zat dapat mengontrol perilaku. Ciri-ciri utama ketergantungan antara lain penggunaan suatu zat yang menimbulkan efek psikoaktif (efek pada otak yang dapat menimbulkan perubahan perilaku, emosi, persepsi dan kesadaran) yang memengaruhi perilaku pengguna.

Nikotin memiliki efek menyebabkan kecanduan karena dapat berikatan dengan reseptor asetilkolin nikotik yang terdapat pada saraf di otak. Aktivasi terhadap saraf ini akan mengakibatkan pengeluaran dopamin. Dopamin dalam otak meningkat sehingga memperkuat stimulasi otak dan mengaktifkan *rewards pathway*, yaitu pengaturan perasaan dan perilaku yang disebabkan karena adanya mekanisme tertentu di otak. Hal inilah yang menimbulkan keinginan untuk menggunakan nikotin kembali dan memicu ketergantungan fisik terhadap nikotin terjadi cepat dan hebat. Selain itu, dopamin sendiri merupakan senyawa kimia yang diproduksi oleh tubuh yang bertanggungjawab terhadap rasa senang, gembira, motivasi dan percaya diri pada manusia. Efek inilah yang diinginkan oleh perokok yang menyebabkan ketagihan.

Sehingga apabila seseorang mengonsumsi rokok secara terus-menerus maka akan meningkatkan kadar dopamin pada tubuh yang berakibat pada rasa kecanduan.

Selain adiksi, efek rokok pada sistem saraf sebagai berikut:

1. Otak perokok memiliki aktifitas yang berbeda dengan non-perokok di area ventral (rostral anterior cingulate cortex, insula, opercular, dan occipital gyrus), dorsal (dorsal medial/lateral prefrontal cortex dan dorsal anterior cingulate cortex), serta jaringan mesolimbic (anterior cingulate, hippocampus, dan medial orbital).
2. Gangguan pada otak juga terkait dengan gangguan psikologis seperti cemas, depresi/sedih, marah, gelisah, sulit berkonsentrasi, perilaku kompulsif.
3. Peningkatan gray matter di insula menimbulkan emosi tertentu dan sensasi pada tubuh, serta mendorong penurunan kemampuan memverbalisasi emosi. Sedangkan penurunan white matter (fractional anisotropy [FA]) di prefrontal cortex kiri berkorelasi dengan patologi otak.
4. Pengaruh lain nikotin adalah meningkatkan konsentrasi intrasynaptic dopamine (DA) di ventral striatum/nucleus accumbens (VST/NAc) dan serotonin sebagai neurotransmitter penahan kantuk sehingga menimbulkan gangguan tidur.
5. Pecandu rokok memiliki resiko penurunan prospective memory yang diduga berada di area prefrontal cortex, hippocampus, dan thalamus.

Selain pada otak dan aspek psikologis, kecanduan rokok juga berdampak pada fisiologis, yaitu mendorong vasoconstriction dan atherosclerosis yang menyebabkan subclinical myocardial ischemia, serta karbon monoksida yang memperbesar resiko terjadinya hypoxemia dan myocardial hypoxia.

5. Efek *Khamr* pada Sistem Saraf

Kandungan alkohol (*etanol*) pada *khamr* merupakan salah satu bentuk zat adiktif yang tergolong dalam NAPZA. NAPZA merupakan singkatan dari narkotika, psikotropika, dan bahan adiktif lainnya baik zat alami atau sintetis. NAPZA dibagi menjadi tiga jenis, yaitu narkotika, psikotropika, dan bahan adiktif lainnya. Ketiga istilah tersebut mengacu pada kelompok senyawa yang dapat menyebabkan kecanduan. Contoh dari narkotika adalah opium, codein dan LSD. Kemudian jenis psikotropika diantaranya ada ekstasi, demerol, dan sabu-sabu. Sementara itu contoh dari zat adiktif adalah kafein, alkohol, dan nikotin.

Kecanduan alkohol tidak serta merta hanya disebabkan pola asuh dan lingkungan yang salah namun kecanduan juga dipengaruhi fungsi otak. Seperti disampaikan Dr. dr. Kristiana Siste, Sp.KJ(K) dari Departemen Ilmu Kesehatan Jiwa Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia (FKUI), ketika seseorang menggunakan suatu zat, zat itu akan bekerja pada otak secara aktif. Sehingga yang terjadi adalah gangguan di area-area otak tertentu.

Beberapa area otak yang dapat terpengaruh oleh alkohol yakni:

1. **Dorsolateral Prefrontal Cortex (DLPFC)** dan **Rostral Prefrontal Cortex (RPFC)** yang terletak di depan dan memiliki fungsi eksekutif, kontrol kognitif (perilaku), dan pengambilan keputusan yang tepat. Jika seseorang mengalami kecanduan, area ini rusak sehingga dia tidak bisa mengambil keputusan secara tepat.
2. Bagian otak lainnya yang dapat terpengaruh alkohol adalah **Inferior Frontal Gyrus (IFG)** dan **Orbitofrontal Cortex (OFC)**. Kedua bagian ini berfungsi memproses emosi dan pengambilan keputusan. Serta, masih banyak bagian lain yang dapat terpengaruh termasuk fungsi memori. Mereka yang kecanduan akan mengalami penurunan fungsi daya ingat.

3. **Reward System Area** sehingga orang yang kecanduan alkohol akan cenderung kesulitan dalam menghentikan konsumsinya terhadap zat tersebut. Hal ini dikarenakan alkohol memengaruhi salah satu sistem pada otak yang disebut reward system. Area reward system adalah ketika seseorang menggunakan zat atau alkohol itu, maka terjadi ‘pembanjiran’ neurotransmitter atau zat kimia otak bernama dopamin. Ketika dopamin meningkat, maka akan ada rasa senang, tenang dan rasa percaya diri yang berlebihan, muncul pada diri seseorang. Hal itu yang menyebabkan dia tidak bisa mengontrol penggunaan alkohol, karena menginginkan hal itu kembali dirasakan.
4. Alkohol meningkatkan aktivitas **GABA** dan juga sistem opioid endogen di otak, yang menyebabkan euforia dan perasaan nyaman. Dengan meningkatkan sinyal GABA di otak, alkohol juga berhubungan dengan koordinasi otot, bicara, penglihatan, dan perencanaan

Berikut ini adalah Tabel tentang perbandingan kadar Alkohol dalam darah serta hubungannya dengan berbagai gejala di Sistem Saraf Pusat (SSP)

Tabel 1: Kadar alkohol dalam darah hubungannya dengan gejala SSP

KONSENTRASI (g/dl)	PEMINUM OKASIONAL	PEMINUM KRONIK
0.050-0.075 (taraf pesta)	Euforia, senang berkelompok, suka mengomel	-Tak tampak gejala -Sering masih terlihat segar
0.100 (intoksikasi secara Hukum)	Tidak terkoordinasi	Gejala minimal
0.125-0.150	Perilaku tak terkontrol	Mulai euforia, kurang koordinasi
0.200-0.250	Hilang kewaspadaan, lemah	Membutuhkan usaha untuk mempertahankan emosi/kontrol motorik
0.300-0.350	Stupor sampai koma	Mengantuk, lamban
Lebih dari 0.500	Fatal, mungkin membutuhkan hemodialisis	Koma

Efek negatif lainnya yang dapat terjadi adalah Intoksikasi Alkohol. Intoksikasi alkohol akut dapat dikenali dengan gejala-gejala kesadaran menurun, gangguan perhatian, gangguan daya nilai, emosi labil dan disinhibisi, agresi, jalan sempoyongan, nistagmus, bicara cadel/pelo, nafas berbau alkohol. Komplikasi akut pada intoksikasi atau overdosis paralisis pernapasan, biasanya bila muntahan masuk saluran pernapasan, obstructive sleep apnoea, aritmia jantung fatal ketika kadar alkohol darah lebih dari 0,4 mg/ml.

Intoksikasi yang terkait alkohol, termasuk methanol, etilen glikol, dietilen glikol, propilen glikol, dan ketoasidosis alkoholik dapat menunjukkan metabolik asidosis dengan kesenjangan osmolal. Akumulasi alkohol dalam darah dapat menyebabkan peningkatan kesenjangan anion dan menurunnya kadar bikarbonat. Di samping metabolik asidosis, gagal ginjal akut, dan gangguan saraf dapat terjadi pada pasien yang mengalami intoksikasi alkohol. Dialisis untuk menghilangkan alkohol yang belum termetabolisme dan mengatasi anion asam organik dapat membantu dalam terapi intoksikasi alkohol. Pemberian fomepizol atau etanol yang dapat menghambat enzim alkohol dehidrogenase bermanfaat dalam terapi intoksikasi etilen glikol dan methanol

5. Efek Pornografi pada Sistem Saraf

Seperti halnya narkoba, kecanduan pornografi juga mengakibatkan kerusakan otak yang cukup serius. Pornografi bukan hanya merusak otak dewasa tetapi juga otak anak. Kerusakan otak tersebut sama dengan kerusakan otak pada orang yang mengalami kecelakaan mobil dengan kecepatan sangat tinggi. Kerusakan otak yang diserang oleh pornografi adalah *Pre-Frontal Korteks (PFC)*, bagi manusia bagian otak ini merupakan salah satu bagian yang paling penting karena bagian otak ini hanya dimiliki oleh manusia sehingga manusia memiliki etika bila dibandingkan binatang. Bagian otak ini berfungsi untuk menata emosi, memusatkan konsentrasi, memahami dan membedakan benar dan salah, mengendalikan diri, berfikir kritis, berfikir dan berencana masa depan, membentuk kepribadian, dan berperilaku sosial.

Awalnya saat melihat pornografi, reaksi yang ditimbulkan adalah perasaan jijik, hal ini terjadi karena manusia mempunyai sistem limbik, sistem ini pula yang mengeluarkan hormon dopamin untuk menenangkan otak, tetapi dopamin juga akan memberi rasa senang, bahagia sekaligus ketagihan. Dopamin mengalir ke arah PFC, PFC menjadi tidak aktif karena terendam dopamin. Apabila dopamin semakin banyak maka seseorang akan timbul rasa penasaran dan semakin kecanduan melihat pornografi, namun untuk memenuhi kepuasan dan kesenangannya, seseorang akan melihat yang lebih porno / vulgar lagi untuk memicu dopamin yang lebih banyak. Karena terus dibanjiri dopamin, PFC akan semakin mengkerut dan mengecil dan lama-lama menjadi tidak aktif akibatnya fungsi dari bagian otak ini semakin tidak aktif.

Akibat dari kecanduan pornografi sangat membahayakan bagi orang yang bersangkutan dan orang-orang di sekitarnya, seperti :

- a. Mengubah sikap dan persepsi tentang seksualitas bahwa wanita dan anak-anak hanya merupakan obyek seks saja
- b. Meningkatkan eksplorasi seks remaja sehingga dapat terjadi perilaku seks bebas dan perilaku seksual beresiko
- c. Mudah berbohong
- d. Menurunkan harga diri dan konsep diri
- e. Depresi dan ansietas
- f. Pendidikan terganggu
- g. Terjadi penyimpangan seksual

Hal tersebut tentu saja merusak tatanan norma-norma dalam masyarakat, merusak keserasian hidup keluarga dan masyarakat.

Pornografi merupakan adiksi baru yang tidak tampak pada mata, tidak terdengar oleh telinga, namun menimbulkan kerusakan otak yang permanen bahkan melebihi kecanduan narkoba.

6. Mekanisme Adiksi Terhadap Rokok, *Khamr* Dan Pornografi

Adiksi (*addiction*, inggris) berarti ketagiham atau kecanduan. Adiksi didefinisikan sebagai penyakit primer kronis yang dipengaruhi oleh faktor genetik, psikososial dan lingkungan dalam proses perkembangannya. Adiksi membuat seseorang mengurangi kapasitasnya baik secara fisik ataupun psikologis, sehingga membuat mengalami perubahan perilaku.

Sehubungan dengan beragamnya golongan NAPZA, maka sesuai sebutannya dikenal: adiksi tembakau, adiksi ganja, adiksi heroin, adiksi alkohol, adiksi kokain, adiksi shabu, adiksi ekstasi, adiksi benzodiazepin, dll.

Perilaku adiksi tidak hanya berkait dengan NAPZA, dikenal beberapa bentuk adiksi lain seperti adiksi seksual, adiksi pornografi, adiksi judi, adiksi makanan, adiksi berbelanja, adiksi internet, adiksi telepon seluler, dan lain-lain.

Tingkat pemakaian NAPZA:

- a. Coba-coba : memenuhi rasa ingin tahu
- b. Rekreasi : senang-senang
- c. Situasional : pada keadaan tertentu
- d. Abuse: penyalagunaan
- e. Dependence: ketergantungan
- f. Adiksi: kecanduan

Mekanisme Adiksi

Ketergantungan NAPZA menunjukkan adanya perubahan proses kimiawi otak sehingga memberikan efek ketergantungan (*craving, withdrawal, tolerance*). Sedangkan penyalahgunaan dihubungkan dengan perilaku , self medication, membangkang, rasa kecewa

Otak merupakan pusat perilaku manusia, sehingga adanya interaksi NAPZA dengan sel-sel saraf otak dapat menyebabkan perubahan perilaku.

Pengaruh NAPZA pada jaringan otak dapat berupa menekan aktivitas fungsi otak (depresan), merangsang aktivitas fungsi otak (stimulansia) dan mendatangkan halusinasi (halosinogenik).

Otak memiliki neurotransmitter yang bertugas menghantarkan pesan sensasi khusus. Neurotransmitter dopamin menghantarkan pesan sensasi rasa senang, gembira, euphoria. Setelah lepas dalam celah sinaptik, dopamine akan mengikat diri (*binding*) pada reseptor khusus yang disebut reseptor dopamin sehingga seseorang akan merasakan sensasi nikmat.

Reseptor yang berkaitan dengan rasa senang terdapat pada area otak nucleus accumbens(NA)-ventral tegmental area (VTA) dan frontral cortex cerebri (area reward pathway). Beberapa NAPZA memiliki ukuran dan bentuk yang sama dengan natural neurotransmitter. Dengan jumlah dan dosis yang tepat NAPZA tersebut dapat mengunci dari dalam (lock into) reseptor yang menyebabkan neuron melepaskan sejumlah neurotransmitter.

NAPZA memiliki neurotransmitter yang memiliki sifat khusus sehingga penggunaan sekaligus dapat mendatangkan kekacauan di celah sinaptik. Beberapa jenis neurotransmitter tersebut dopamin (amphetamin, kokain, alkohol); serotonin (LSD, alkohol); glutamate (alkohol); asetilkolin (nikotin, alkohol).

Beberapa NAPZA memiliki efek langsung pada jalur mesolimbik. Stimulan dan nikotin meningkatkan dopamin pada *nucleus akumbens*. Opioid dan alkohol menekan neuron yang menghambat

modulasi nucleus akumbens dan area ventral tegmental, sehingga terjadi pelepasan dopamine berlebihan pada nucleus akumbens. Pada penggunaan alkohol kronik terjadi pengurangan volume total substansia nigra, terutama pada area lobus frontal sehingga dikaitkan dengan penurunan kemampuan memori dan kognitif. Sehingga alkohol dikatakan juga menyebabkan gangguan kognitif.

Craving adalah suatu keadaan di mana seseorang dengan ketergantungan akan memiliki pikiran dan keinginan yang kuat untuk menggunakan NAPZA. Bagian otak yang berperan pada saat craving adalah korteks prefrontal terutama area orbitolateral dan dorsolateral. Korteks prefrontal terkait dengan pengambilan keputusan, sehingga fungsi ini menjadi terganggu. Napza yang bersifat stimulant akan memblokir pengambilan kembali dopamine, sehingga pelepasan dopamin yang menstimulasi nucleus akumbens lebih banyak. Semakin banyak NAPZA yang dikonsumsi akan menyebabkan *downregulation* pada reseptor D2. Hal ini menjelaskan proses toleransi pada ketergantungan NAPZA.

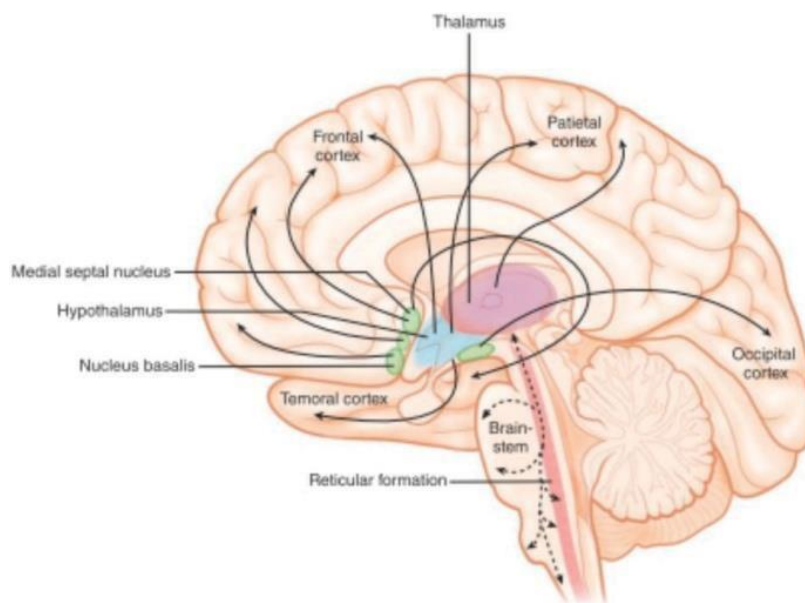
7. Fisiologi Kesadaran Pada Manusia

Kesadaran adalah kondisi sadar terhadap diri sendiri dan lingkungan. Kesadaran terdiri dari dua aspek yaitu bangun (wakefulness) dan ketanggapan (awareness). (Avner,2006) Kesadaran diatur oleh kedua hemisfer otak dan ascending reticular activating system (ARAS), yang meluas dari midbrain ke hipotalamus anterior. RAS terdiri dari beberapa jaras saraf yang menghubungkan batang otak dengan korteks serebri. Batang otak terdiri dari medulla oblongata, pons, dan mesensefalon. Proyeksi neuronal berlanjut dari ARAS ke talamus, dimana mereka bersinaps dan diproyeksikan ke korteks. (Ganong,2016)

Ketidaksadaran adalah keadaan tidak sadar terhadap diri sendiri dan lingkungan dan dapat bersifat fisiologis (tidur) ataupun patologis (koma atau keadaan vegetatif). (Avner,2006) Penyebab kesadaran menurun beragam dengan karakteristik masing-masing. Banyak penyebab dari penurunan kesadaran merupakan ancaman jiwa yang membutuhkan intervensi yang cepat, karena berpotensi terhadap morbiditas dan mortalitas yang tinggi. Perubahan fisiologis yang terjadi pada pasien dengan gangguan kesadaran antara lain pada pemenuhan kebutuhan dasar yaitu gangguan pernafasan, kerusakan mobilitas fisik, gangguan hidrasi, gangguan aktifitas menelan, kemampuan berkomunikasi, gangguan eliminasi (Hudak & Gallo, 2002).

Fisiologi Kesadaran

Formasi retikuler berperan penting dalam menentukan tingkat kesadaran. RAS adalah jalur polysynaptic kompleks yang berasal dari batang otak (formasi retikuler) dan hipotalamus dengan proyeksi ke intalaminar dan nukleus retikular thalamus yang akan memproyeksi kembali secara menyeluruh dan tidak spesifik pada area luas dari korteks termasuk frontal, parietal, temporal, dan oksipital (Gambar 1). Jaras kolateral ke dalam nyatanya tidak hanya dari traktus sensoris, tetapi juga dari traktus trigeminal, pendengaran, penglihatan, dan penciuman. (Ganong, 2016) Kelainan yang mengenai lintasan RAS tersebut berada diantara medulla, pons, mesencephalon menuju ke subthalamus, hipotalamus, thalamus dan akan menimbulkan penurunan derajat kesadaran. (Wijdicks, 2010)



Gambar 1. Gambaran ascending reticular activating system (ARAS) pada batang otak (brainstem) memperlihatkan proyeksi pada thalamus dan korteks serebral (Ganong, 2016)

Kesadaran ditentukan oleh interaksi kontinu antara fungsi korteks serebri (kualitas) dengan Ascending Reticular Activating System (ARAS) (kuantitas) yang terletak mulai dari pertengahan bagian atas pons. ARAS menerima serabut-serabut saraf kolateral dari jaras-jaras sensoris dan melalui thalamic relay nuclei dipancarkan secara difus ke kedua korteks serebri. ARAS bertindak sebagai suatu tombol off-on, untuk menjaga korteks serebri tetap sadar (awake) (Wijdicks, 2010).

Respon gangguan kesadaran pada kelainan di ARAS ini merupakan kelainan yang berpengaruh kepada sistem arousal yaitu respon primitif yang merupakan manifestasi rangkaian inti-inti di batang otak dan serabut-serabut saraf pada susunan saraf. Korteks serebri merupakan bagian yang terbesar dari susunan saraf pusat di mana kedua korteks ini berperandalam kesadaran akan diri terhadap lingkungan atau input-input rangsangan sensoris (awareness). Neurotransmitter yang berperan pada ARAS antara lain neurotransmitter kolinergik, monoaminergik dan Gamma Aminobutyric Acid (GABA).

8. Fungsi Kognitif Yang Berkaitan Dengan Skenario

Kognisi/ Fungsi kognitif adalah tindakan mental atau proses memperoleh pengetahuan dan pemahaman melalui pemikiran, pengalaman, dan indera. Ini mencakup berbagai aspek fungsi dan proses intelektual tingkat tinggi seperti atensi, memori, pengetahuan, pengambilan keputusan, perencanaan, penalaran, penilaian, persepsi, pemahaman, bahasa, dan fungsi visuospatial. Fungsi kognitif terdiri dari lima ranah/ domain besar yaitu atensi, memori, visuospatial, bahasa, dan fungsi eksekutif. Kelima domain ini tidak dapat berdiri sendiri melainkan saling berhubungan. Fungsi kognitif merupakan modal utama manusia dalam menjalankan aktivitas kehidupan sehari-hari.

a. Atensi

Atensi merupakan peningkatan aktivitas kegiatan otak berupa pemilahan dan kategorisasi rangsangan yang diterima. Atensi juga didefinisikan sebagai persiapan fisiologis untuk bertindak atau bereaksi dan proses mempertahankan aktivitas di dalam mencapai sasaran.

Anatomi

Posner dan Petersen (1990) mengemukakan terdapat tiga bagian sirkuit otak manusia yang terpisah namun saling terkait dalam mengontrol fungsi atensi, yaitu:

1) Orientasi Atensi dalam Ruang

Orientasi spasial tergantung pada sistem atensi posterior, meliputi lobus parietal posterior, kolikulus superior, dan nukleus pulvinar lateral. Sirkuit ini merupakan sistem atensi primitif yang berespons terhadap stimulus sederhana.

2) Seleksi Target dan Resolusi Konflik

Merupakan sirkuit kedua untuk pemilihan target dan resolusi konflik. Sirkuit ini diolah di daerah anterior otak (girus cinguli anterior dan area motorik tambahan). Inti nukleus memainkan peran dalam menganalisis informasi yang diterima dan memilih apa yang akan diteruskan untuk pengolahan tingkat yang lebih tinggi.

3) Kewaspadaan/Mempertahankan Atensi

Adalah sirkuit ketiga yang bertujuan menjaga kewaspadaan dengan cara mempertahankan perhatian utama dari rangsangan eksternal baru yang dominan. Sirkuit ini terletak di sisi kanan (daerah prefrontal kanan) dan sistem norepinefrin.

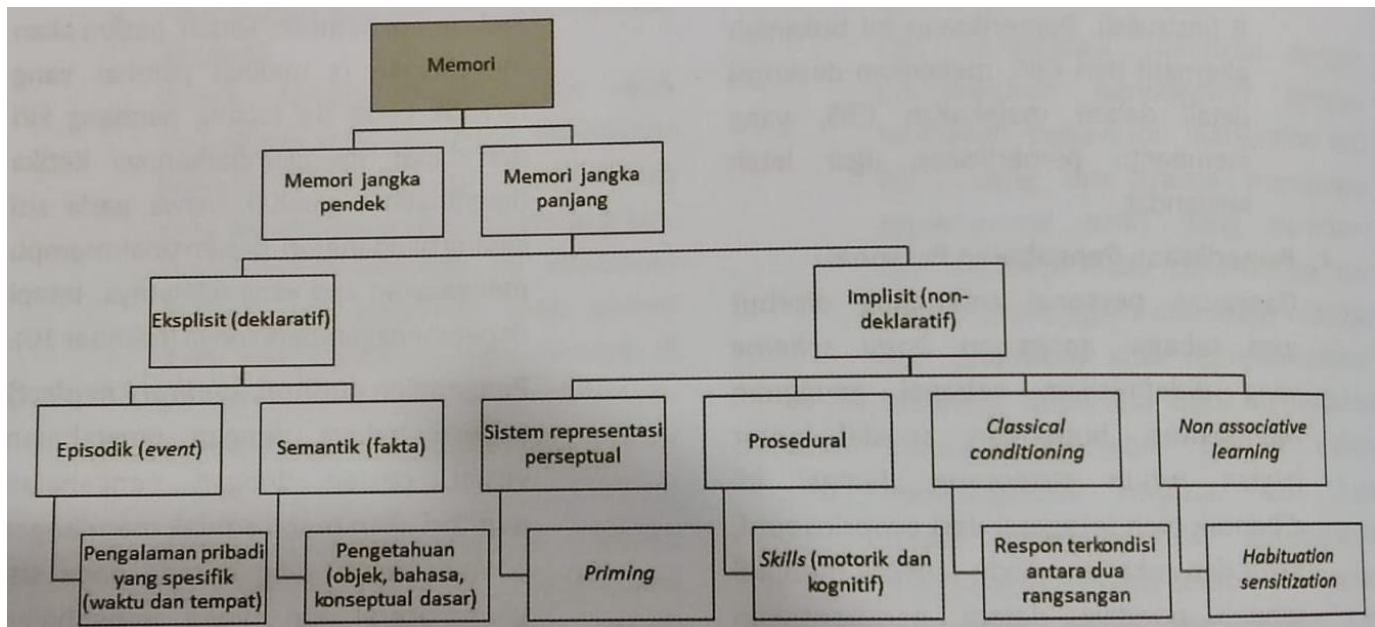
Struktur anatomi yang berperan dalam mempertahankan kewaspadaan adalah *ascending reticular activating system* (ARAS) dan sistem proyeksi talamus difus (perluasan diensefalik dan formasio reikularis). Stimulasi korteks dan sistem limbik dapat mempengaruhi sistem asenden sehingga diperkirakan atensi terbentuk melalui keseimbangan antara aktivasi sitem asenden (retikulokortikal), inhibisi desenden, dan modulasi kortikal (kortikoretikular). Kemampuan selektivitas atensi memerlukan jaringan yang tersebar luas di korteks, terutama pada regio prefrontal, korteks parietal inferior, girus cingulate posterior, korteks oksipital, atau temporomedial.

Atensi mewakili interaksi yang kompleks antara limbik, neokortikal, dan fungsi aktivitas asenden (**Gambar 1**). Kerusakan pada salah satu area otak yang cukup luas tersebut mengakibatkan gangguan kewaspadaan. Sedangkan kerusakan pada ARAS akan meyebabkan perubahan status kesadaran. Selain itu gangguan atensi atau inatensi juga disesabkan lesi di talamus, kapsula interna posterior, dan struktur subkortikal lainnya.

Penurunan atensi dan kewaspadaan pada delirium diduga disebabkan oleh disfungsi otak difus yang dapat diakibatkan oleh gangguan metabolik, intoksikasi obat, pasca bedah, atau infeksi sitemik. Selain itu inatensi dapat juga disebabkan oleh kerusakan korteks bilateral yang luas, atrofi, infark multiple, ensefalitis, atau trauma kepala.

b. Memori

Memori didefinisikan sebagai proses pengambilan, penyimpanan, dan pemunculann kembali informasi yang telah terekam sesaat atau dalam jangka waktu lama. Secara garis besar memori terbagi berdasarkan durasi tersimpannya informasi, menjadi **memori jangka pendek** (*short term memory*) dan **memori jangka panjang** (*longterm memory*). Klasifikasi memori di tiap kepustakaan dapat berbeda. Menurut Hodges memori dapat di klasifikasikan:



Gambar 2. Bagan Pembagian Memori

9. Hukum Konsumsi Rokok menurut Syariat Islam

Amar Fatwa berdasarkan Fatwa Majelis Ulama Indonesia (MUI), sebagai berikut:

- a. Wajib hukumnya mengupayakan pemeliharaan dan peningkatan derajat kesehatan masyarakat setinggi-tingginya dan menciptakan lingkungan yang kondusif bagi terwujudnya suatu kondisi hidup sehat yang merupakan hak setiap orang dan merupakan bagian dari tujuan syariah (*maqaa'id asy-syari'ah*);
- b. Merokok hukumnya adalah haram karena:
 - 1) Merokok termasuk kategori perbuatan melakukan *khabaa'is* yang dilarang dalam Q. 7: 157,
 - 2) Perbuatan merokok mengandung unsur menjatuhkan diri ke dalam kebinasaan dan bahkan merupakan perbuatan bunuh diri secara perlahan sehingga oleh karena itu bertentangan dengan larangan al-Quran dalam Q.2: 195 dan 4: 29,
 - 3) Perbuatan merokok membahayakan diri dan orang lain yang terkena paparan asap rokok sebab rokok adalah zat adiktif dan berbahaya sebagaimana telah disepakati oleh para ahli medis dan para akademisi dan oleh karena itu merokok bertentangan dengan prinsip syariah dalam hadis Nabi saw bahwa tidak ada perbuatan membahayakan diri sendiri dan membahayakan orang lain,
 - 4) Rokok diakui sebagai zat adiktif dan mengandung unsur racun yang membahayakan walaupun tidak seketika melainkan dalam beberapa waktu kemudian sehingga oleh karena itu perbuatan merokok termasuk kategori melakukan *suatu yang melemahkan* sehingga bertentangan dengan hadis Nabi saw yang melarang setiap perkara yang memabukkan dan *melemahkan*.
 - 5) Oleh karena merokok jelas membahayakan kesehatan bagi perokok dan orang sekitar yang terkena paparan asap rokok, maka pembelajaan uang untuk rokok berarti melakukan perbuatan mubazir (pemborosan) yang dilarang dalam Q. 17: 26-27,
 - 6) Merokok bertentangan dengan unsur-unsur tujuan syariah (*maqaa'id asy-syari'ah*), yaitu (1) perlindungan agama (*hifz ad-din*), (2) perlindungan jiwa/raga (*hifz an-nafs*), (3) perlindungan akal (*hifz al-'aql*), (4) perlindungan keluarga (*hifz an-nasl*), dan (5) perlindungan harta (*hifz al-mal*).
- c. Mereka yang belum atau tidak merokok wajib menghindarkan diri dan keluarganya dari percobaan merokok sesuai dengan Q. 66: 6 yang menyatakan, "Wahai orang-orang beriman hindarkanlah dirimu dan keluargamu dari api neraka."
- d. Mereka yang telah terlanjur menjadi perokok wajib melakukan upaya dan berusaha sesuai dengan kemampuannya untuk berhenti dari kebiasaan merokok dengan mengingat Q. 29: 69, "Dan orang-orang yang bersungguh-sungguh di jalan Kami, benar-benar akan Kami tunjukkan kepada mereka jalan-jalan Kami, dan sesungguhnya Allah benar-benar beserta orang-orang yang berbuat baik," dan Q. 2: 286, "Allah tidak akan membebani seseorang kecuali sesuai dengan kemampuannya; ia akan mendapat hasil apa yang ia usahakan dan memikul akibat perbuatan yang dia lakukan;" dan untuk itu pusat-pusat kesehatan di lingkungan Muhammadiyah harus mengupayakan adanya fasilitas untuk memberikan terapi guna membantu orang yang berupaya berhenti merokok.

Fatwa ini diterapkan dengan mengingat prinsip at-tadrij (berangsur), at-taisir (kemudahan), dan 'adam al-haraj (tidak mempersulit). Dengan dikeluarkannya fatwa ini, maka fatwa-fatwa tentang merokok yang sebelumnya telah dikeluarkan oleh Majelis Tarjih dan Tajdid Pimpinan Pusat Muhammadiyah dinyatakan tidak berlaku.

10. Hukum Konsumsi Khamr menurut Syariat Islam

Hukum Konsumsi Khamr menurut Syariat Islam dalam Fatwa MUI, dijelaskan sebagai berikut:

- a. Meminum minuman beralkohol sebagaimana dimaksud dalam ketentuan umum hukumnya haram.
- b. Khamr sebagaimana dimaksud dalam ketentuan umum adalah najis.
- c. Alkohol sebagaimana dimaksud dalam ketentuan umum yang berasal dari khamr adalah najis. Sedangkan alkohol yang tidak berasal dari khamr adalah tidak najis.
- d. Minuman beralkohol adalah najis jika alkohol/etanolnya berasal dari khamr, dan minuman beralkohol adalah tidak najis jika alkohol/ethanolnya berasal dari bukan khamr.
- e. Penggunaan alkohol/etanol hasil industri khamr untuk produk makanan, minuman, kosmetika, dan obat-obatan, hukumnya **haram**.
- f. Penggunaan alkohol/etanol hasil industri non khamr (baik merupakan hasil sintesis kimiawi [dari petrokimia] ataupun hasil industri fermentasi non khamr) untuk proses produksi produk makanan, minuman, kosmetika, dan obat-obatan, hukumnya: **mubah**, apabila secara medis tidak membahayakan.
- g. Penggunaan alkohol/etanol hasil industri non khamr (baik merupakan hasil sintesis kimiawi [dari petrokimia] ataupun hasil industri fermentasi non khamr) untuk proses produksi produk makanan, minuman, kosmetika dan obat-obatan, hukumnya: **haram**, apabila secara medis membahayakan.

Dalil hukumnya adalah

Firman Allah SWT:

- a. *"Hai orang-orang yang beriman! Sesungguhnya (meminum) khamar, berjudi, (berkorban untuk) berhala, dan mengundi nasib dengan panah adalah rijs dan termasuk perbuatan syetan. Maka, jauhilah perbuatan-perbuatan itu agar kamu mendapat keuntungan."* (QS. Al-Ma'idah [5]: 90)
- b. *Mereka bertanya kepadamu tentang khamar dan judi. Katakanlah: "Pada keduanya terdapat dosa yang besar dan beberapa manfaat bagi manusia, tetapi dosa keduanya lebih besar darimanfaatnya".* (QS. Al-Baqarah[2] :219)
- c. *"Hai orang-orang yang beriman, janganlah kamu shalat, sedang kamu dalam keadaan mabuk, sehingga kamu mengerti apa yang kamu ucapkan"* (QS. An-Nisa[4]: 43)

Hadis Rasulullah s.a.w.; antara lain:

- a. *"Allah melaknat (mengutuk) khamar, peminumnya, penyajinya, pedagangnya, pembelinya, pemeras bahannya, penahan atau penyimpannya, pembawanya, dan penerimanya."* (HR. Ahmad dan Thabrani dari Ibnu Umar, sebagaimana dalam Kitab Musnad Ahmad, juz 2 halaman 97, hadis nomor 5716 dan kitab al-Mu'jam al-Ausath juz 8 halaman 16 hadis nomor 7816).
- b. *"Semua yang memabukkan adalah khamar dan semua yang memabukkan adalah haram.* (HR. Muslim dan Ibnu Umar, sebagaimana dalam Kitab Shahih Muslim juz 3 halam 1587, hadis nomor 2003).
- c. *"Setiap minuman yang memabukka nadalah haram"* (HR. Bukhari, sebagaimana dalam kitab shahih al-Bukhari juz 1 halaman 95 hadis nomor 239)
- d. *Sesuatu yang jika banyak memabukkan, maka meskipun sedikit adalah haram."* (HR Ahmad, Abu Daud, Tirmidzi, Nasai, Ibnu Majah, dan Ibnu Hibban. Perawi dalam sanad Hadis ini terpercaya, dan at-Tirmidzi menganggapnya hasan).

Hukum Kenajisan Alkohol

Alkohol menjadi haram hukumnya ketika dijadikan minuman yang dapat memabukkan. ‘Illat diharamkannya alkohol dalam hal ini bukan karena ia benda najis, tetapi karena efek dari meminum alkohol itulah yang menjadikannya haram. Sebagaimana sabda Rasulullah shallallahu ‘alaihi wa sallam.:

“Setiap minuman yang memabukkan itu haram.”
[H.R. al-Bukhari, Hadis diriwayatkan dari ‘Aisyah]

Dari penjabaran di atas dapat diambil kesimpulan bahwa alkohol bukanlah benda najis. Oleh sebab itu, ketika alkohol tersebut digunakan untuk hal yang bermanfaat seperti untuk pengobatan, campuran parfum dan lain-lain, maka hal tersebut tidaklah diharamkan karena tidak terjadinya ‘illat diharamkannya alkohol itu sendiri, yaitu memabukkan. Jadi alkohol di sini adalah najis maknawi (abstrak) bukan najis lidzatihi (zat/benda konkrit). Pada dasarnya zat dari alkohol itu tidaklah najis, meskipun alkohol dapat menjadi haram ketika disalahgunakan menjadi minuman yang dapat memabukkan. Namun keharaman ini disebabkan efek memabukkannya, bukan karena najisnya zat alkohol tersebut. Hal ini karena tidak semua benda haram itu termasuk benda najis, sebagaimana dalam kaidah fihiyyah:

“Setiap yang najis itu haram, tapi tidak semua yang haram itu najis.”

Pertanyaan serupa pernah ditanyakan dan pernah pula dibahas dan dimuat di rubrik Fatwa Agama Majalah Suara Muhammadiyah No. 13 tahun 2005. Dalam fatwa tersebut dijelaskan, bahwa ayat 90 surat al-Maidah di atas menyatakan bahwa zat khamr itu bukan najis, yang najis ialah perbuatan minum khamr dan perbuatan minum khamr itu sama dengan perbuatan syaitan. Dengan kata lain yang diharamkan adalah perbuatan minum khamr, bukan zat khamr itu sendiri. Hal ini senada dengan firman Allah subhanahu wa ta’ala:

“... maka jauhilah olehmu berhala-berhala yang najis itu dan jauhilah perkataan-perkataan dusta.”

[QS. al-Hajj {22}: 30].

Dari ayat ini dapat difahami bahwa berhala yang berupa batu dan sebagainya adalah suci sebagaimana halnya dengan batu-batu yang lain. Yang dihukum najis itu ialah perbuatan menyembah berhala, karena perbuatan menyembah berhala itu bukan saja perbuatan najis bahkan termasuk perbuatan syirik dan termasuk perbuatan dosa besar.

Dari keterangan di atas kami berpendapat bahwa zat khamr dan zat alkohol itu adalah suci bukan najis. Yang najis ialah perbuatan minum khamr dan minum minuman keras (yang mengandung alkohol), karena berakibat mabuknya si peminum. Orang mabuk adalah orang yang tidak waras akalnya dan dapat menimbulkan keonaran, kebencian dan permusuhan dalam masyarakat.

11. Hukum Pornografi menurut Syariat Islam

Persoalan pornografi pernah dibahas oleh Majelis Tarjih dan Tajdid dalam Musyawarah Nasional Tarjih ke-26 Tahun 2003 di Padang Sumatera Barat, dan telah dikeluarkan keputusan tentang Pornografi dan Pornoaksi. Pada prinsipnya, hukum pornografi dan pornoaksi adalah haram. Berikut ini kami kutipkan Keputusan Munas Tarjih ke-26 tahun 2003 tentang Pornografi dan Pornoaksi:

- a. Pornografi adalah semua produk berupa gambar, tulisan, dan suara yang menimbulkan nafsu birahi yang pemanfaatannya bertentangan dengan agama, moral, dan kesopanan. Pornoaksi adalah sikap, perilaku, gerakan tubuh, suara yang erotis dan sensual baik dilakukan secara sendirian atau bersama-sama yang pemanfaatannya bertentangan dengan agama, moral dan kesopanan.
- b. Pornografi dan pornoaksi merebak antara lain disebabkan oleh : (a) munculnya era kebebasan media cetak dan elektronika, dan pergaulan bebas, (b) semakin *massifnyak* kasus perjudian, minum-minuman keras, narkoba, pencurian (termasuk korupsi), dan perzinahan, (c) fenomena busana mini dan seksi, (d) pengaruh iklan obat kuat dan pemakaian kontrasepsi, (e) budaya global, termasuk budaya konsumeristik dan hedonistik.
- c. Pertimbangan dalam mensikapi merebaknya pornografi dan pornoaksi adalah:
 - 1) kenyataan bahwa pornografi dan pornoaksi memiliki dampak yang sangat negatif,
 - 2) membiarkan pornografi dan pornoaksi dapat berakibat pada penghancuran bangsa, dan
 - 3) sebagian besar umat Islam dan bangsa Indonesia belum memberikan perhatian secara maksimal terhadap pornografi dan pornoaksi dan dampaknya.
- d. Akibat-akibat negatif pornografi dan pornoaksi antara lain;
 - a. dapat membangkitkan seksualitas yang liar
 - b. dapat menimbulkan kekacauan (*chaos*) sosial
 - c. dapat melahirkan prostitusi dan kriminalitas
 - d. meracuni kerangka pikir dan menggelapkan hati nurani
 - e. meluluhlantakkan nilai-nilai agama dan moral.
- e. Hukum pornografi dan pornoaksi adalah **haram**, sesuai dengan al-Quran, as-Sunnahal-Maqbulah, dan beberapa kaidah *fiqhiyyah* (terlampir), sedangkan untuk kepentingan pendidikan, medis, penelitian, dan kegiatan ilmiah lainnya adalah bukan pornografi dan pornoaksi, hukumnya adalah **mubah** sesuai dengan kaidah *fiqhiyyah*: “*al-Hajatu qad tanzilu manzilat al-dharurat*”.

Adapun dalil-dalil yang digunakan adalah sebagai berikut:

- 1) Firman Allah SWT QS. Al-Nur [24] ayat 30-31:

“Katakanlah kepada orang laki-laki yang beriman: „Hendaklah mereka menahan pandangannya, dan memelihara kemaluannya; yang demikian itu adalah lebih suci bagi mereka, sesungguhnya Allah Maha Mengetahui apa yang mereka perbuat”. Katakanlah kepada wanita yang beriman : „Hendaklah mereka menahan pandangannya, dan memelihara kemaluannya dan janganlah mereka menampakkan perhiasannya, kecuali yang (biasa) tampak daripadanya. Dan hendaklah mereka menutupkan kain kudung ke dadanya, dan janganlah menampakkan perhiasannya, kecuali kepada suami mereka, atau ayah mereka, atau ayah suami mereka, atau putera-puteri mereka, atau putera-puteri suami mereka, atau saudara laki-laki mereka, atau putera-puteri saudara laki-laki mereka, atau putera-puteri saudara perempuan mereka, atau wanita-wanita Islam, atau budak-budak yang mereka miliki, atau pelayan-pelayan laki-laki yang tidak mempunyai keinginan

(terhadap wanita) atau anak-anak yang belum mengerti tentang aurat wanita. Dan janganlah mereka memukulkan kakinya agar diketahui perhiasan yang mereka sembunyikan. Dan bertaubatlah kamu sekalian kepada Allah, hai orang-orang yang beriman supaya kamu beruntung.’” (QS. Al-Nur [24] : 30-31)

- 2) Firman Allah SWT QS. Al-Ahzab [33] ayat 59:

“Hai Nabi ! Katakanlah kepada isteri-isterimu, anak-anak perempuanmu dan istri orang mukmin : „Hendaklah mereka mengulurkan jilbabnya ke seluruh tubuh mereka. Yang demikian itu supaya mereka lebih mudah untuk dikenal, karena itu mereka tidak diganggu. Dan Allah adalah Maha Pengampun, lagi Maha Penyayang”(QS. Al-Ahzab [33] : 59)

- 3) Firman Allah SWT QS. Al-Maidah [5] ayat 2:

Artinya: Dan tolong menolonglah kamu dalam mengerjakan kebajikan dan takwa. Dan jangan tolong menolong dalam berbuat dosa dan pelanggaran. Dan bertakwalah kamu kepada Allah, sesungguhnya Allah amat berat siksa-Nya. (QS. Al-Maidah [5] : 2)

- 4) Hadis-hadis tentang larangan berpakaian tembus pandang, erotis, sensual dan sejenisnya, dan berperilaku tertentu, serta hadis tentang larangan berduaan antara laki-laki dengan perempuan bukan mahram, antara lain :

“Dari Ibnu Usamah bin Zaid bahwa ayahnya, Usamah, berkata: Rasulullah SAW memberikan kepadaku qubthiyah katsifah (jenis pakaian tembus pandang berwarna putih buatan Mesir) yang dihadiahkan oleh Dihyah al-Kalbiy. Lalu aku berikan kepada istriku. Rasulullah SAW bertanya kepadaku: „Mengapa engkau tidak memakai qubthiyah?” Saya menjawab: „Wahai Rasulullah ! Aku berikan kepada istriku.” Rasulullah SAW bersabda kepadaku: „Suruh istrimu agar mengenakan rangkapan di bawahnya. Saya khawatir pakaian tersebut dapat memperlihatkan bentuk tubuh”. (HR. Ahmad)

“Dari „Alqamah bin abi „Alqamah, dari ibunya, bahwa ia berkata: Hafshahbinti Abdurrahman masuk ke dalam rumah „Aisyah isteri Nabi SAW dan Hafshah mengenakan tutup kepala yang tipis, lalu „Aisyah menyobeknya dan mengenakan padanya tutup kepala yang tebal”. (HR. Malik dalam al-Muwaththa).

“Dari Abdullah bin „Amir (diriwayatkan bahwa) ia berkata : Saya mendengar Rasulullah bersabda : “Kelak di akhir umatku (akhir zaman) akan ada sejumlah laki-laki yang menaiki pelana mirip seperti tokoh; mereka turun (singgah) di pintu-pintu masjid; (akan tetapi) istri mereka berpakaian (seperti) telanjang; di atas kepala mereka tersebut dibalut serban besar, mirip punuk unta berleher panjang yang kurus. Kutuklah isteri-isteri tersebut, sebab mereka adalah perempuan terkutuk. Seandainya di belakang kamu ada umat lain, tentu isterimu meniru isteri-isteri mereka sebagaimana isteri-isteri umat sebelum kamu menirumu”. (HR. Ahmad).

“Dari Ibnu Abbas r.a., ia mendengar Nabi SAW bersabda : „Janganlah seorang laki-laki berkhalwat (bersunyi-sunyi) dengan seorang perempuan; dan jangan (pula) seorang perempuan melakukan perjalanan kecuali disertai mahram(nya)”. Seorang laki-laki berdiri, lalu berkata : „Hai Rasulullah ! Aku tercatat dalam sejumlah ghazwah (peperangan), padahal isteriku akan melakukan haji.” Nabi bersabda : „Pergilah berhaji menyertai isterimu !”. (HR. Bukhari)

“Dari Abu Hurairah, ia berkata : Rasulullah SAW bersabda : „Ada dua kelompok penghuni neraka yang belum pernah aku lihat : (1) sekelompok orang yang memegang cambuk seperti ekor sapi; dengan cambuk itu mereka memukuli orang, dan (2) kaum perempuan yang berpakaian (seperti)

telanjang, berjalan lenggak-lenggok, menggoda/memikat, kepala mereka bersanggul besar dibalut laksana punuk unta; mereka ini tidak akan masuk surga dan tidak akan dapat mencium harumnya, padahal keharuman surga dapat tercium dari jarak sekian". (HR. Muslim)

5) Hadis Nabi SAW tentang aurat perempuan :

“Dari Aisyah ra bahwa Asma” binti Abu Bakar masuk ke (rumah) Rasulullah SAW mengenakan pakaian tipis; maka Rasulullah SAW berpaling diri (arah)nya dan bersabda, „Hai Asma” ! Seorang perempuan, jika telah sampai usia haid (dewasa), maka tidak boleh terlihat dari tubuhnya kecuali ini dan ini.” Beliau menunjuk muka dan kedua telapak tangannya. **(HR. Abu Dawud)**

Analisis Kasus pada Skenario

- **Remaja 18 tahun**

Merupakan usia produktif yang sangat rentan terjadinya kasus kenakalan remaja. Delapan belas tahun merupakan sudah usia baligh dan sudah *mukallaf* (dikenai hukum syariat) serta termasuk 'dewasa' di pandangan hukum Indonesia (UU No. 40 tahun 2008)

- **Kecelakaan Tunggal**

Kecelakaan tunggal adalah kecelakaan yang hanya melibatkan satu kendaraan bermotor karena kelalaian pengemudi itu sendiri dan tidak melibatkan pengguna jalan lain. Pada skenario, kecelakaan tunggal yang terjadi adalah akibat pengaruh minuman keras yang ditemukan pada kendaraan.

- **Penurunan kesadaran delirium, bicara meracau dan tidak ingat kejadian**

Disebabkan karena terganggunya Pusat Kesadaran (ARAS) dan Fungsi Kognitif serta Memori akibat pengaruh zat kimia ethanol yang terdapat pada *khamr*.

- **Sulit berhenti dari kebiasaan merokok, minum minuman keras dan pornografi**

Merupakan bentuk Adiksi karena terdapat dorongan yang kuat untuk kembali mengkonsumsi rokok, khamr, dan menonton pornografi. Kecanduan rokok terjadi akibat masuknya nikotin melalui saluran pernapasan ke sistem sirkulasi hingga ke otak. Kecanduan khamr terjadi karena masuknya ethanol ke dalam sistem pencernaan dan masuk ke sistem sirkulasi hingga ke otak. Keduanya mempengaruhi neurotransmitter di celah sinaps dan menyebabkan perubahan kimiawi di otak, terutama daerah NA-VTA, frontal korteks, jalur mesolimbik, dan PFC. Kecanduan Pornografi terjadi karena stimulus visual yang diinterpretasikan otak merangsang pre-frontal cortex untuk mengeluarkan Pleasurable Hormone. Hormon 'senang' yang berlebihan ini, pada paparan yang kronik dan terekskalasi, pada akhirnya akan menyebabkan penurunan aliran CSF di pre-frontal korteks, dikenal sebagai Hypofrontality, sehingga fungsi luhur terganggu.

Daftar Pustaka

1. Direktorat Kesehatan Jiwa, Dep.Kes.RI: PPDGJ (Pedoman Penggolongan Diagnosis Gangguan Jiwa) III, 1993.
2. Marwick, Birrel, Crash Course Psychiatry Elsevier Ltd, Singapore 2018
3. Kaplan HI, Sadock BJ, Grebb JA, Comprehensive Textbook of Psychiatry, 9th ed 2009 lippincott William & Wilkins 2009
4. Maramis, Willy F, Catatan Ilmu Kedokteran Jiwa ed 2, cet-ke2 Airlangga university Press 2012
5. Elvira, SD, Buku Ajar Psikiatri Balai Penerbit FKUI ed ke-3, cet ke -3 Jakarta 2021
6. Karimah, A, Tatalaksana Gangguan Mental untuk Dokter Pelayanan Primer FK Unair 2015
7. Direktorat Kesehatan Jiwa, Dep.Kes.RI: PPDGJ (Pedoman Penggolongan Diagnosis Gangguan Jiwa) III, 1993.
8. Marwick, Birrel, Crash Course Psychiatry Elsevier Ltd, Singapore 2018
9. Kaplan HI, Sadock BJ, Grebb JA, Comprehensive Textbook of Psychiatry, 9th ed 2009 lippincott William & Wilkins 2009
10. Maramis, Willy F, Catatan Ilmu Kedokteran Jiwa ed 2, cet-ke2 Airlangga university Press 2012
11. Elvira, SD, Buku Ajar Psikiatri Balai Penerbit FKUI ed ke-3, cet ke -3 Jakarta 2021
12. Karimah, A, Tatalaksana Gangguan Mental untuk Dokter Pelayanan Primer FK Unair 2015
13. Dinas Kesehatan Provinsi Banten. “Pengertian Merokok dan Akibatnya” Akses:
www.dinkesprovbanten.com
14. P2TM Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, “Apa itu Rokok?”. Link:
<https://p2ptm.kemkes.go.id/infographic-p2ptm/penyakit-paru-kronik/page/3/apa-itu-rokok>
15. Sumber: *Majalah Suara Muhammadiyah*, No. 23, 2013
16. fatwa Majelis Ulama Indonesia (MUI) Nomor : 11 Tahun 2009I tentang Hukum Alkohol
17. Hardiningsih, et all, 2021, Penyuluhan Tentang Narkolema Pada Remaja di Kelurahan Wonorejo Kabupaten Karanganyar, PLACENTUM Jurnal Ilmiah Kesehatan dan Aplikasinya, Vol. 9(2)
18. Subiakto. Adelia Rizky Pratiwi, 2020, Upaya Pencegahan Narkolema Dalam Perspektif Bimbingan Dan Konseling Islam, Fakultas Ushuluddin Dan Dakwah Institut Agama Islam Negeri Surakarta
19. UNDANG-UNDANG REPUBLIK INDONESIA NOMOR 44 TAHUN 2008 TENTANG PORNOGRAFI
20. Health Promoting University, Universitas Gadjah Mada, “Bagaimana rokok menyebabkan kecanduan” dan “NAPZA: Zat candu yang Berbahaya” Link:
<https://hpu.ugm.ac.id/2020/05/31/bagaimana-rokok-menyebabkan-kecanduan/>
21. Stoehr JD. The Neurobiology of Addiction. Philadelphia: Chelsea publisher; 2006.
22. DIREKTORAT BINA KESEHATAN JIWA KEMENTERIAN KESEHATAN RI. Penatalaksanaan Kegawatdaruratan Psikiatrik di Fasilitas Kesehatan Tingkat Primer (FKTP)2015.
23. Kraut JA, Kurtz I. Toxic alcohol ingestions: clinical features, diagnosis, and management. Clinical journal of the American Society of Nephrology : CJASN. 2008;3(1):208-25.