



BAHAN AJAR
EPIDEMIOLOGI PENYAKIT TIDAK MENULAR

OLEH:

NOFI SUSANTI

NIP. 198311292019032002

FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUMATERA UTARA
MEDAN
TAHUN 2019

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT, karena atas Rahmat dan hidayah-Nya kami dapat menyelesaikan makalah ini tepat pada waktunya. Salam serta Shalawat tak lupa pula kita panjatkan kepada junjungan Nabi besar Muhammad SAW.

Tidak lupa juga kami ucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan Epidemiologi Penyakit tidak Menular (EPTM).

Kami menyadari dalam penyusunan diktat ini masih banyak kesalahan dan kekurangan, hal ini disebabkan terbatasnya kemampuan pengetahuan dan pengalaman yang kami miliki, namun demikian banyak pula pihak yang telah membantu kami dengan menyediakan sumber informasi, memberikan masukan pemikiran, oleh karena itu kami mengharapkan kritik dan saran demi perbaikan dan kesempurnaan diktat ini diwaktu yang akan datang, semoga diktat ini dapat bermanfaat bagi kita dan orang banyak supaya mengetahui apa yang ada dalam perkuliahan Epidemiologi Penyakit tidak Menular (EPTM).

Medan, Maret 2019

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	.....	i
DAFTAR ISI	.....	ii
BAB 1 PENDAHULUAN	.....	1
1.1 Latar Belakang	.....	1
1.2 Tujuan	.....	1
1.3 Manfaat	.....	1
BAB 2 EPIDEMIOLOGI PENYAKIT TIDAK MENULAR	.....	3
2.1 Kompetensi	.....	3
2.2 Tujuan Pembelajaran	.....	3
2.3 Materi	.....	3
2.3.1 Defenisi	.....	3
2.3.2 Istilah Penyakit Tidak Menular	.....	3
2.3.3 Manfaat epidemiologi	.....	4
2.3.4 Peranan dan pendekatan epidemiologi	.....	4
2.3.5 Karakteristik Penyakit Tidak Menular	.....	4
2.3.6 Jenis-jenis Penyakit Menular	.....	5
2.3.7 Upaya-upaya pencegahan penyakit tidak menular	.....	6
2.3.8 Transisi Demografi Penyakit tidak menular	.....	7
2.3.9 Transisi Epidemiologi Penyakit Tidak Menular	.....	7
BAB 3 KANKER PAYUDARA	.....	8
3.1 Kompetensi	.....	8
3.2 Tujuan Pembelajaran	.....	8
3.3 Materi	.....	8
3.3.1 Pengertian kanker Payudara	.....	8
3.3.2 Ciri-ciri kanker payudara	.....	8
3.3.3 Penyebab kanker payudara	.....	8
3.3.4 Faktor resiko kanker payudara	.....	9
3.3.5 Pencegahan kanker payudara	.....	9
3.3.6 Diagnosis Kanker payudara	.....	10
3.3.7 Ayat al-quran dan hadist yang berkaitan dengan kanker payudara	.....	11
BAB 4 KANKER SERVIKS	.....	13
4.1 Kompetensi	.....	13
4.2 Tujuan pembelajaran	.....	13
4.3 Materi	.....	13
4.3.1 Pengertian kanker Serviks	.....	13
4.3.2 Gejala Kanker Serviks	.....	13
4.3.3 Faktor resiko	.....	14

4.3.4 Deteksi Dini	14
4.3.5 Pengobatan kanker serviks	14
4.3.6 Ayat Al quran dan hadist yang berkaitan dengan kanker serviks	15
BAB 5 DIABETES MELITUS	17
5.1 Kompetensi	17
5.2 Tujuan Pembelajaran	17
5.3 Materi	17
5.3.1 Pengertian Diabetes Melitus	17
5.3.2 Tipe Diabetes Melitus	17
5.3.3 Penyebab penyakit Diabetes Melitus	18
5.3.4 Gejala-gejala penyakit Diabetes Melitus	19
5.3.5 Faktor risiko Diabetes Melitus	19
5.3.6 komplikasi Diabetes Melitus	21
5.3.7 Pencegahan Penyakit Diabetes	21
5.3.8 Pengobatan Diabetes Melitus	22
5.3.9 Ayat al-quran dan hadist yang berkaitan dengan Diabetes Melitus	23
BAB 6 HIPERTENSI	24
6.1 Kompetensi	24
6.2 Tujuan pembelajaran	24
6.3 Materi	24
6.3.1 Pengertian Hipertensi	24
6.3.2 Klasifikasi Hipertensi	25
6.3.3 Penyebab Hipertensi	26
6.3.4 Patofisiologi	26
6.3.5 Gejala Hipertensi	26
6.3.6 Faktor Risiko Hipertensi	27
6.3.7 Pencegahan Hipertensi	28
6.3.8 Pengobatan Hipertensi	28
6.3.9 Ayat Al-Quran Dan Hadist Yang Berkaitan Dengan Hipertensi	29
BAB 7 PJK (PENYAKIT JANTUNG KORONER)	31
7.1 Kompetensi	31
7.2 Tujuan Pembelajaran	31
7.3 Materi	31
7.3. 1 Pengertian Pjk	31
7.3.2 Penyebab Pjk	31
7.3.3 Gejala Pjk	32
7.3.4 Faktor Risiko	32

7.3.5 Patofisiologi	33
7.3.6 Distribusi Penyakit Jantung Koroner	34
7.3.7 Pengendalian Pjk	34
7.3.7 Ayat Al-Qur'an Dan Hadist Yang Berkaitan Dengan Pjk	35
BAB 8 STROKE	36
8.1 Kompetensi	36
8.2 Tujuan Pembelajaran	36
8.3 Materi	36
8.3.1 Pengertian Stroke	36
8.3.2 Batasan dan Klasifikasi Stroke	36
8.3.3 Klasifikasi dan Penyebab Stroke	37
8.3.4 Tanda dan Gejala Penyakit Stroke	38
8.3.5 Faktor Risiko Penyakit Stroke	38
8.3.6 Patofisiologi Penyakit Stroke	40
8.3.7 Efek Penyakit Stroke	40
8.3.8 Cara Pencegahan Stroke	41
8.3.9 Cara Pengobatan	41
8.3.10 Ayat Al-Quran dan Hadits Yang Berkaitan Dengan Stroke	42
BAB 9 PPOK (PENYAKIT PARU OBSTRUKTIF KRONIK)	43
9.1 Kompetensi	43
9.2 Tujuan Pembelajaran	43
9.3 Materi	43
9.3.1 Pengertian Penyakit Paru Obstruktif Kronik	43
9.3.2 Gejala Penyakit Paru Obstruktif	43
9.3.3 Penyebab Dan Faktor Risiko Penyakit Paru Obstruktif Kronis	44
9.3.4 Tahapan Ppok	44
9.3.5 Cara Mencegah Ppok	45
9.3.6 Pengobatan Ppok	45
9.3.7 Ayat Al-Quran Dan Hadits Yang Berkaitan Dengan Ppok	46
BAB 10 ALZHEIMER DAN DEMENSIA	47
10.1 Kompetensi	47
10.2 Tujuan Pembelajaran	47
10.3 Materi	47
10.3.1 Pengertian Alzheimer dan Demensia	47
10.3.2 Pembagian Alzheimer dan Demensia	48
10.3.3 Penyebab Alzheimer dan Demensia	49
10.3.4 Faktor Risiko Alzheimer	50

10.3.4 Gejala Alzheimer dan Demensia	50
10.3.6 Pencegahan Alzheimer dan Demensia	51
10.3.7 Pengobatan	51
10.3.8 Ayat Alquran dan Hadits Yang Berkaitan Dengan Alzheimer Dan Demensia	52
BAB 11 MEROKOK	54
11.1 Kompetensi	54
11.2 Tujuan Pembelajaran	54
11.3 Materi	54
11.3.1 Defenisi Rokok	54
11.3.2 Jenis-jenis Rokok	54
11.3.3 Bahan-Bahan Yang Terkandung Dalam Rokok	55
11.3.4 Bahaya Rokok Terhadap Kesehatan	56
11.3.5 Cara Berhenti Merokok	57
11.3.6 Ayat Al-Quran Dan Hadits Yang Berkaitan Dengan Merokok	57
BAB 12 NARKOBA	59
12.1 Kompetensi	59
12.2 Tujuan Pembelajaran	59
12.3 Materi	59
12.3.1 Pengertian Narkoba	59
12.3.2 Klasifikasi Narkoba	59
12.3.3 Narkoba Berdasarkan Efek Yang Ditimbulkan	59
12.3.4 Jenis-Jenis Narkoba	59
12.3.5 Faktor Penyalahgunaan Narkoba	60
12.3.6 Manfaat Narkoba	61
12.3.7 Pengertian Narkotika	61
12.3.8 Jenis-Jenis Narkotika	62
12.3.9 Ayat Al-Quran Dan Hadist Yang Berkaitan Dengan Narkoba	62
BAB 13 KECELAKAN	63
13.1 Kompetensi	63
13.2 Tujuan Pembelajaran	63
13.3 Materi	63
13.3.1 Pengertian Kecelakaan	63
13.3.2 Klasifikasi Kecelakaan Lalu Lintas	64
13.3.3 Faktor Risiko Terjadinya Kecelakaan Lalu Lintas	64

13.3.4 Upaya Pengendalian Faktor Resiko	66
13.3.5 Peranan Epidemiologi Dalam Kecelakaan Lalu Lintas	67
13.3.6 Ayat Al- Quran Dan Hadist Yang Berkaitan Dengan Kecelakaan	67
DAFTAR PUSTAKA	68

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Penjaminan mutu telah menjadi kata kunci dalam dunia pendidikan kita dewasa ini. Hal ini menandakan mulai terjadinya kesadaran bersama akan pentingnya mutu dalam layanan penyelenggaraan pendidikan formal maupun non-formal. Fenomena ini sudah sepatutnya ditanggapi secara positif oleh lembaga-lembaga yang terkait dengan upaya serius dan sistemik dalam peningkatan mutu pendidikan pada semua aspeknya. Salah satu faktor yang sangat penting dalam upaya penjaminan mutu pendidikan adalah memastikan bahwa para pendidik dan tenaga kependidikan memenuhi standar kompetensi dan melakukan pengembangan profesional yang berkelanjutan agar dari waktu ke waktu dapat meningkatkan mutu pembelajaran bagi peserta didik. Pemelajaran peserta didik merupakan salah satu hal paling penting dalam upaya peningkatan mutu pendidikan karena semua kegiatan pendidikan harus bermuara pada terjadinya peningkatan mutu lulusan.

Lembaga diklat formal dapat mempunyai peran cukup sentral untuk meningkatkan mutu para pendidik dan tenaga kependidikan sejauh lembaga tersebut mau berbenah untuk melakukan penjaminan mutu layanan diklatnya.

Adapun untuk penjamin mutu pendidikan salah satunya dengan tercukupinya sumber belajar berupa buku, buku sumber bacaan, namun dengan semakin mahalnya buku pelajaran dan literature yang berkualitas, tenaga fungsional yang bergerak dalam jasa layanan diklat dituntut untuk merumuskan buku-buku sebagai bahan ajar.

1.2 TUJUAN

Diktat disusun dengan tujuan :

- a. Menyediakan bahan ajar yang sesuai dengan tuntutan kurikulum dengan mempertimbangkan kebutuhan mahasiswa, yakni bahan ajar yang sesuai dengan karakteristik dan setting atau lingkungan social mahasiswa.
- b. Membantu mahasiswa dalam memperoleh alternatif bahan ajar di samping buku-buku teks yang terkadang sulit diperoleh.
- c. Memudahkan dosen dalam melaksanakan pembelajaran.

1.3 MANFAAT

Ada sejumlah manfaat yang dapat diperoleh apabila seorang dosen mengembangkan bahan ajar sendiri, yakni antara lain; pertama, diperoleh bahan ajar yang sesuai tuntutan kurikulum dan sesuai dengan kebutuhan belajar mahasiswa, kedua, tidak lagi tergantung kepada buku teks yang terkadang sulit untuk diperoleh, ketiga, bahan ajar menjadi lebih kaya karena dikembangkan dengan menggunakan berbagai referensi, keempat, menambah khasanah pengetahuan dan pengalaman dosen dalam menulis bahan ajar, kelima, bahan ajar akan mampu membangun komunikasi pembelajaran yang efektif antara dosen dengan mahasiswa karena mahasiswa akan merasa lebih percaya kepada dosennya. Di samping itu, dosen juga dapat memperoleh manfaat lain, misalnya tulisan tersebut dapat diajukan untuk menambah angka kredit ataupun dikumpulkan menjadi buku dan diterbitkan. Dengan tersedianya bahan ajar yang bervariasi, maka mahasiswa akan mendapatkan manfaat yaitu, kegiatan pembelajaran menjadi lebih menarik. Mahasiswa akan lebih banyak

mendapatkan kesempatan untuk belajar secara mandiri dan mengurangi ketergantungan terhadap kehadiran dosen. Mahasiswa juga akan mendapatkan kemudahan dalam mempelajari setiap kompetensi yang harus dikuasainya.

BAB 2

EPIDEMIOLOGI PENYAKIT TIDAK MENULAR

2.1 KOMPETENSI

KOMPETENSI DASAR

Memahami Pengertian Epidemiologi Penyakit Tidak Menular

2.2 TUJUAN PEMBELAJARAN

- Mahasiswa dapat menjelaskan Epidemiologi Penyakit Tidak Menular.
- Mahasiswa dapat mengenal Transisi Demografi Penyakit Tidak Menular.
- Mahasiswa dapat mengenal Transisi Epidemiologi Penyakit Tidak Menular.

2.3 MATERI

2.3.1 DEFENISI

Epidemiologi adalah ilmu yang mempelajari pola kesehatan dan penyakit serta faktor yang terkait ditingkat populasi. Pengertian epidemiologi menurut WHO adalah studi tentang distribusi dan determinan kesehatan yang berkaitan dengan kejadian di populasi dan aplikasi dari studi untuk pemecahan masalah kesehatan.

Penyakit Tidak Menular adalah penyakit yang tidak disebabkan oleh kuman atau virus penyakit dan tidak ditularkan kepada orang lain, termasuk cedera akibat kecelakaan dan tindak kekerasan. Penyakit tidak menular terjadi akibat interaksi agent (non living agent) dan lingkungan sekitar (source and vehicle of agent).

Berdasarkan laporan WHO mengenai PTM di Asia Tenggara terdapat lima PTM dengan tingkat kesakitan dan kematian yang sangat tinggi, yaitu penyakit Jantung (Kardiovaskuler), DM, kanker, penyakit pernafasan obstruksi kronik dan penyakit karena kecelakaan. Kebanyakan PTM mempunyai prevalensi tinggi pada orang berusia lanjut dan merupakan penyakit degenerative.

2.3.2 ISTILAH PENYAKIT TIDAK MENULAR

Istilah Penyakit Tidak Menular mempunyai kesamaan arti dengan:

1. Penyakit kronik
Dianggap sama karena kelangsungan PTM biasanya bersifat kronik/menahun/lama. Namun ada pula PTM yang berlangsung mendadak/ akut misalnya keracunan.
2. Penyakit Non Infeksi
Dianggap sama karena penyebab PTM biasanya bukan karena mikro organisme. Namun bukan berarti tidak ada peranan mikro organisme dalam terjadinya PTM.
3. New Communicable Disease
PTM dianggap dapat menular melalui gaya hidup (Life Style). Gaya hidup tersebut menyangkut pola makan, kehidupan seksual, dan komunikasi global.

2.3.3 MANFAAT EPIDEMIOLOGI

Manfaat Epidemiologi :

Epidemiologi bermanfaat bagi masyarakat, diantaranya:

1. Dapat menerangkan perkembangan alamiah suatu penyakit
2. Dapat meneliti penyebab suatu masalah kesehatan.
3. Dapat menerangkan keadaan suatu masalah kesehatan.
4. Membantu pekerjaan administrasi kesehatan.

2.3.4 PERANAN DAN PENDEKATAN EPIDEMIOLOGI DALAM PENYAKIT TIDAK MENULAR

Peranan dan pendekatan epidemiologi dalam penyakit tidak menular :

a. Peranan

1. Mengetahui distribusi PTM didalam masyarakat.
2. Mengetahui penyebab tingginya distribusi PTM dalam suatu masyarakat
3. Menentukan pilihan prioritas dalam menangani masalah PTM

b. Pendekatan Epidemiologi Penyakit Tidak Menular

Tujuan dari pendekatan Epidemiologi Penyakit tidak menular ini adalah untuk mengetahui distribusi dan factor-faktor yang mempengaruhi terjadinya PTM atau mengetahui faktor determinannya. Distribusi ini diarahkan untuk melihat beban dari PTM, trend yang meningkat, frekuensi melalui Rate, Ratio dan proporsi. Pendekatan epidemiologi dalam PTM tidak terlepas dari dasar segitiga epidemiologi (person, place, time), disamping melihat populasi dan determinan.

Sebagaimana umumnya penelitian epidemiologi, penelitian untuk penyakit tidak menular dikenal juga adanya penelitian Observasional dan Eksperimental. Namun karena waktu berlangsungnya yang lama, maka umumnya penelitian PTM merupakan penelitian Observasional. Jenis-jenis penelitian terhadap PTM yang merupakan Penelitian Observasional berupa:

1. Penelitian Cross Sectional

Studi Cross Sectional adalah studi epidemiologi yang mempelajari prevalensi, distribusi, maupun hubungan penyakit dan paparan dengan cara observasional secara serentak pada individu-individu suatu populasi pada suatu saat.

2. Penelitian kasus Kontrol

Studi kasus control merupakan studi observasional yang menilai hubungan paparan penyakit dengan cara menentukan sekelompok orang-orang berpenyakit (kasus) dan sekelompok orang-orang tidak berpenyakit (control), lalu membandingkan frekuensi paparan pada kedua kelompok.

3. Penelitian Kohort

Studi Kohort adalah penelitian epidemiologic yang bersifat observasional dimana dilakukan perbandingan antara sekelompok orang yang terkena (terpapar) dengan sekelompok lainnya yang tidak terkena penyebab (tidak terpapar), kemudian dilihat dari akibat yang ditimbulkan. Dasar penelitian kohort adalah unsur akibat pada masa yang akan datang.

2.3.5 KARAKTERISTIK PENYAKIT TIDAK MENULAR

Penyakit tidak menular terjadi akibat interaksi antara agent (Non living agent) dengan host (manusia, faktor predisposisi, infeksi dll) dan lingkungan sekitar (source and vehicle of agent)

1. Agent

- a. Agent dapat berupa (non living agent) :
 1. Kimiawi
 2. Fisik
 3. Mekanik
 4. Psikis
 - b. Agent penyakit tidak menular sangat bervariasi, mulai dari yang paling sederhana sampai yang komplek (mulai molekul sampai zat-zat yang komplek ikatannya)
 - c. Suatu penjelasan tentang penyakit tidak menular tidak akan lengkap tanpa mengetahui spesifikasi dari agent tersebut
 - d. Suatu agent tidak menular dapat menimbulkan tingkat keparahan yang berbeda-beda dinyatakan dalam skala pathogenitas). Pathogenitas Agent : kemampuan / kapasitas agent penyakit untuk dapat menyebabkan sakit pada host
 - e. Karakteristik lain dari agent tidak menular yang perlu diperhatikan antara lain :
 1. Kemampuan menginvasi / memasuki jaringan
 2. Kemampuan merusak jaringan : Reversible dan irreversible
 3. Kemampuan menimbulkan reaksi hipersensitif
2. Reservoir
- a. Dapat didefinisikan sebagai organisme hidup, benda mati (tanah, udara, air batu dll) dimana agent dapat hidup, berkembang biak dan tumbuh dengan baik.
 - b. Pada umumnya untuk penyakit tidak menular, reservoir dari agent adalah benda mati.
 - c. Pada penyakit tidak menular, orang yang terekspos/terpapar dengan agent tidak berpotensi sebagai sumber/reservoir tidak ditularkan.
3. Relasi Agent – Host
- a. Fase Kontak

Adanya kontak antara agent dengan host, tergantung :

 1. Lamanya kontak
 2. Dosis
 3. Patogenitas
 - b. Fase Akumulasi pada jaringan

Apabila terpapar dalam waktu lama dan terus-menerus
 - c. Fase Subklinis

Pada fase subklinis gejala/sympton dan tanda/sign belum muncul. Telah terjadi kerusakan pada jaringan, tergantung pada :

 1. Jaringan yang terkena
 2. Kerusakan yang diakibatkannya (ringan, sedang dan berat)
 3. Sifat kerusakan (reversible dan irreversible/ kronis, mati dan cacat)
 - d. Fase Klinis

Agent penyakit telah menimbulkan reaksi pada host dengan menimbulkan manifestasi (gejala dan tanda).

2.3.6 JENIS-JENIS PENYAKIT TIDAK MENULAR

Saat ini di Indonesia terdapat kurang lebih 30 jenis penyakit tidak menular yaitu:

1. Hipertensi
2. Diabetes
3. Ashma Bronchiale
4. Osteoporosis
5. Depresi

6. Keracunan makanan/minuman
7. Sariawan
8. Rematik
9. Stroke
10. Kanker
11. Maag
12. Asam lambung
13. Tukak lambung
14. Obesitas
15. Diabetes Mellitus
16. Glukoma
17. Gagal ginjal
18. Alzheimer
19. Varises
20. Keloid
21. Usus buntu
22. Varikokel
23. Amandel
24. Ambeien
25. Asam Urat
26. Kolesterol
27. Migraine
28. Vertigo
29. Katarak
30. Penyakit jiwa

2.3.7 UPAYA-UPAYA PENCEGAHAN PENYAKIT TIDAK MENULAR

Upaya pencegahan lebih baik dari sebatas pengobatan.

Terdapat 4 tingkatan pencegahan dalam Epidemiologi Penyakit Tidak Menular yaitu:

1. Pencegahan Primordial
Dimana ini merupakan upaya untuk memberikan kondisi pada masyarakat yang masyarakat yang memungkinkan penyakit tidak dapat berkembang karena tidak adanya peluang dan dukungan dari kebiasaan, gaya hidup maupun kondisi lain yang merupakan faktor risiko untuk munculnya suatu penyakit. Misalnya: menciptakan prakondisi dimana masyarakat merasa bahwa merokok itu merupakan suatu kebiasaan yang tidak baik dan masyarakat mampu bersikap positif untuk tidak merokok.
2. Pencegahan Tingkat Pertama
 - a. Promosi Kesehatan Masyarakat: kampanye kesadaran masyarakat, promosi kesehatan pendidikan kesehatan masyarakat.
 - b. Pencegahan Khusus: Pencegahan keterpaparan, pemberian kemopreventif
3. Pencegahan Tingkat kedua
 - a. Diagnosis Dini, misalnya dengan screening.
 - b. Pengobatan, misalnya dengan kemoterapi atau pembedahan.
4. Pencegahan Tingkat Ketiga adalah dengan cara Rehabilitasi.

2.3.8 TRANSISI DEMOGRAFI PENYAKIT TIDAK MENULAR

Teori mengenai transisi demografi didasarkan pada Negara Eropa pada abad ke-19. Peralihan keadaan demografi biasanya dibagi menjadi 4 tahap, sebagai berikut:

1. Tahap 1: angka kelahiran dan kematian yang tinggi sekitar 40-50. Pada tahap ini, kelahiran tidak terkendali, kematian bervariasi tiap tahunnya. Kelaparan merajalela bersamaan dengan penyakit menular yang menimbulkan kematian. Tahap ini identik dengan “masa penyakit pes” dan kelaparan merajalela pada transisi epidemiologi.
2. Tahap 2: angka kematian menurun akibat adanya penemuan obat baru dan anggaran kesehatan diperbesar. Namun angka kelahiran tetap tinggi sehingga pertumbuhan penduduk meningkat dengan pesat.
3. Tahap 3: angka kematian terus menurun tetapi tidak secepat pada tahap 2. Angka kelahiran mulai menurun akibat urbanisasi, pendidikan, dan peralatan kontrasepsi yang makin maju. Tahap 2 dan 3 identik dengan “masa ketika pandemic dan penyakit menular mulai menghilang” pada transisi epidemiologi.
4. Tahap 4: angka kelahiran dan kematian mencapai tingkat rendah dan pertumbuhan penduduk kembali ke tahap 1, yaitu mendekati nol. Tahap ini identik dengan “masa penyakit degeneratif dan penyakit buatan manusia”.

2.3.9 TRANSISI EPIDEMIOLOGI PENYAKIT TIDAK MENULAR.

Transisi epidemiologi memiliki dua pengertian, menurut Omran (1971):

1. Statis : interval waktu yang dimulai dari dominasi penyakit menular dan diakhiri dengan dominasi penyakit tidak menular sebagai penyebab kematian.
2. Dinamis : proses dinamis pola sehat-sakit dari suatu masyarakat berubah sebagai akibat dari perubahan demografi, sosial ekonomi, teknologi dan politik. Transisi epidemiologi atau transisi kesehatan diawali oleh transisi demografi.

Mekanisme terjadinya transisi epidemiologi :

1. Penurunan fertilitas yang akan mempengaruhi insiden penyakit.
2. Perubahan faktor risiko yang akan mempengaruhi insiden penyakit.
3. Perbaikan organisasi dan teknologi pelayanan kesehatan yang berpengaruh pada Crude Fatality Rate (CFR). Terjadi perubahan dalam jumlah, distribusi, organisasi dan kualitas pelayanan kesehatan yang mempengaruhi transisi epidemiologi dengan teknik diagnosis dan terapi yang baik maka CFR dapat diturunkan.
4. Intervensi pengobatan.

BAB 3

KANKER PAYUDARA

3.1 KOMPETENSI

KOMPETENSI DASAR

- Memahami Pengertian Kanker Payudara

3.2 TUJUAN PEMBELAJARAN

- Mahasiswa dapat menjelaskan Epidemiologi Kanker Payudara
- Mahasiswa dapat mengenal Transisi Demografi Kanker Payudara
- Mahasiswa dapat mengenal Transisi Epidemiologi Kanker Payudara

3.3 MATERI

3.3.1 PENGERTIAN KANKER PAYUDARA

Kanker payudara adalah tumor ganas yang terbentuk di jaringan payudara. Tumor ganas merupakan kumpulan sel kanker yang berkembang secara cepat ke jaringan di sekitar payudara dan menyebar ke bagian tubuh lainnya. Penyakit ini umumnya terjadi pada wanita namun dapat terjadi pula pada pria. Sel kanker terbentuk di jaringan lemak di dalam payudara, kelenjar susu (lobulus), ataupun di saluran susu (duktus).

3.3.2 CIRI-CIRI KANKER PAYUDARA

Ciri-ciri kanker payudara yang paling khas adalah munculnya benjolan di payudara. Benjolan pada payudara memiliki tekstur yang keras dan permukaannya tidak rata. Benjolan menetap 8-10 hari setelah menstruasi. Bila benjolan dekat dengan puting susu, maka akan terlihat bahwa puting susu tertarik ke dalam dan sulit untuk digerakkan.

Selain munculnya benjolan, ciri-ciri kanker payudara lainnya yang dapat dikenali adalah :

1. Perubahan ukuran dan bentuk payudara.
2. Perubahan bentuk puting payudara.
3. Timbul rasa sakit pada payudara secara terus-menerus. Namun, beberapa wanita ada yang tidak merasakan sakit atau nyeri di payudaranya.
4. Puting mengeluarkan cairan bening, atau berwarna kecokelatan.
5. Puting tiba-tiba memerah dan membengkak.
6. Terjadi pembengkakan di sekitar ketiak yang disebabkan karena pembesaran kelenjar getah bening di daerah tersebut.
7. Pembuluh vena terlihat pada payudara
8. Kelainan pada kulit payudara seperti kulit jeruk atau kulit menjadi kemerahan, terkadang kulit juga mencekung seperti lesung pipi karena tertarik oleh benjolan. Ciri ini dapat terlihat pada stadium lanjut.

3.3.3 PENYEBAB KANKER PAYUDARA

Penyebab kanker payudara belum diketahui secara pasti. Namun, faktor risiko merupakan pemicu timbulnya kanker payudara. Setiap jenis kanker mempunyai banyak

faktor dan tahapan yang mengarah pada terjadinya perubahan sel normal menjadi sel kanker. Sekitar 5-10% penyakit kanker terjadi akibat adanya kelainan genetik. Selain faktor genetik, faktor lingkungan juga mempengaruhi terjadinya kanker. Faktor lingkungan tersebut berupa infeksi virus (hepatitis B/C, EBV, HTLV), rokok, makanan (obesitas), minuman keras, hormone, sinar ultraviolet, obat kimiawi, pengaruh migrasi, dan sebagainya.

Berdasarkan studi analitik faktor risiko pada kanker payudara, menunjukkan bahwa adanya peningkatan risiko sampai 50% pada wanita yang tidak memiliki anak (nullipara). Risiko juga meningkat pada beberapa keadaan lain seperti menopause lambat, pengaruh radiasi, obesitas, aktivitas fisik rendah dan penggunaan estrogen untuk kontrasepsi. Faktor genetik juga meningkatkan risiko terkena kanker payudara terutama pada wanita dengan keluarga terdekat yang menderita kanker pada usia sebelum menopause.

3.3.4 FAKTOR RISIKO KANKER PAYUDARA

Secara umum, faktor risiko kanker payudara antara lain sebagai berikut:

1. Konsumsi makanan berlemak dan berprotein tinggi dan sedikit mengonsumsi serat. Makanan seperti ini mengandung zat karsinogen yang dapat merangsang pertumbuhan sel kanker.
2. Penggunaan hormon tertentu secara berlebihan seperti hormon penambah gairah seksual.
3. Penggunaan pil kontrasepsi di usia muda.
4. Terapi radiasi di sekitar dada dan payudara.
5. Terkontaminasi senyawa kimia yang berlebihan baik langsung maupun tidak langsung seperti kebiasaan merokok. Wanita yang merokok berisiko tinggi terkena kanker payudara.
6. Wanita yang bekerja pada malam hari. Cahaya lampu yang kusam pada malam hari dapat menekan produksi melatonin nocturnal pada otak sehingga hormon estrogen yang diproduksi oleh ovarium meningkat.
7. Wanita mengalami menopause setelah umur 50 tahun.
8. Wanita yang tidak pernah melahirkan.
9. Wanita yang melahirkan setelah berumur 35 tahun.
10. Wanita yang tidak pernah menyusui.
11. Wanita yang terlalu banyak mengonsumsi alkohol
12. Wanita yang terlalu cepat mendapat menstruasi pertama yaitu kurang dari umur 10 tahun.
13. Genetik.

3.3.5 PENCEGAHAN KANKER PAYUDARA

Pencegahan kanker payudara dapat dilakukan dengan pencegahan primer dan pencegahan sekunder. Pencegahan primer adalah pencegahan yang dilakukan agar tidak terkena kanker payudara. Pencegahan primer yaitu mengurangi atau meniadakan faktor-faktor risiko yang diduga sangat erat kaitannya dengan peningkatan insiden kanker payudara.

Pencegahan kanker payudara dapat dilakukan dengan menerapkan pola makan yang sehat. Diperkirakan satu dari tiga kasus kanker payudara karena faktor pola makan. Pola makan yang baik yang akan membantu mempertahankan sistem kekebalan tubuh dan ini merupakan pencegahan penyakit yang paling ampuh. Meskipun belum diketahui adanya makanan yang dapat menyembuhkan kanker, memakan makanan bergizi serta mengurangi makanan yang tinggi lemak dapat menjadi tindakan pencegahan kanker payudara.

Makanan yang kaya serat, dapat membantu menurunkan kadar prolaktin dan estrogen, kemungkinan dengan mengikatkan diri pada hormon-hormon ini lalu membuangnya ke luar tubuh. Hal ini dapat menekan fase lanjut dari karsinogenesis (pembentukan kanker). Selain itu, mengurangi makanan berlemak jenuh dapat menurunkan risiko kanker payudara. Kacang kedelai dan produk kedelai yang tidak difermentasi dapat menghambat pertumbuhan tumor. Sayur-sayuran yang kaya vitamin A, seperti wortel, labu siam, ubi jalar, dan sayur-sayuran berdaun hijau tua seperti bayam, kangkung dan sawi hijau, dapat membantu mencegah terjadinya kanker payudara. Vitamin A dapat mencegah pembentukan mutasi penyebab kanker. Sedangkan buah-buahan dan sayuran yang kaya akan vitamin C dapat menurunkan risiko kanker payudara.

Pencegahan sekunder dapat dilakukan dengan skrining kanker payudara. Skrining kanker payudara adalah pemeriksaan atau usaha untuk menemukan abnormalitas yang mengarah pada kanker payudara pada seseorang atau kelompok orang yang tidak mempunyai keluhan. Skrining bertujuan untuk menurunkan angka morbiditas akibat kanker payudara dan angka kematian. Skrining untuk kanker payudara adalah mendapatkan orang atau kelompok orang yang terdeteksi mempunyai kelainan yang mungkin kanker payudara dan selanjutnya memerlukan diagnosa konfirmasi. Beberapa tindakan untuk skrining adalah Periksa Payudara Sendiri (SADARI), Periksa Payudara Klinis (SADANIS), dan Mammografi skrining.

3.3.6 DIAGNOSIS KANKER PAYUDARA

Diagnosis kanker payudara terdiri dari anamnesis dan pemeriksaan fisik. Pemeriksaan fisik meliputi pemeriksaan lokalis, regionalis, dan sistemik. Pada umumnya, pemeriksaan fisik dimulai dengan menilai status generalis (tanda vital-pemeriksaan menyeluruh tubuh). Timbulnya benjolan pada payudara dapat diketahui secara cepat dengan melakukan pemeriksaan dini. Pemeriksaan ini disebut dengan SADARI (pemeriksaan payudara sendiri). Cara melakukan SADARI ialah sebagai berikut:

1. Posisi berdiri
 - a. Lepaskan semua pakaian atas, lalu berdiri di depan cermin dengan posisi kedua tangan di bawah. Perhatikan seluruh bagian kedua payudara dengan seksama.
 - b. Pastikan ada atau tidak perubahan baik bentuk maupun ukuran payudara.
 - c. Angkat kedua tangan ke atas hingga lurus. Perhatikan kembali seluruh bagian payudara. Pastikan ada atau tidak perubahan seperti adanya tarikan di sekitar payudara atau kerutan di kulit payudara.
 - d. Pada kondisi berdiri sempurna dengan tangan yang lurus di samping badan, pijat atau tekan secara perlahan payudara sebelah kiri tepat di sekitar puting susu dengan tangan kanan. Pastikan ada atau tidak cairan (bukan air susu) yang keluar dari puting susu tersebut.
2. Posisi berbaring
 - a. Letakkan bantal di bawah bahu atau di bawah punggung untuk mempermudah pemeriksaan.
 - b. Letakkan tangan kanan di bawah kepala dan tangan kiri meraba sambil menekan perlahan-lahan payudara sebelah kanan. Lakukan sebaliknya.
 - c. Lakukan perabaan dengan gerakan memutar disertai dengan tekanan secara perlahan-lahan. Gunakan tiga ujung jari telunjuk, jari tengah dan jari manis untuk meraba.

Selain SADARI, pemeriksaan payudara dapat dilakukan dengan cara sinar x (mammografi), biopsi, CT Scan, Inframerah (*infrared*), dan ultrasonografi (USG). Mamografi adalah pencitraan menggunakan sinar X pada jaringan payudara yang dikompresi. Mamografi bertujuan untuk skrining kanker payudara, diagnosis kanker payudara, dan follow up / kontrol dalam pengobatan. Mammografi dilakukan pada wanita usia diatas 35 tahun, namun karena payudara orang Indonesia lebih padat, maka mamografi sebaiknya dilakukan wanita pada usia >40 tahun. Pemeriksaan Mamografi sebaiknya dikerjakan pada hari ke 7-10 dihitung dari hari pertama masa menstruasi. Hal ini bertujuan untuk mengurangi rasa tidak nyaman pada wanita pada waktu di kompresi sehingga memberi hasil yang optimal.

USG Payudara dilakukan untuk mendeteksi massa kistik. Penggunaan USG untuk tambahan mamografi meningkatkan akurasinya sampai 7,4 %. Namun USG tidak dianjurkan untuk digunakan sebagai modalitas skrining oleh karena didasarkan penelitian ternyata USG gagal menunjukkan efikasinya.

MRI (*Magnetic Resonance Imaging*) dan CT-SCAN secara umum tidak digunakan sebagai pemeriksaan skrining karena biaya mahal dan memerlukan waktu pemeriksaan yang lama. Akan tetapi MRI dapat dipertimbangkan pada wanita muda dengan payudara yang padat atau pada payudara dengan implant, dipertimbangkan pasien dengan risiko tinggi untuk menderita kanker payudara.

Biopsi kelenjar sentinel (*Sentinel lymph node biopsy*) adalah mengangkat kelenjar getah bening aksila sentinel sewaktu operasi. Kelenjar getah bening sentinel adalah kelenjar getah bening yang pertama kali menerima aliran limfatik dari tumor, menandakan mulai terjadinya penyebaran dari tumor primer. Biopsi kelenjar getah bening sentinel dilakukan menggunakan *blue dye, radiocolloid*, maupun kombinasi keduanya. Bahan radioaktif atau *blue dye* disuntikkan disekitar tumor. Bahan tersebut mengalir mengikuti aliran getah bening menuju kelenjar getah bening (sentinel). Ahli bedah akan mengangkat kelenjar getah bening tersebut dan memintah ahli patologi untuk melakukan pemeriksaan histopatologi. Bila tidak ditemukan sel kanker pada kelenjar getah bening tersebut maka tidak perlu dilakukan diseksi kelenjar aksila. Teknologi ideal adalah menggunakan teknik kombinasi *blue dye* dan *radiocolloid*.

3.3.7 AYAT AL-QURAN DAN HADIST YANG BERKAITAN DENGAN KANKER PAYUDARA

Al-quran diturunkan sebagai penyembuh (*Asy-Syifaa*) dan petunjuk (*Al-Huda*) bagi orang-orang yang beriman. Allah berfirman yang artinya:

“Dan Kami turunkan dari Al-Qur`an suatu yang menjadi penyembuh dan rahmat bagi orang-orang yang beriman dan AlQur`an itu tidaklah menambah kepada orang-orang yang dzalim selain kerugian.” (Al-Isra' : 82).

Ilmu kedokteran telah banyak mengungkapkan manfaat dari metode Al-Qur`an untuk pengobatan kuratif. Dalam hal ini Allah telah berfirman yang artinya:

“Yaitu orang-orang yang beriman dan hati mereka menjadi tentram dengan mengingat Allah. Ingatlah, hanya dengan mengingat Allah-lah hati menjadi tentram.” (QS. Ar-Ra'd, 13:28).

Banyak masalah yang terjadi pada pasien kanker salah satunya yaitu gangguan tidur. Seseorang yang mengalami gangguan tidur akan mengalami masalah kulit tidur yang buruk

sehingga mengakibatkan terjadinya insomnia, pusing, kelelahan, mengantuk setiap hari, kualitas hidup menurun (Akman, dkk. 2015). Maka perawat memberikan terapi dengan pendekatan nonfarmakologi salah satunya penerapan sunah Rasul sebelum tidur yaitu berdzikir. Terapi ini memberikan efek untuk merilekskan, meningkatkan kualitas tidur selain itu juga melakukan sunah Rasul sebelum tidur pada pasien kanker payudara yang menjalani kemoterapi dapat mendekatkan diri kepada sang pencipta atau Allah SWT untuk meningkatkan spiritualitas di masa pengobatan dan sisa kehidupannya.

Dalam hadist, Rasulullah SAW bersabda yang artinya: *“Padamkanlah lampu di malam hari apabila kamu akan tidur, tutuplah pintu, tutuplah rapat-rapat bejana-bejana, tutuplah makanan dan minuman.* (H.R Bukhari)”. Berdasarkan hadist tersebut, Joan Robert, seorang ahli Biologi dalam penelitiannya mengatakan bahwa manusia memiliki hormon yang disebut melatonin. Produksi hormon ini akan menurun ketika manusia terpapar cahaya dan meningkat ketika manusia tidur malam. Hormon ini berfungsi sebagai kekebalan tubuh serta mencegah penyakit kanker. Artinya, orang yang tidur malam dalam keadaan lampu kamar dipadamkan, maka produksi melatonin akan lebih maksimal sehingga dapat mencegah kanker payudara.

BAB 4

KANKER SERVIKS

4.1 KOMPETENSI

KOMPETENSI DASAR

- Memahami Pengertian Kanker Serviks

4.2 TUJUAN PEMBELAJARAN

- Mahasiswa dapat menjelaskan Kanker Serviks
- Mahasiswa dapat mengenal Transisi Demografi Kanker Serviks
- Mahasiswa dapat mengenal Transisi Epidemiologi Kanker Serviks.

4.3 MATERI

4.3.1 PENGERTIAN KANKER SERVIKS

Kanker serviks adalah keganasan yang berasal dari serviks. Serviks yaitu sepertiga bagian bawah uterus, berbentuk silindris, menonjol dan berhubungan dengan vagina melalui ostium uteri eksternum. Pengertian Kanker serviks adalah suatu proses keganasan yang terjadi pada leher rahim, sehingga jaringan di sekitarnya tidak dapat melaksanakan fungsi sebagaimana mestinya. Keadaan tersebut biasanya disertai dengan adanya perdarahan dan pengeluaran cairan vagina yang abnormal, penyakit ini dapat terjadi berulang-ulang.

Kanker serviks dimulai dengan adanya suatu perubahan dari sel leher rahim normal menjadi sel abnormal yang kemudian membelah diri tanpa terkendali. Sel leher rahim yang abnormal ini dapat berkumpul menjadi tumor. Tumor yang terjadi dapat bersifat jinak ataupun ganas yang akan mengarah ke kanker dan dapat menyebar. Dari dua pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa kanker serviks adalah kanker yang terjadi pada leher rahim dengan hiperplasi sel jaringan sekitar sampai menjadi sel yang membesar, menjadi borok/luka yang mengeluarkan cairan yang berbau busuk.

4.3.2 GEJALA KANKER SERVIKS

Gejala dini yang dapat dikategorikan kedalam klasifikasi kanker serviks adalah:

1. Keputihan (*fluor albus*)
2. Contact bleeding (perdarahan yang terjadi ketika bersetubuh)
3. Merasakan sakit ketika sedang bersenggama
4. Terjadi perdarahan meski telah memasuki masa menopause

Dalam perjalannya, kanker serviks (kanker mulut rahim) membutuhkan waktu yang cukup lama dari kondisi normal sampai menjadi kanker. Dalam penelitian secara epidemiologic dan laborotrik ada beberapa factor yang berperan secara langsung maupun tidak langsung. Dalam pemantauan perjalanan penyakit, diagnosis displasia (pembentukan atau perkembangan sel secara tidak beraturan) sering ditemukan pada usia 20 tahunan. Karsinoma in situ (sel abnormal yang muncul pada organ pertama kali dan belum menyebar ke balian lain) pada usia 25-35 tahun dan kanker serviks invasive pada usia 40 tahun.

Kondisi prakanker sampai karsinoma in situ stadium awal sering tidak menunjukkan gejala karena proses penyakitnya berada didalam lapisan epitel dan belum menimbulkan

perubahan yang nyata dari mulut Rahim. Pada akhirnya gejala yang ditimbulkan adalah keputihan, perdarahan setelah bersenggama dan mengeluarkan cairan encer dari vagina. Kemudian jika sudah memasuki masa invasive akan ditemukan gejala seperti perdarahan spontan, perdarahan setelah bersenggama, keluarnya cairan keputihan dan rasa tidak nyaman saat melakukan hubungan seksual.

Penularan penyakit kanker ini dapat melalui hubungan seksual. Ditemukan tingginya kejadian penyakit kanker serviks pada perempuan lajang yang menikah pada usia muda. Terdapat pula peningkatan dua kali lipat pada perempuan yang memulai berhubungan seksual sebelum usia 16 tahun. Apabila seorang perempuan menikah dengan laki-laki yang pernah mempunyai istri yang menderita penyakit kanker serviks, maka kejadian penyakit kanker pada sekelompok perempuan tersebut mengalami peningkatan.

Dalam melakukan tahap pengobatan kanker serviks ditentukan oleh tingkat keparahan penyakit kanker serviks tersebut. Umumnya pada stadium awal tindakan operasi menjadi yang paling awal dilakukan. Pilihan modalitas pengobatan lain seperti penyinaran dan pemberian sitostatika (kemoterapi) dilakukan pada kasus yang lanjut atau khusus. Ada juga tindakan pengobatan berupa gabungan yang terdiri dari operasi dan radiasi; operasi dan kemoterapi; radiasi dan kemoterapi; atau operasi, radiasi dan kemoterapi.

4.3.3 FAKTOR RISIKO

Penyebab kanker serviks diketahui adalah virus HPV (*Human Papiloma Virus*) sub tipe onkogenik, terutama sub tipe 16 dan 18. Adapun factor risiko terjadinya kanker serviks antara lain: aktivitas seksual pada usia muda, berhubungan seksual dengan multipartner, merokok, mempunyai anak banyak, social ekonomi rendah, pemakaian pil KB (dengan HPV negative atau positif), penyakit menular seksual, dan gangguan imunitas.

4.3.4 DETEKSI DINI

Deteksi lesi pra kanker terdiri dari berbagai metode:

1. Papsmear (konvensional atau *liquid-base cytology* /LBC)
2. Inspeksi visual asam asetat (IVA)
3. Inspeksi Visual Lugoliodin (VILI)
4. Tes DNA HPV (*genotyping / hybrid capture*)¹

4.3.5 PENGOBATAN KANKER SERVIKS

Ada beberapa pilihan penanganan yang bisa dilakukan. Antara lain dengan operasi, radioterapi, dan kemoterapi sistemik. Hal tersebut dapat dilakukan apabila sudah terlebih dahulu melakukan informend consent.

1. Operasi

Metode operasi cocok diterapkan pada pasien kanker serviks stadium awal, umumnya dilakukan operasi radikal, yaitu pembedahan pada bagian serviks, sebagian vagina dan beberapa jaringan rahim. Selain itu, metode ini juga dapat membersihkan kelenjar getah bening di kedua sisi pelvis. Kelebihan metode ini antara lain dapat membersihkan lesi kanker dan durasi pengobatan singkat, namun ada beberapa kekurangan yang juga perlu diperhatikan, seperti jangkauan operasi luas, menimbulkan luka, serta rawan terjadi

¹ Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, *Panduan Penatalaksanaan Kanker serviks*, hlm. 3.

komplikasi, seperti pendarahan, infeksi pelvis, kista pada limfa, infeksi saluran kemih dan fistula vagina.

2. Radioterapi

Metode ini cocok diterapkan pada seluruh pasien kanker serviks, termasuk pasien yang sudah memasuki stadium lanjut. Bagi pasien usia lanjut dan gangguan jantung, radioterapi adalah salah satu pengobatan yang umum dipilih. Namun, radioterapi umumnya juga disertai dengan komplikasi, seperti infeksi usus dan kandung kemih, sehingga diperlukan pengobatan dan perawatan lanjutan untuk pemulihan. Pada pasien stadium lanjut, radioterapi dapat menimbulkan fistula vagina dan fistula usus.

3. Kemoterapi Sistemik

Pada pengobatan kanker serviks, kemoterapi adalah salah satu metode pengobatan yang banyak digunakan. Karena banyak pasien yang terdiagnosa saat sudah memasuki stadium lanjut, sehingga mereka tidak lagi dapat menjalani operasi. Namun harus diakui, obat kemoterapi umumnya memiliki efek samping yang besar, selain membunuh sel kanker, obat juga akan merusak jaringan dan fungsi normal sel-sel di sekitarnya, sehingga sel imun tubuh pasien juga menurun drastis. Ini dapat menyebabkan nafsu makan menurun, mual, muntah, diare, rambut rontok dan sebagainya.

4.3.6 AYAT AL-QURAN DAN HADIST YANG BERKAITAN DENGAN KANKER SERVIKS

Dalam surah Al Isra' ayat 82 Allah telah menegaskan bahwa Ia telah menurunkan Al Qur'an didalamnya ada obat bagi berbagai macam penyakit, yaitu antara lain:

وَنَزَّلْنَا مِنَ الْقُرْآنِ مَا هُوَ شِفَاءٌ وَرَحْمَةٌ لِّلْمُؤْمِنِينَ وَلَا يَزِيدُ الظَّالِمِينَ
إِلَّا خَسَارًا

Artinya: Dan Kami turunkan dari Al Quran suatu yang menjadi penawar (obat) dan rahmat bagi orang-orang yang beriman dan Al Quran itu tidaklah menambah kepada orang-orang yang zalim selain kerugian. (Al Isra' 82).²

Al Qur'an bisa memberi ketenangan dan kekuatan bagi orang yang beriman dalam menghadapi berbagai bencana dan musibah. Dengan jiwa yang tenang dan penuh keyakinan akan pertolongan Allah, sel sel tubuh juga akan menjadi kuat dan sigap dalam menghadang berbagai penyakit yang datang menyerang. Dengan jiwa yang tenang dan stabil sel tubuh juga menjadi kuat dan tangguh dalam memperbaiki berbagai kerusakan yang terjadi didalam jaringan tubuh.

Insyah Allah dengan menghayati ayat ayat Qur'an yang didengar atau dibaca, jiwa jadi tenang dan stabil, sehingga seluruh sel tubuh juga akan mampu menghadang dan mengalahkan berbagai penyakit yang datang menyerang tubuh kita.

Dalam hadist, Rasulullah SAW bersabda yang artinya: "Padamkanlah lampu di malam hari apabila kamu akan tidur, tutuplah pintu, tutuplah rapat-rapat bejana-bejana, tutuplah makanan dan minuman. (H.R Bukhari)". Berdasarkan hadist tersebut, Joan Robert, seorang ahli Biologi dalam penelitiannya mengatakan bahwa manusia memiliki hormon yang

² Yayasan Penyelenggara Penerjemah Al-qur'an, *Al'alim Al-qur'an dan Terjemahannya Edisi Ilmu Pengetahuan*, (Bandung: PT Mizan Bunaya Kreativa, 2011) hlm. 291.

disebut melatonin. Produksi hormon ini akan menurun ketika manusia terpapar cahaya dan meningkat ketika manusia tidur malam. Hormon ini berfungsi sebagai kekebalan tubuh serta mencegah penyakit kanker. Artinya, orang yang tidur malam dalam keadaan lampu kamar dipadamkan, maka produksi melatonin akan lebih maksimal sehingga dapat mencegah kanker payudara.³

³ Al-Atsari, Abu Aqil. 2007. *Hadits Muttafaqun 'Alaihi*. Dikutip dari <http://alatsar.wordpress.com/2007/03/02/hadits-muttafaqun-alaihi/>.

BAB 5

DIABETES MELITUS

5.1 KOMPETENSI

KOMPETENSI DASAR

- Memahami Pengertian Diabetes Melitus

5.2 TUJUAN PEMBELAJARAN

- Mahasiswa dapat menjelaskan Diabetes Melitus
- Mahasiswa dapat mengenal Transisi Demografi Diabetes Melitus
- Mahasiswa dapat mengenal Transisi Epidemiologi Diabetes Melitus

5.3 MATERI

5.3.1 PENGERTIAN DIABETES MELITUS

Kata “Diabetes Melitus” berasal dari Bahasa latin yaitu diabetes yang berarti penerusan, dan *melitus* berarti manis. Penyakit Diabetes Melilitus (DM) adalah penyakit kronis yang ditandai dengan peningkatan kadar gula dalam darah sebagai akibat adanya gangguan sistem metabolisme dalam tubuh. Gangguan metabolisme tersebut disebabkan karena kurangnya produksi hormon insulin yang diperlukan tubuh. Penyakit ini juga dikenal sebagai penyakit kencing manis atau penyakit gula darah. Penyakit diabetes merupakan penyakit endokrin yang paling banyak ditemukan.⁴ Menurut WHO, pada tahun 2000 jumlah penderita Diabetes Melitus yaitu 171 juta jiwa dan akan meningkat 2 kali, 366 juta pada tahun 2030. Di Indonesia, prevalensi penderita Diabetes Melitus mencapai 8.426.000 dan diperkirakan pada tahun 2030 akan mencapai 21.257.000 jiwa.⁵

5.3.2 TIPE DIABETES MELITUS

Berdasarkan penyebab dasarnya, penyakit diabetes melitus dibagi menjadi empat bagian yaitu sebagai berikut:

1. Diabetes Melitus tipe 1

Diabetes Mellitus tipe 1 umumnya terjadi pada anak-anak hingga remaja. Oleh karena itu tipe diabetes melitus ini disebut juga dengan sebutan juvenile diabetes. Adapun penyebab dasar dari diabetes tipe 1 ini adalah karena adanya kerusakan atau kesalahan genetik pada sel pankreas sehingga sistem imun terganggu sehingga tidak bisa menghasilkan hormon insulin. Penderita diabetes tipe 1 ini sangat tergantung dengan insulin dari luar sehingga disebut juga dengan *insulin dependent diabetes*.

2. Diabetes Melitus Tipe 2

Diabetes Melitus tipe 2 disebabkan oleh tubuh tidak mampu merespon hormon insulin sehingga tubuh tidak mampu memanfaatkan insulin yang dihasilkan oleh organ pankreas.

⁴ Endang Lanywati, *Diabetes Mellitus Penyakit Kencing Manis*, (Yogyakarta: KANISIUS, 2011) hlm. 7.

⁵ M.N.Bustan, *Epidemiologi Penyakit Tidak Menular*, (Jakarta : Rineka Cipta, 2007) hlm. 101.

Pankreas telah memproduksi insulin secara normal namun hormon yang dihasilkan tidak bisa dimanfaatkan oleh tubuh secara efektif. Tubuh bersifat resisten terhadap hormon insulin. Ketidakmampuan tubuh dalam memanfaatkan hormon insulin dikarenakan sel-sel tubuh bersaing berat dengan sel-sel lemak dalam tubuh. Hormon insulin banyak dihisap oleh sel-sel lemak yang menumpuk dalam tubuh. Inilah yang menjadi alasan mengapa diabetes melitus tipe 2 lebih banyak terjadi pada orang-orang yang memiliki pola hidup dan pola makan yang buruk sehingga dapat mengakibatkan penimbunan lemak atau kegemukan. Kegemukan akan mengganggu sistem kerja pankreas juga mengganggu sistem metabolisme tubuh. Diabetes tipe 2 ialah penyakit diabetes yang paling banyak menimpa para penderita dibanding penyakit diabetes tipe lainnya. Bahkan persentasenya bisa mencapai 90% dari keseluruhan penderita diabetes melitus. Diabetes tipe 2 memiliki perkembangan yang sangat lambat yaitu biasa sampai bertahun-tahun.

3. Diabetes Melitus Tipe 3

Diabetes Melitus Tipe 3 merupakan gabungan dari diabetes tipe 1 dan tipe 2. Hal ini terjadi ketika penderita diabetes melitus 1 secara terus menerus disuntik insulin, ada sebagian penderita menjadi resisten terhadap hormon dari luar tersebut sehingga dia menderita tipe 2 sekaligus. Diabetes melitus tipe 3 juga bisa terjadi karena penderita diabetes melitus tipe 2 mengkonsumsi obat-obatan yang merangsang produksi insulin lebih banyak sehingga pankreas menjadi lelah dan lemas. Dalam jangka panjang, pankreas akan rusak sehingga produksi menjadi sangat sedikit atau terhenti sama sekali. Maka jadilah tipe diabetes gabungan yaitu tipe 2 dan 1 yang dinamakan diabetes melitus tipe 3.⁶

4. Diabetes Melitus Gestational

Diabetes Melitus Gestational adalah diabetes melitus yang terjadi karena dampak kehamilan.⁷

5.3.3 PENYEBAB PENYAKIT DIABETES MELITUS

Insulin dihasilkan oleh *sel Beta Pulau Langrhans Pankreas* yang berfungsi untuk mempertahankan kadar gula normal dalam darah dengan cara mengubah *glukosa* dalam darah menjadi *glikogen* dan disimpan di dalam otot sebagai cadangan tenaga. Berkurangnya insulin dapat mengakibatkan glukosa darah tinggi (*hiperglikemi*) karena insulin tidak ada atau tidak cukup. Maka dari itu, indikator utama Diabetes Melitus ialah kadar gula dalam darah. Ada beberapa faktor yang menyebabkan tingginya gula darah yaitu sebagai berikut:

1. Menurunnya produksi insulin
2. Meningkatnya penyerapan karbohidrat dari usus
3. Meningkatnya ambilan glukosa dari jaringan
4. Meningkatnya produk glukosa dari organ hati.⁸

⁶ Rudi Haryono dan Sulis Setia ningasih, *Awas Musuh-Musuh Anda Setelah Usia 40 Tahun*, (Yogyakarta: Gosyen Publishing, 2013) Cet. 1, hlm 117.

⁷ M.N.Bustan, *Epidemiologi Penyakit Tidak Menular*, (Jakarta : Rineka Cipta, 2007) hlm. 106.

⁸ A.Y. Sutedjo, *5 Strategi Penderita Diabetes Melitus Berusia Panjang*, (Yogyakarta: KANISIUS, 2010) hlm. 11-12.

5.3.4 GEJALA-GEJALA PENYAKIT DIABETES MELITUS

Gejala awal penyakit diabetes melitus umum dikenal dengan istilah *trio-P* yaitu *Poliuri*, *Polidipsi*, dan *Polipagio*.

1. Poliuri

Poliuri adalah gejala diabetes dengan penderita sering buang air kecil dalam jumlah banyak. Banyaknya jumlah air kencing yang keluar disebabkan karena kadar gula dalam darah yang berlebihan sehingga merangsang tubuh untuk berusaha mengeluarkan melalui ginjal bersama air dan kencing. Gejala ini biasanya terjadi pada malam hari.

2. Polidipsi

Polidipsi yaitu gejala diabetes dengan penderita sering merasa haus. Hal ini terjadi sebagai reaksi dari tubuh yang mengeluarkan banyak air kencing sehingga penderita cepat merasa haus dan selalu ingin minum.

3. Polipagio

Polipagio yaitu gejala diabetes dengan penderita sering merasa lapar. Hal ini terjadi karena berkurangnya cadangan gula dalam tubuh meskipun kadar gula dalam darah tinggi. Tubuh akan berusaha memperoleh tambahan cadangan gula dari makanan yang diterima, akibatnya penderita akan cepat merasa lapar dan ingin selalu makan.⁹

Adapun gejala lanjutan yang biasa tampak pada penderita diabetes melitus umum ialah sering kesemutan, kulit terasa gatal, badan terasa panas, badan terasa nyeri seperti tertusuk jarum, mudah lelah, penglihatan menjadi rabun, gairah seksual menurun drastis, penurunan berat badan, dan luka sulit untuk disembuhkan. Seseorang dapat dikatakan menderita diabetes melitus apabila kadar gula darah di atas 126 mg/dl untuk keadaan puasa dan 200 mg/dl untuk keadaan tidak puasa. Biasanya gejala penyakit diabetes baru terlihat setelah gula darah di atas 270 mg/dl.¹⁰

Pada penderita Diabetes Melitus tipe 1, biasanya gejala yang muncul ialah rasa haus dan ingin kencing yang berlebihan, mual muntah, Lelah dan nyeri perut. Selain itu, pernapasan menjadi lebih cepat dan bau napas penderita seperti bau aseton. Pada penderita diabetes melitus tipe 2, kadang tidak menunjukkan gejala apapun selama bertahun-tahun. Sedangkan pada penderita diabetes melitus tipe 2, gejala umum yang muncul ialah jika kekurangan insulin, maka muncul rasa haus dan rasa ingin kencing yang berlebihan. Jika kadar gula darah tinggi, maka penderita akan mengalami dehidrasi berat yang dapat menyebabkan pusing, kejang hingga koma. Gejala lain yang mungkin timbul seperti kesemutan, gatal, mata kabur, dan impoten pada pria serta pruritus vulvae pada wanita.¹¹

5.3.5 FAKTOR RISIKO DIABETES MELITUS

1. Genetik

⁹ Endang Lanywati, *Diabetes Mellitus Penyakit Kencing Manis*, (Yogyakarta: KANISIUS, 2011) hlm. 14.

¹⁰ Rudi Haryono dan Sulis Setia ningsih, *Awas Musuh-Musuh Anda Setelah Usia 40 Tahun*, (Yogyakarta: Gosyen Publishing, 2013) Cet 1, hlm. 116.

¹¹ Diah Krisnatuti, dkk, *Diet Sehat Untuk Penderita Diabetes Melitus*, (Jakarta: Penebar Swadaya, 2014) hlm. 14-15.

Riwayat keluarga merupakan salah satu faktor risiko dari penyakit Diabetes Melitus. Sekitar 50% penderita diabetes tipe 2 mempunyai orang tua yang menderita diabetes, dan lebih dari sepertiga penderita diabetes mempunyai saudara yang mengidap diabetes. Diabetes tipe 2 lebih banyak kaitannya dengan faktor genetik dibanding diabetes tipe 1.

2. Ras atau etnis

Ras Indian di Amerika, Hispanik dan orang Amerika Afrika, mempunyai risiko lebih besar untuk terkena diabetes tipe 2. Hal ini disebabkan karena ras-ras tersebut kebanyakan mengalami obesitas sampai diabetes dan tekanan darah tinggi. Pada orang Amerika di Afrika, usia di atas 45 tahun, mereka dengan kulit hitam lebih banyak terkena diabetes dibanding dengan orang kulit putih. Suku Amerika Hispanik terutama Meksiko mempunyai risiko tinggi terkena diabetes 2-3 kali lebih sering daripada non-hispanik terutama pada kaum wanitanya.

3. Obesitas

Obesitas merupakan faktor risiko diabetes yang paling penting untuk diperhatikan. Lebih dari 8 diantara 10 penderita diabetes tipe 2 adalah orang yang gemuk. Hal disebabkan karena semakin banyak jaringan lemak, maka jaringan tubuh dan otot akan semakin resisten terhadap kerja insulin, terutama jika lemak tubuh terkumpul di daerah perut. Lemak ini akan menghambat kerja insulin sehingga gula tidak dapat diangkut ke dalam sel dan menumpuk dalam peredaran darah.

4. Metabolic syndrome

Metabolic syndrome adalah suatu keadaan seseorang menderita tekanan darah tinggi, kegemukan dan mempunyai kandungan gula dan lemak yang tinggi dalam darahnya. Menurut WHO dan NCEP-ATP III, orang yang menderita *metabolic syndrome* adalah mereka yang mempunyai kelainan yaitu tekanan darah tinggi lebih dari 140/90 mg/dl, kolesterol HDL kurang dari 40 mg/dl, trigliserida darah lebih dari 150 mg/dl, obesitas sentral dengan BMI lebih dari 30, lingkar pinggang lebih dari 102 cm pada pria dan 88 cm pada wanita atau sudah terdapat mikroalbuminuria.¹²

5. Pola makan dan pola hidup

Pola makan yang terbiasa dengan makanan yang banyak mengandung lemak dan kalori tinggi sangat berpotensi untuk meningkatkan resiko terkena diabetes. Adapun pola hidup buruk adalah pola hidup yang tidak teratur dan penuh tekanan kejiwaan seperti stres yang berkepanjangan, perasaan khawatir dan takut yang berlebihan dan jauh dari nilai-nilai spiritual. Hal ini diyakini sebagai faktor terbesar untuk seseorang mudah terserang penyakit berat baik diabetes maupun penyakit berat lainnya. Di samping itu aktivitas fisik yang rendah juga berpotensi untuk seseorang terjangkit penyakit diabetes.¹³

6. Usia

Pada diabetes melitus tipe 2, usia yang berisiko ialah usia diatas 40 tahun. Tingginya usia seiring dengan banyaknya paparan yang mengenai seseorang dari unsur-unsur di lingkungannya terutama makanan.

7. Riwayat *endokrinopati*

¹² Hans Tandra, *Segala Sesuatu Yang Harus Anda Ketahui Tentang Diabetes*, (Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama, 2017) hlm. 15-17.

¹³ Rudi Haryono dan Sulis Setianingsih, *Awas musuh-Musuh anda setelah usia 40 Tahun*, (Yogyakarta: Gosyen Publishing, 2013) Cet 1, hlm 113.

Riwayat *endokrinopati* yaitu adanya riwayat sakit gangguan hormone (*endokrinopati*) yang melawan insulin seperti peningkatan glukagon, hormone pertumbuhan, *tiroksin*, *kortison* dan *adrenalin*.

8. Riwayat infeksi pancreas

Riwayat infeksi pancreas yaitu adanya infeksi pancreas yang mengenai sel beta penghasil insulin. Infeksi yang menimbulkan kerusakan biasanya disebabkan karena virus *rubella*, dan lain-lain

9. Konsumsi obat

Konsumsi obat yang dimaksud ialah riwayat mengonsumsi obat-obatan dalam waktu yang lama seperti *adrenalin*, *diuretika*, *kortokosteroid*, *ekstrak tiroid* dan obat kontrasepsi.¹⁴

5.3.6 KOMPLIKASI DIABETES MELITUS

Diabetes Melitus dapat menyerang hampir seluruh system tubuh manusia, mulai dari kulit sampai jantung. Berikut ini bentuk-bentuk komplikasi pada masing-masing sistem:

1. Sistem kardiovaskular, berupa hipertensi, infark miokard, insufisiensi koroner
2. Mata, berupa retinopati diabetika, dan katarak.
3. Saraf, berupa neuropatika diabetika
4. Paru-paru, berupa TBC
5. Ginjal, berupa pielonefritis, dan glomeruloskelrosis
6. Hati, berupa sirosis hepatitis

Komplikasi ini ada bersifat akut dan ada yang bersifat kronik. Komplikasi akut ditandai dengan infeksi (karbunkel, angren, pielonefritis, dan lain-lain. Komplikasi kronik berkaitan dengan kerusakan dinding pembuluh darah yang dapat menimbulkan atherosclerosis kahs pada pembuluh darah kecil di bagian organ yang disebut *mikroangipati*. Manifestasinya berupa *retinopati*, *glomeruloskelerosis* dan *neuropati*.

Dibetes Melitus Tipe 2 memiliki komplikasi yang dibagi menjadi dua bagian yaitu sebagai berikut:

1. Komplikasi awal (*early complication*)

Komplikasi awal pada diabetes melitus tipe 2 meliputi hiperalbuminuria, background retinopathy, neurophaty, kalsifikasi artei medial dan hipertensi.

2. Komplikasi lanjut (*late complication*)

Komplikasi lanjut pada diabetes melitus tipe 2 meliputi gagal ginjal (*renal failure*), proliferative retinopathy, gangrene dan amputasi, coronary hart disease, dan diabetes-related death.¹⁵

5.3.7 PENCEGAHAN PENYAKIT DIABETES

Dalam upaya pencegahan diabetes, kunci utamanya ada tiga yaitu pengendalian berat badan, olahraga dan pola makan yang sehat. Bentuk pengendalian ini dilakukan dengan menurunkan berat badan yaitu 5-7% dari total berat badan, disertai dengan 30 menit olahraga sebanyak 5 kali dalam seminggu, sambil makan secukupnya yang sehat. Pencegahan diabetes sepenuhnya meliputi:

¹⁴ A.Y. Sutedjo, *5 Strategi Penderita Diabetes Melitus Berusia Panjang*, (Yogyakarta: KANISIUS, 2010) hlm. 14-15.

¹⁵ M.N.Bustan, *Epidemiologi Penyakit Tidak Menular*, (Jakarta : Rineka Cipta, 2007) hlm. 101.

1. Pencegahan premordial
Pencegahan primordial ditujukan kepada masyarakat yang sehat yaitu upaya untuk menghindarkan diri dari risiko penyakit Diabetes Melitus seperti tidak merokok, makanan bergizi, diet dan membatasi diri terhadap makanan tertentu dan kegiatan jasmani yang memadai.
2. Promosi kesehatan
Promosi kesehatan ditujukan pada kelompok berisiko untuk mengurangi atau menghilangkan risiko yang ada.
3. Pencegahan khusus
Pencegahan khusus ditujukan pada kelompok yang berisiko tinggi untuk melakukan pemeriksaan agar tidak jatuh pada penyakit Diabetes Melitus. Upaya ini dapat berupa konsultasi gizi atau lainnya.
4. Diagnosis awal
Diagnosis awal dilakukan dengan penyaringan (*screening*) yaitu pemeriksaan kadar gula darah kelompok yang berisiko.
5. Pengobatan yang tepat
Ada berbagai macam upaya dan pendekatan pengobatan yang dapat dilakukan pada penderita agar tidak jatuh pada Diabetes yang lebih berat atau komplikasi.
6. Pembatasan kecacatan (*Disability limitation*)
Pembatasan kecacatan ditujukan pada upaya maksimal dalam mengatasi dampak komplikasi Diabetes Melitus agar tidak menjadi lebih berat.
7. Rehabilitasi, sosial maupun medis.
Rehabilitasi merupakan suatu upaya memperbaiki keadaan yang terjadi akibat komplikasi atau kecacatan yang terjadi karena Diabetes Melitus.¹⁶

5.3.8 PENGOBATAN DIABETES MELITUS

Penyakit Diabetes belum diketahui obat penyembuhannya secara total. Kadar gula yang berlebihan di dalam darah memang bisa dikembalikan pada kadar normalnya namun kondisi tidak normal akan mudah kembali terjadi disebabkan hormon insulin didalam tubuh yang sudah tidak dapat diproduksi dalam jumlah cukup. Diabetes mellitus membutuhkan perawatan seumur hidup, kedisiplinan pola makan dan gaya hidup.

1. Perawatan Diabetes Mellitus Tipe 1
Insulin harus ditambahkan setiap hari karena pankreas kesulitan dalam menghasilkan insulin. Penambahan insulin pada umumnya dilakukan dengan cara suntikan insulin. Cara lain adalah dengan memperbaiki fungsi kerja pankreas. Jika pancreas kembali berfungsi dengan normal maka pankreas bisa memenuhi kebutuhan insulin yang dibutuhkan tubuh.
2. Perawatan Diabetes Mellitus Tipe 2
Penatalaksanaan pengobatan dan penanganan penderita diabetes mellitus tipe 2 difokuskan pada pola makan gaya hidup dan aktifitas fisik. Pada penderita diabetes tipe 2 pengontrolan kadar gula darah dapat dilakukan dengan beberapa tindakan seperti diet, penurunan berat badan dan berolahraga. Jika hal ini tidak mencapai hasil yang diharapkan maka pemberian obat tablet diabetik akan diperlukan bahkan pemberian suntikan insulin turut diperlukan apabila tablet diabetik tidak berhasil mengatasi pengontrolan kadar gula darah. Obat anti diabetic (OAD) diberikan sesuai dengan peran masing-masing obat, yaitu sebagai berikut:

¹⁶ *Ibid*, hlm. 115-116.

- a. Obat yang merangsang sel-sel beta untuk mengeluarkan insulin (*insulin secretagogue*) seperti *sulphonylurea*.
- b. Obat yang bekerja di perifer pada otot dan lemak, mensensitifkan otot seperti *metformin*.
- c. Obat yang mencegah penyerapan glukosa di usus dengan menghambat kerja enzim *alpha glucosidase*, seperti *acarbosein*.¹⁷

5.3.9 AYAT AL-QURAN DAN HADIST YANG BERKAITAN DENGAN DIABETES MELITUS

Rasulullah SAW bersabda yang artinya:

"Dari Miqdam bin Ma'dikarib r.a ia berkata: Aku telah mendengar Rasulullah SAW bersabda: "Tidaklah anak Adam mengisi sebuah wadah yang lebih buruk daripada perutnya, cukuplah bagi anak Adam makanan yang menegakkan tulang belakangnya. Jika tidak ada pilihan, maka hendaklah sepertiga perut itu untuk makanan, sepertiga yang lain untuk minuman dan sepertiga terakhir untuk nafasnya".

Hadist tersebut menganjurkan kepada kita untuk mengikuti cara-cara yang pertengahan dalam makan dan minum, karena hal tersebut dapat menyehatkan serta membersihkan jiwa. Rasa kenyang dan perut yang penuh dapat menyebabkan timbulnya rasa malas dan dapat menimbulkan terjadinya penyakit, juga dapat menghalangi dari ketaatan. Maka dari itu, sangatlah tidak baik jika seorang muslim terlalu banyak makan dan minum.¹⁸

Ada sebuah hadits dari Jabir bin 'Abdullah *radhiyallahu 'anhu*, dari Rasulullah ﷺ, bahwasannya beliau bersabda:

لِكُلِّ دَاءٍ دَوَاءٌ، فَإِذَا أُصِيبَ دَوَاءُ الدَّاءِ بَرَأَ بِإِذْنِ اللَّهِ عَزَّ وَجَلَّ

"Setiap penyakit ada obatnya. Apabila obat itu tepat untuk suatu penyakit, penyakit itu akan sembuh dengan seizin Allah 'Azza wa Jalla."

Di dalam alquran juga terdapat penjelasan mengenai pengobatan Diabetes Melitus yaitu dalam surah An-Nahl ayat 16 yang artinya: *"Dari perut lebah itu keluar minuman (madu) yang bermacam-macam warnanya di dalamnya terdapat obat yang menyembuhkan bagi manusia. Sesungguhnya pada yang demikian itu benar-benar terdapat tanda (kebesaran Tuhan) bagi orang-orang yang memikirkannya"*. Pengobatan terhadap penyakit diabetes dengan menggunakan madu lebah sudah menjadi rekomendasi dalam dunia kedokteran islam.¹⁹

¹⁷ *Ibid*, hlm 118.

¹⁸ Muhammad Murtaza bin Aish, *Kumpulan 70 Hadits Pilihan*, hlm. 59.

¹⁹ <https://obatsehat herbal.wordpress.com>

BAB 6

HIPERTENSI

6.4 KOMPETENSI

KOMPETENSI DASAR

- Memahami Pengertian Hipertensi

6.5 TUJUAN PEMBELAJARAN

- Mahasiswa dapat menjelaskan Hipertensi
- Mahasiswa dapat mengenal Transisi Demografi Hipertensi
- Mahasiswa dapat mengenal Transisi Epidemiologi Hipertensi

6.6 MATERI

6.6.1 PENGERTIAN HIPERTENSI

Hipertensi adalah gangguan pada pembuluh darah yang mengakibatkan suplai oksigen dan nutrisi terhambat sampai ke jaringan tubuh yang membutuhkannya. Hipertensi memdapat beri gejala lanjut ke organ lainnya seperti otak yang menyebabkan stroke, pembuluh darah jantung yang menyebabkan penyakit jantung koroner dan otot jantung yang menyebabkan hipertropi ventrikel kanan.

Hipertensi merupakan penyakit yang sering muncul tanpa adanya gejala, sehingga hipertensi disebut juga dengan pembunuh gelap (*silent killer*). Adapun gejala yang muncul seringkali dianggap sebagai gangguan biasa sehingga penderita terlambat mengetahui adanya penyakit tersebut.²⁰ Oleh karena itu, diperlukan pemeriksaan tekanan darah secara teratur. Adapun gambaran umum masalah hipertensi yaitu sebagai berikut:

1. Tingkat prevalensi dari hipertensi sebesar 6-15% pada orang dewasa. Sebagai suatu proses degeneratif, hipertensi tentu hanya ditemukan pada golongan dewasa. Ditemukan kecenderungan peningkatan prevalensi hipertensi menurut peningkatan usia.²¹
2. Sebesar 50% penderita tidak menyadari dirinya sebagai penderita hipertensi. Akibatnya, mereka cenderung menderita hipertensi yang lebih berat karena penderita tidak berupaya mengubah dan menghindari faktor resiko.
3. Sebanyak 70% adalah hipertensi ringan, karena itu hipertensi banyak diacuhkan atau terabaikan hingga menjadi ganas (*hipertensi maligna*).

WHO (*World Health Organization*) menyatakan bahwa hipertensi merupakan penyebab nomor satu kematian di dunia. Berdasarkan data *Joint National Commite on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment on High Blood Pressure VII*, hampir 1 Milyar penduduk

²⁰ Vita Health, *Hipertensi*, (Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama, 2006) hlm. 12.

²¹ M. Najid Bustan, *Manajemen Pengendalian Penyakit Tidak Menular*, (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2015) hlm. 78.

dunia mengidap hipertensi. Sedangkan di Indonesia, prevalensi hipertensi pada penduduk berusia 18 tahun ke atas sebesar 25,8%. (Riskesdas, 2013)

6.6.2 KLASIFIKASI HIPERTENSI

Hipertensi terbagi menjadi beberapa macam yaitu sebagai berikut:

1. Menurut penyebabnya:
 - a. Hipertensi esensial (Hipertensi primer) yaitu hipertensi yang tidak jelas penyebabnya.
 - b. Hipertensi sekunder yaitu hipertensi berasal dari penyebab tertentu.
2. Menurut gangguan tekanan darah :
 - a. Hipertensi sistolik yaitu peninggian tekanan darah sistolik.
 - b. Hipertensi diastolik yaitu peninggian tekanan diastolik.
3. Menurut beratnya atau tingginya peningkatan tekanan darah :
 - a. Hipertensi ringan.
 - b. Hipertensi sedang.
 - c. Hipertensi berat.

Adapun klasifikasi menurut WHO adalah :

1. Hipertensi ringan: TTD (Tekanan darah diastol) 90-110 mmHg.
2. Hipertensi sedang: TTD (Tekanan darah diastol) 110-130 mmHg.
3. Hipertensi berat: >130 mm Hg.

Adapun klasifikasi tekanan darah menurut risiko adalah :

1. Normal: Sistolis < 120 mm Hg.
Diastolik < 80 mm Hg
2. Prahipertensi: Sistolis 120-139 mmHg.
Diastolik 80-89 mmHg.
3. Hipertensi: Sistolis > 140 mmHg.
Diastolik > 90 mmHg.²²

Menurut *Joint National Commite on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment on High Blood Pressure VII (JNC 7)*, klasifikasi hipertensi untuk usia 18 tahun ke atas ialah sebagai berikut:²³

Table 1.1
Klasifikasi hipertensi

Kategori	Nilai tekanan sistolik (mmHg)	Niai tekanan diastolic (mmHg)
Normal	< 120	< 80
Prahipertensi	120 – 139	80 – 89
Hipertensi stadium 1	140 – 159	90 – 99
Hipertensi stadium 2	≥ 160	≥ 100

²² *Ibid.*, hlm. 80.

²³ Yunita Indah Prasetyaningrum, *Hipertensi Bukan Untuk Ditakuti*, (Jakarta: FMedia, 2014) hlm. 10.

Sumber: *Joint National Commite on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment on High Blood Pressure VII (JNC 7)*

6.6.3 PENYEBAB HIPERTENSI

Hipertensi terbagi menjadi dua macam yaitu hipertensi yang tidak atau belum diketahui penyebabnya (primer/esensial) dan hipertensi yang disebabkan oleh adanya penyakit lain (Hipertensi sekunder). Hipertensi yang tidak atau belum diketahui penyebabnya, disebut juga hipertensi idiopatik. Pada penyakit ini, terdapat 90% kasus. Hipertensi jenis ini dipengaruhi oleh banyak factor seperti genetik, lingkungan, sistem reninangiotensi, efek dalam ekskresi Na, peningkatan Na dan Ca intraseluler, dan faktor-faktor yang meningkatkan risiko, seperti obesitas, merokok, dan polistemia.

Pada hipertensi sekunder, terdapat 5% kasus. Hipertensi jenis ini dapat disebabkan karena penggunaan estrogen, penyakit ginjal hipertensi vascular renal, hiperaldosterinsme primer, dan sindrom cushing, feokromositoma, koarktasio aorta, hipertensi yang berhubungan dengan kehamilan, dan lain-lain.²⁴

6.6.4 PATOFISIOLOGI

Dimulai dengan atherosklerosis, gangguan struktur anatomi pembuluh darah peripher berlanjut dengan kekakuan pembuluh darah. Kekakuan pembuluh darah disertai dengan penyempitan dan kemungkinan pembesaran plaque yang menghambat gangguan peredaran darah peripher. Hipertensi adalah proses degeneratif sistem sirkulasi yang dimulai dengan atherosklerosis, yakni gangguan struktur anatomi pembuluh darah perifer yang berlanjut dengan kekakuan pembuluh darah atau arteri. Kekakuan pembuluh darah disertai dengan penyempitan dan kemungkinan pembesaran plaque yang menghambat gangguan peredaran darah perifer.

Kekakuan dan kelambanan aliran darah menyebabkan beban jantung bertambah berat, dan akhirnya dikompensasi dengan peningkatan upaya pemompaan jantung yang berdampak pada peningkatan tekanan darah dalam sistem sirkulasi. Proses patologis hipertensi ditandai dengan peningkatan tahanan perifer yang berkelanjutan sehingga secara kronik dikompensasi oleh jantung dalam bentuk hipertensi.²⁵

6.6.5 GEJALA HIPERTENSI

Gejala hipertensi berbeda pada setiap individu. Pada sebagian penderita, hipertensi tidak menimbulkan gejala. Gejala umum dari hipertensi yaitu sakit kepala, jantung berdebar-debar, sulit bernapas setelah bekerja dan mudah Lelah.²⁶

Pada penyakit hipertensi berat dan menahun gejala yang timbul ialah sebagai berikut :

1. Sakit kepala

²⁴ *Ibid*, hlm. 15.

²⁵ M. Najid Bustan, *Manajemen Pengendalian Penyakit Tidak Menular*, (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2015) hlm. 69.

²⁶ Vita Health, *Hipertensi*, (Jakarta, PT Gramedia Pustaka Utama, 2006) hlm. 12.

2. Kelelahan
3. Mual
4. Muntah
5. Sesak nafas
6. Gelisah
7. Pandangan menjadi kabur yang terjadi karena adanya kerusakan pada otak, mata, jantung, dan ginjal.

6.6.6 FAKTOR RISIKO HIPERTENSI

Adapun yang termasuk sebagai faktor risiko hipertensi yaitu sebagai berikut:

1. Umur
Hipertensi lebih lazim terjadi pada pria dewasa muda dan paruh baya dibanding wanita di usia yang sama. Pada usia 60 tahun keatas, hipertensi lebih banyak diderita oleh kaum wanita.
2. Ras/Suku
Orang kulit hitam lebih banyak dibanding ras lainnya. Orang kulit hitam seperti Afrika jauh lebih peka terhadap natrium dibanding orang berkulit putih. Hal ini dapat dilihat dari konsumsi makanan mereka dimana orang kulit hitam cenderung mengonsumsi makanan yang tinggi natrium.
3. Obesitas
Orang yang gemuk lebih banyak terkena hipertensi dibandingkan orang yang kurus. Semakin besar massa tubuh, maka semakin banyak darah yang dibutuhkan. Obesitas akan meningkatkan jumlah panjangnya pembuluh darah yang akan meningkatkan resistensi darah. Peningkatan resistensi darah dapat menyebabkan tekanan darah menjadi tinggi.
4. Stres
Stress mempercepat produksi senyawa berbahaya, meningkatkan kecepatan denyut jantung dan kebutuhan suplai darah yang akan meningkatkan tekanan darah serta dapat menimbulkan serangan jantung dan stroke.
5. Alkohol
Alkohol dapat meningkatkan tekanan darah jika dikonsumsi dalam jumlah berlebihan.
6. Asupan natrium dan garam
Natrium merupakan salah satu bentuk mineral atau elektrolit yang berpengaruh terhadap tekanan darah.²⁷
7. Jenis kelamin
Wanita lebih cenderung terkena hipertensi dibandingkan lelaki. Wanita yang memasuki masa menopause lebih berisiko untuk obesitas sehingga rentan untuk terkena hipertensi.
8. Kurang aktivitas fisik
Aktivitas fisik sangat bermanfaat untuk tubuh khususnya jantung dan paru-paru. Aktivitas fisik juga berguna bagi pembuluh darah dan dapat mencegah penyakit hipertensi.²⁸
9. Urban/Ural
Daerah kota lebih banyak risiko hipertensi dari pada daerah desa.
10. Geografis
Daerah pantai lebih banyak ditemukan hipertensi dibandingkan daerah pegunungan.

²⁷ Robert E. Kowalski, diterjemahkan oleh Rani S. Ekawati, *Terapi Hipertensi*, (Bandung: Qanita, 2010) hlm. 40-42.

²⁸ Yunita Indah Prasetyaningrum, *Hipertensi Bukan Untuk Ditakuti*, (Jakarta: FMedia, 2014) hlm. 14.

11. Penderita Diabetes Mellitus
12. Rokok
12. Kopi
13. Pil KB

Pil KB dapat berisiko meninggi ditandai dengan lamanya pemakaian²⁹

6.6.7 PENCEGAHAN HIPERTENSI

Hipertensi dapat dicegah dengan menerapkan perilaku hidup sehat. Beberapa upaya yang dapat dilakukan ialah sebagai berikut:

1. Tidak merokok
Hal ini disebabkan karena nikotin dalam rokok dapat mengakibatkan jantung berdenyut lebih cepat dan menyempitkan pembuluh darah kecil yang menyebabkan jantung terpaksa memompa lebih kuat untuk memenuhi keperluan tubuh.
2. Mengurangi konsumsi garam
Mengonsumsi garam dalam jumlah lebih dapat mengakibatkan tekanan darah menjadi tinggi.
3. Mengurangi lemak
Lemak yang berlebih akan terkumpul di sekeliling pembuluh darah dan menjadikannya tebal dan kaku
4. Mempertahankan berat badan ideal
5. Olahraga secara teratur
6. Mengindari konsumsi alkohol
7. Mengonsumsi makanan sehat, rendah lemak, kaya vitamin dan mineral alami.³⁰

6.6.8 PENGOBATAN HIPERTENSI

Secara garis besar, pengobatan hipertensi terbagi menjadi dua bagian, yaitu sebagai berikut:

1. Pengobatan non obat.
Pengobatan dapat dilakukan tanpa penggunaan obat-obatan. Pengobatan dilakukan dengan cara berikut:
 - a. Diet rendah garam / kolesterol / lemak jenuh
 - b. Mengurangi asupan garam kedalam tubuh
 - c. Menciptakan keadaan rileks
 - d. Melakukan olahraga seperti senam aerobik atau jalan cepat selama 30/45 menit sebanyak 3-4 kali dalam seminggu.
 - e. Berhenti merokok dan mengkonsumsi alkohol.
 - f. Perbanyak makanan yang mengandung kalsium, kalium dan maknesium.
 - g. Perbanyak makanan yang mengandung serat.
 - h. Menjaga berat badan.
 - i. Hindari kebiasaan minum kopi berlebihan.
2. Pengobatan dengan obat-obatan.
Pengobatan jenis ini dapat dilakukan dengan memberikan obat-obatan berikut ini:
 - a. Diuretik

²⁹ M.N.Bustan, *Epidemiologi Penyakit Tidak Menular*, (Jakarta : Rineka Cipta, 2007) hlm. 63.

³⁰ *Ibid*, hlm. 64.

Obat jenis ini bekerja dengan cara mengeluarkan cairan tubuh melalui air seni sehingga volume cairan di tubuh berkurang yang mengakibatkan daya pompa jantung menjadi lebih ringan.

- b. Penghambat Simpatetik
Golongan obat ini bekerja dengan menghambat saraf simpatik (saraf yang bekerja pada saat kita beraktifitas).
- c. Betabloker
Mekanisme cara kerja anti-hipertensi obat ini adalah melalui penurunan daya pompa jantung. Jenis betabloker tidak dianjurkan pada penderita yang telah diketahui mengidap gangguan pernapasan seperti asma bronkial.
- d. Antagonis kalsium
Golongan obat ini menurunkan daya pompa jantung dengan cara menghambat kontraksi jantung (kontraktilitas).³¹

6.6.9 AYAT AL-QURAN DAN HADIST YANG BERKAITAN DENGAN HIPERTENSI

Ayat Al-quran yang berkaitan dengan penyakit Hipertensi yaitu dalam Q. S Ali Imran ayat 133-134 yang artinya: "*Dan bersegeralah menuju ampunan dari Tuhan kalian dan surga yang lebarnya (seluas) langit dan bumi yang disediakan bagi orang yang bertakwa, yaitu orang yang menginfakkan (hartanya) di waktu lapang atau susah, dan orang-orang yang menahan amarah, dan bersikap pemaaf kepada manusia, dan Allah mencintai orang-orang yang berbuat baik*". (Q.S Ali Imran:133-134).

Hasil penelitian dari University of California San Diego tahun 2012 menyebutkan bahwa orang-orang yang dapat menahan amarahnya dan memaafkan kesalahan orang lain memiliki resiko lebih rendah untuk terjadinya hipertensi. Selain itu, pakar Psikologi di Virginia Commonwealth University AS, Worthington Jr, mempublikasikan hasil penelitiannya pada 2005 di jurnal ilmiah Explore, tentang hubungan antara memaafkan dan kesehatan yang hasilnya adalah bahwa sikap memaafkan mendatangkan manfaat kesehatan. Dengan menggunakan teknologi canggih, terungkap perbedaan pola gambar otak orang pemaaf dan yang tidak memaafkan. Orang yang tidak memaafkan atau terbawa kemarahan dan dendam ditemukan mengalami penurunan fungsi kekebalan tubuh, tekanan darah lebih tinggi, ketegangan otot dan detak jantung. Sebaliknya, sikap memaafkan meningkatkan pemulihan penyakit jantung dan pembuluh darah, mengurangi stress, dan hubungan suami istri menjadi lebih baik.³²

Selain itu, ada juga hadist yang berkaitan dengan hipertensi yaitu sebagai berikut:

أَنَا النَّبِيُّ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ كَانِيَعْلَمُهُمِنَا لِحُمُونَنَا لَوْ جَاءَ عَظْمَاءُ أَنْبِيَائِهَا لَبَسْنَا لَهَا الْكِبِيرَ أَعُوذُ بِاللَّهِ الْعَظِيمِ مِنْ شَرِّ كَلْبَعَارٍ وَمِنْ شَرِّ حَرِّ النَّارِ

Artinya: "*Bahwasanya Nabi shallallahu 'alaihi wasallam senantiasa mengajarkan kepada mereka apabila terkena sakit panas dan sakit yang lain untuk mengucapkan: "Bismillahil kabiir, a'uudzu billahil 'azhiim min syarri kulli 'irqin na'aarin wa min syarri harrin naar (Dengan nama Allah Yang Maha besar, aku berlindung kepada Allah Yang Maha agung dari tekanan darah*

³¹ Ibid, hlm. 66.

³² Adin Har, *Ayat Al-quran dan Hadits Kesehatan*, dikutip pada tanggal 15 Oktober 2019 pukul 15.00 dari <https://www.kompasiana.com/adinhar91/597c9d6c42fdd36a1430dc22/yat-al-qur-an-dan-hadits-kesehatan?page=all>

yang tinggi dan bergejolak sehingga menimbulkan sakit panas dan dari panasnya api neraka).³³

³³ Lidwa Pustaka i-software-Kitab 9 Imam Hadist

BAB 7

PJK (PENYAKIT JANTUNG KORONER)

7.1 KOMPETENSI

KOMPETENSI DASAR

- Memahami Pengertian PJK

7.2 TUJUAN PEMBELAJARAN

- Mahasiswa dapat menjelaskan PJK
- Mahasiswa dapat mengenal Transisi Demografi PJK
- Mahasiswa dapat mengenal Transisi Epidemiologi PJK

7.3 MATERI

7.4.1 PENGERTIAN PJK

Kata koroner berasal dari Bahasa latin yaitu *corona* yang artinya mahkota. Disebut mahkota karena pembuluh koroner atau pembuluh darah memiliki bentuk yang berkelok-kelok seperti mahkota. Jika pembuluh koroner menyempit atau tersumbat, maka proses transportasi bahan-bahan energi akan terganggu. Akibatnya, sel-sel jantung akan melemah bahkan bisa mati. Gangguan pada pembuluh koroner inilah yang disebut dengan penyakit jantung koroner (PJK).³⁴

Penyakit Jantung Koroner merupakan salah satu bentuk utama dari penyakit kardiovaskuler (penyakit jantung dan pembuluh darah). PJK merupakan penyebab kematian nomor satu di dunia. PJK bukanlah penyakit menular tetapi dapat “ditularkan”. Kemungkinan penularan tersebut adalah melalui suatu bentuk “penularan sosial” yang berkaitan dengan gaya hidup (life style) masyarakat. Karena itu, penyakit ini berarti berkaitan dengan keadaan sosial ekonomi masyarakat. PJK merupakan penyakit yang cukup berbahaya namun dapat dicegah. Diperlukan upaya – upaya tersendiri maupun secara bersama – sama untuk mencegah penyakit PJK.³⁵

7.3.2 PENYEBAB PJK

PJK disebabkan karena adanya penyumbatan pada arteri oleh plak yang menghambat suplai oksigen dan nutrisi ke jantung. Plak tersebut berupa timbunan lemak atau kalsium. Munculnya plak dipengaruhi oleh tinggi rendahnya kadar kolesterol pada tubuh seseorang. Semakin tinggi kadar kolesterolnya, maka semakin tinggi pula risiko untuk terkena penyakit jantung koroner. Tingginya kadar kolesterol dalam darah disebabkan karena pola makan yang tidak sehat, kurang aktivitas fisik dan stress yang berkepanjangan. Penyakit jantung koroner biasanya diawali dengan kekakuan pada pembuluh darah (aterosklerosis) kemudian penyempitan pembuluh darah, selanjutnya penyumbatan pada pembuluh darah.³⁶

³⁴ A. Fauzi Yahya, *Menaklukkan Pembunuh No. 1: Mencegah Dan Mengatasi Penyakit Jantung Koroner Secara Tepat Dan Cepat*, (Bandung: Qanita, 2010) hlm. 7.

³⁵M.N. Bustan, *Epidemiologi Penyakit Tidak Menular*, (Jakarta, Rineka Cipta, 2007) hlm. 70.

³⁶ Risa Hermawati dan Haris Asri Candra Dewi, *Berkat Herbal: Penyakit jantung koroner kandas*, (Jakarta: FMedia, 2014) hlm. 2.

7.3.3 GEJALA PJK

PJK merupakan penyakit yang sangat berbahaya karena dapat mengakibatkan terjadinya kematian secara mendadak. Otot jantung tidak memiliki kemampuan untuk beregenerasi. Jika terjadi sedikit saja kerusakan, maka dapat berakibat fatal bagi tubuh. Secara umum, gejala PJK sulit untuk dikenali sehingga penderita menganggapnya sebagai hal yang biasa dan wajar. Penderita baru menyadari bahwa dirinya terkena PJK ketika kondisinya sudah parah. Berikut ini beberapa gejala PJK:

1. Rasa nyeri pada dada (Angia Pectoris)
Rasa nyeri timbul karena otot jantung tidak mendapatkan suplai darah dengan cukup sehingga kekurangan oksigen. Rasa nyeri ini akan menjalar ke leher, bahu dan lengan. Rasa nyeri yang timbul bervariasi pada setiap individu. Rasa nyeri yang timbul bisa stabil dan tidak stabil. Rasa nyeri yang stabil berlangsung mulai dari 30 detik hingga beberapa menit. Rasa nyeri ini akan hilang bila penderita beristirahat atau mengonsumsi obat. Sedangkan rasa nyeri yang tidak stabil akan bertahan atau tidak segera hilang meskipun penderita beristirahat. Rasa nyeri yang tidak stabil juga terkadang disertai dengan keringat dingin, lemas, bahkan pingsan. Rasa nyeri yang muncul sebagai gejala PJK terjadi pada bagian tubuh yaitu di antara dua tulang belikat, perut bagian atas, seluruh dada bagian atas, leher bagian tengah, di rahang, dada bagian tengah, dan lengan kanan bagian dalam.
2. Sesak napas (Dyspnea)
Sesak napas terjadi karena ketidakmampuan tubuh untuk mendapatkan oksigen dan mengeluarkan karbondioksida.
3. Denyut jantung tidak teratur dan aneh
Denyut jantung tidak teratur dan aneh disebabkan karena penebalan otot di katup jantung sehingga katup jantung menyempit dan berakibat pada kebocoran jantung.
4. Rasa Lelah yang berkepanjangan
Gejala ini biasanya muncul sebulan sebelum terjadinya serangan jantung. Gejala ini juga biasanya disertai dengan sulit tidur, sulit bernapas dan gangguan pencernaan.
5. Pusing
Rasa pusing terjadi akibat menurunnya kemampuan jantung untuk memompa darah sehingga aliran darah dalam tubuh menjadi terganggu.
6. Sakit perut, mual dan muntah
Gejala ini muncul karena adanya pembengkakan di perut. Biasanya, gejala ini sering dianggap sebagai masuk angin sehingga pengobatan yang dilakukan tidak tepat.³⁷

7.3.4 FAKTOR RISIKO

Faktor risiko PJK terbagi menjadi dua bagian yaitu faktor risiko yang dapat dihindari dan tidak dapat dihindari. Faktor risiko yang dapat dihindari ialah sebagai berikut:

1. Stress
Stress yang berkepanjangan dapat menyebabkan penyempitan pembuluh darah. Hal ini terjadi karena tingginya produksi hormon adrenalin dan zat katekolamin pada tubuh.
2. Kurang aktivitas fisik
Kurangnya aktivitas fisik diidentik dengan terjadinya obesitas. Hal ini akan menyebabkan otot jantung tidak bias bergerak dengan baik sehingga meningkatkan risiko untuk terkena penyakit jantung koroner.

³⁷ *Ibid*, hlm. 3-6.

3. Merokok
Merokok akan mengakibatkan berkurangnya elastisitas pembuluh darah yang lama-kelamaan akan berdampak pada pengerasan pembuluh darah.
4. Kolesterol tinggi
Kadar kolesterol jahat dalam darah akan menumpuk di dinding arteri sehingga dapat menimbulkan plak yang mengakibatkan dinding arteri kaku dan pembuluh darah akan menyempit.
5. Diabetes melitus
Tingginya gula darah memicu terjadinya penyempitan pembuluh darah.
6. Hipertensi
Hipertensi memaksa jantung untuk bekerja lebih keras. Akibatnya, otot jantung kiri membesar sehingga pemompaan darah di jantung menjadi tidak efisien sehingga dapat merusak jantung.
7. Obesitas
Obesitas merupakan factor risiko kuat terjadinya PJK. Obesitas mempengaruhi kadar lipid plasma yang cenderung memperberat proses aterosklerosis.

Faktor risiko yang tidak dapat dihindari ialah sebagai berikut:

1. Genetik
Riwayat keluarga berptensi besar untuk terkena PJK
2. Usia
Risiko terkena PJK akan meningkat seiring bertambahnya usia. Umumnya, risiko terkena PJK di usia 40 tahun.
3. Jenis kelamin
Jenis kelamin laki-laki lebih rentan terkena PJK dibanding jenis kelamin perempuan. Namun, risiko PJK semakin meningkat pada wanita yang telah menopause atau berusia diatas 65 tahun.³⁸

7.3.5 PATOFISIOLOGI

PJK dapat meliputi berbagai jenis penyakit jantung namun bentuk – bentuk PJK yang umum dikenal adalah :

1. Angina pektoris.
2. Infark miocardium (acut mycard infark).
3. Ischemic Heart Disease.
4. Sudden death.

Jantung dialiri oleh arteri coconaria yang mensuplai darah kebutuhan jantung sendiri. Gangguan pada arteri inilah yang menyebabkan terjadi PJK. Penyakit ini berkaitan dengan gangguan suplai darah pada otot jantung sehingga jantung akan mengalami kekurangan darah dengan segala manifestasinya. Timbulnya PJK walaupun tampak mendadak, sebenarnya melalui perlangsungan lama (kronik). Terjadinya PJK berkaitan dengan suatu gangguan yang mengenai pembuluh darah yang disebut arteriosklerosis. Hal ini berarti terjadi kekakuan dan penyempitan lubang pembuluh darah jantung yang akan menyebabkan gangguan atau kekurangan suplai darah untuk otot jantung. Keadaan ini akan menimbulkan apa yang disebut iskemia miokard.

³⁸ *Ibid*, hlm. 8-10

Terjadinya dan percepatan kejadian arteriosklerosis ini berkaitan dengan berbagai faktor yang lebih lanjut akan menjadi faktor risiko terjadinya PJK. Faktor – faktor itu adalah seperti kebiasaan merokok, kegemukan, dan tegangan psikososial. Gambaran klinik adanya PJK dapat berupa angina pectoris, miokard infark, payah jantung ataupun mati mendadak. Walaupun mungkin tanpa gangguan atau gejala. Pada umumnya gangguan suplai darah arteri koronaria dianggap berbahaya bila terjadi penyempitan sebesar 70% atau lebih pada pangkal atau cabang utama koronaria. Penyempitan yang kurang dari 50% kemungkinan belum menampakkan gangguan yang berarti. Keadaan ini tergantung kepada beratnya arteriosklerosis dan luasnya gangguan jantung dan apakah serangan itu lama atau masih baru.

Angina pectoris terjadi akibat adanya *plaque* atau fissure yang mendasari pembentukan trombus. Episode iskemik disebabkan oleh sumbatan trombus total secara intermitten atau emboli bagian distal yang tersusun oleh platelet dan kolesterol yang terlepas dari *plaque*. Ditemukan 45% post – mortem adanya mikroemboli. Infark miokard akut terjadi akibat oklusi pada koroner sehingga terjadi nekrosis miokard akibat gangguan suplai darah yang sangat kurang. Secara histologi perubahan ini belum terlihat di bawah 6 – 8 jam. Kebanyakan bagian ventrikel yang menjadi tempat terjadi nekrosis.

Kematian mendadak (*sudden death*) terjadi pada 50% penderita yang tanpa keluhan sebelumnya. Sedangkan selebihnya disertai keluhan yang mati mendadak 6 jam setelah keluhan. Proses mati mendadak ini dimulai dengan trombosis pembuluh darah koroner yang disusul dengan nekrosis yang disertai aritmia ventrikel. Tanda – tanda umum serangan jantung yang berupa:

1. Nyeri dada (*chest pain*) yakni rasa sakit tidak enak di dada dengan rasa tertekan, terhimpit atau tercekik. Perlang-sungannya sedikit menetap sekitar lebih 10 menit.
2. Lokasi sakit terasa di bagian belakang tulang dada kiri.
3. Rasa sakit terasa mulai dari bagian bawah lengan atas dan dapat menjalar ke atas, ke bahu kiri, ke leher atau rahang bawah.³⁹

7.3.6 DISTRIBUSI PENYAKIT JANTUNG KORONER

Penyakit ini terdistribusi dalam masyarakat berdasarkan karakteristik masyarakat dan lingkungannya. Secara umum dapat dikatakan bahwa distribusi PJK adalah :

1. Lebih banyak pada masyarakat negara berkembang dibandingkan negara sedang berkembang.
2. Lebih banyak ditemukan di daerah perkotaan dibandingkan dengan daerah pedesaan.
3. Lebih banyak mengenai golongan masyarakat sosial ekonomi menengah keatas dibanding dengan golongan sosial ekonomi lemah.
4. Lebih banyak mengenai pria dari pada wanita, namun justru banyak yang mati adalah wanita.
5. Meninggi setelah umur 40 tahun. Risiko tinggi sudah terjadi jika memasuki umur 50 tahun.
6. Tinggi angka kematiannya, lebih banyak yang mati dibandingkan yang selamat.

7.3.7 PENGENDALIAN PJK

Upaya pengendalian PJK diarahkan kepada upaya pencegahan menurut tingkat-tingkat upaya pencegahan, yang meliputi:

1. Pencegahan Primordial

³⁹ M.N. Bustan, *Epidemiologi Penyakit Tidak Menular*, (Jakarta, Rineka Cipta, 2007) hlm. 75.

Pencegahan Primordial yaitu upaya pencegahan munculnya faktor predisposisi terhadap PJK dalam suatu wilayah dimana belum tampak adanya faktor yang menjadi risiko PJK.

2. Pencegahan Primer

Pencegahan Primer yaitu upaya awal pencegahan PJK sebelum seorang menderita. Dilakukan dengan pendekatan komuniti berupa penyuluhan faktor-faktor risiko PJK terutama pada kelompok risiko tinggi. Pencegahan primer ditujukan kepada pencegahan terhadap perkembangannya proses aterosklerosis secara dini. Dengan demikian sasarannya adalah kelompok usia muda.

3. Pencegahan Sekunder

Pencegahan Sekunder yaitu upaya mencegah keadaan PJK yang sudah pernah terjadi untuk berulang atau menjadi lebih berat. Disini diperlukan perubahan pola hidup (terhadap faktor-faktor yang dapat dikenalkan) dan kepatuhan berobat bagi mereka yang sudah menderita PJK. Pencegahan tingkat kedua ini ditujukan untuk mempertahankan nilai prognostik yang lebih baik dan menurunkan mortalitas.

4. Pencegahan Tersier

Pencegahan Tersier yaitu upaya mencegah terjadi komplikasi yang lebih berat atau kematian.⁴⁰

7.3.8 AYAT AL-QUR'AN DAN HADIST YANG BERKAITAN DENGAN PJK

Ayat Al-quran yang berkaitan dengan penyakit PJK salah satunya ialah terdapat dalam Q.S Al-Ahzab ayat 4 yang berbunyi:

مَا جَعَلَ اللَّهُ لِرَجُلٍ مِّن قَلْبَيْنِ فِي جَوْفِهِ ۗ

Artinya: “Allah sekali-kali tidak menjadikan bagi seseorang dua buah hati dalam rongganya”

Dari ayat ini, dapat diketahui bahwa Allah tidak sekali-sekali menjadikan bagi seseorang dua buah qolbu di dalam rongganya. Jantung merupakan organ pertama yang dibuat pada janin ketika masih di dalam kandungan. Dalam ilmu kedokteran, fungsi jantung adalah untuk memompa darah dan aliran darah berbentuk gelombang yang jika menyentuh pembuluh darah maka akan memperbaiki pembuluh darah yang rusak. Ketika tengah sujud, upayakan memiliki waktu yang lama agar gelombang aliran darah yang ada di otak bisa memperkecil kemungkinan untuk pikun.

Jikalau Qolbu atau jantung akan menjadi tentram dengan berdzikir, hal ini dikarenakan Jantung mempunyai kekuatan untuk memompa darah ke seluruh tubuh sehingga semua alat di dalam tubuh dipengaruhi olehnya termasuk perasaan kasih sayang, perasaan sedih dan gembira, mencintai dan untuk beriman hanya kepada Allah Swt. Maka gunakanlah Qolbu atau jantung untuk berdzikir kepada Allah Swt.⁴¹

⁴⁰*Ibid*, hlm.92-96.

⁴¹ Simposium Yayasan Dakwah Al-Ikhlas, <https://www.gomuslim.co.id/read/news/2016/11/20/2255/ini-rahasia-penyakit-jantung-qolbu-ditinjau-dari-sudut-medis-dan-alquran.html> diunduh pukul 15.00 WIB Selasa, 12 Maret 2019.

BAB 8

STROKE

8.1 KOMPETENSI

KOMPETENSI DASAR

- Memahami Pengertian Stroke

8.2 TUJUAN PEMBELAJARAN

- Mahasiswa dapat menjelaskan Stroke
- Mahasiswa dapat mengenal Transisi Demografi Kanker Serviks
- Mahasiswa dapat mengenal Transisi Epidemiologi Kanker Serviks.

8.3 MATERI

8.3.1 PENGERTIAN STROKE

Stroke adalah suatu penyakit gangguan fungsional otak berupa kematian sel-sel saraf neurologik akibat gangguan aliran darah pada salah satu bagian otak. Secara klinis stroke adalah suatu penyakit defisit neurologis akut yang disebabkan oleh gangguan pembuluh darah otak yang terjadi secara mendadak dan menimbulkan gejala tanda yang sesuai dengan daerah otak yang terganggu. Kejadian serangan ini bervariasi antar tempat, waktu, dan keadaan penduduk.⁴²

8.3.2 BATASAN DAN KLASIFIKASI STROKE

Batasan yang dikemukakan oleh WHO Task Force in Stroke and Other Cerebrovascular Disease tahun 1989, stroke secara klinis adalah sebagai berikut : Stroke adalah disfungsi neurologis akut yang disebabkan oleh gangguan pembuluh darah dan timbul secara mendadak (dalam beberapa detik) atau cepat (dalam beberapa jam) dengan gejala-gejala dan tanda-tanda yang sesuai dengan daerah fokal otak yang terganggu.

Pada umumnya disfungsi itu berupa hemiparalisis atau hemiparesis yang disertai dengan defisit sensorik atau tanpa gangguan fungsi hulu. Di dalam praktik, stroke (bahasa Inggris) umum digunakan sebagai sinonim Cerebro Vascular Disease (CVD). Mengenai klasifikasi stroke, telah banyak institusi yang mengemukakan berbagai klasifikasi stroke. Seperti yang dibuat oleh Stroke Data Bank, World Health Organization (WHO, 1989) dan National Institute of Neurological Disease and Stroke (NINDS, 1990). Pada dasarnya klasifikasi tersebut dikelompokkan atas dasar manifestasi klinik, proses patologi yang terjadi di otak dan tempat lesinya. Hal ini berkaitan dengan pendekatan diagnosis neurologis yang melakukan diagnosis klinis, diagnosis kasual, dan diagnosis topis.

Klasifikasi yang dipakai saat ini adalah sebagai berikut :

1. Berdasarkan manifestasi klinik :
 - a. Transient Ischemic Attack (TIA), serangan kurang dari 24 jam.

⁴² M.N. Bustan, *Epidemiologi Penyakit Tidak Menular*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2015) hlm. 79.

- b. Stroke in Evolution (SIE), hilang dalam 2 minggu.
 - c. Reversible Ischemic Neurological Deficit (RIND)
 - d. Completed Stroke.
2. Berdasarkan proses patologik (kasual):
 - a. Infark.
 - b. Perdarahan intra serebral.
 - c. Perdarahan subarachnoidal.
 3. Berdasarkan tempat lesi :
 - a. Sistem karotis.
 - b. Sistem vertebrobasiler.

Di klinik, secara umum ada dua jenis stroke, yakni stroke iskemik (nonhemoragik) dan hemoragik. Jenis iskemik dapat berupa TIA, trombosis dan emboli. Jenis hemoragik dapat terjadi sebagai perdarahan intracebral atau pun subaraknoid. Dan ditemukan bahwa jenis infark otak merupakan jenis stroke yang terbanyak ditemukan.

Pembagian di klinik biasanya melakukan diagnosis berikut :

1. Stroke nonhemoragik –NHS (cerebral infarction) terbagi atas :
 - a. Secara klinis terdiri dari :
 1. TIA
 2. RIND (Reversible Ischemic Neurologic Deficit)
 3. Progressing stroke = stroke in evolusi
 4. Complete stroke
 - b. Secara casual terdiri dari:
 1. Stroke Trombotik
 2. Stroke emboli/nontrombotik
2. Stroke haemoragik –HS:
 1. PSD (Perdarahan SubDural)
 2. PSA (Perdarahan SubArachnoid)
 3. PIS (Perdarahan IntraCerebral)⁴³

8.3.3 KLASIFIKASI DAN PENYEBAB STROKE

Ada beberapa macam klasifikasi stroke, salah satu yang sering digunakan adalah klasifikasi modifikasi Marshall, yang membagi stroke menjadi beberapa bagian yaitu sebagai berikut :

1. Berdasarkan patologi anatomi dan penyebabnya :
 - a. Stroke Iskemik
 - 1) Transient Ischemic Attack
 - 2) Trombosis serebri
 - 3) Emboli serebri
 - b. Stroke Hemoragik
 - 1) Perdarahan intraserebral
 - 2) Redarahan subarakhnoid
2. Berdasarkan stadium/pertimbangan waktu
 - a. Transient Ischemic Attack
 - b. Stroke in evolution

⁴³ *Ibid*, hlm. 81.

- c. Completed stroke
- 3. Berdasarkan sistem pembuluh darah
 - a. Sistem karotis
 - b. Sistem vertebro-basiler

Stroke iskemik dapat terjadi berdasarkan 3 mekanisme yaitu trombosis serebri, emboli serebri dan pengurangan perfusi sistemik umum. Trombosis serebri adalah obstruksi aliran darah yang terjadi pada proses oklusi satu atau lebih pembuluh darah lokal. Emboli serebri adalah pembentukan material dari tempat lain dalam sistem vaskuler dan tersangkut dalam pembuluh darah tertentu sehingga memblokir aliran darah. Pengurangan perfusi sistemik dapat mengakibatkan kondisi iskemik karena kegagalan pompa jantung atau proses perdarahan atau hipovolemik (Caplan, 2000). Stroke hemoragik terjadi akibat pecahnya pembuluh darah baik di dalam jaringan otak yang mengakibatkan perdarahan intraserebral, atau di ruang subarakhnoid yang menyebabkan perdarahan subarakhnoid (Heart and Stroke Foundation, 2003).⁴⁴

8.3.4 TANDA DAN GEJALA PENYAKIT STROKE

Gejala dan tanda stroke sangat bervariasi, tergantung bagian otak yang terkena. Namun, secara umum dapat dikemukakan tanda dan gejala yang sering di jumpai, antara lain :

1. Timbul rasa kesemutan pada seisi badan, mati rasa, terasa seperti terbakar, atau terkena cabai.
2. Lemas, atau bahkan kelumpuhan pada seisi badan, sebelah kanan atau kiri saja.
3. Mulut, lidah mencong bila diluruskan. Mudah diamati jika sedang berkumur, tidak sempurna atau muncrat dari mulut .
4. Gangguan menelan, atau bila minum sering tersedak.
5. Gangguan bicara, seperti aksentuasi kata-kata sulit dimengerti. Bahkan bicara tidak lancar, hanya sepele-patah.
6. Berjalan menjadi sulit, langkah nya kecil-kecil.
7. Kurang mampu memahami pembicaraan orang lain.
8. Fungsi indra terganggu sehingga bisa terjadi gangguan penglihatan berupa sebagian pandangan tidak terlihat atau gelap, juga pendengarannya berkurang .
9. Gangguan pada semua emosi, menjadi lebih mudah menangis atau tertawa.

8.3.5 FAKTOR RISIKO PENYAKIT STROKE

Faktor risiko penyebab stroke digolongkan menjadi 2 yaitu faktor risiko yang tidak dapat dikendalikan dan faktor risiko yang dapat dikendalikan. Faktor risiko yang tidak dapat dikendalikan yaitu sebagai berikut:

1. Umur
Stroke meningkat seiring pertambahan usia. Setelah umur memasuki usia 55 tahun keatas, risiko stroke meningkat dua kali lipat setiap kurun waktu 10 tahun. Namun bukan berarti stroke hanya terjadi pada kelompok usia lanjut melainkan stroke juga dapat menyerang berbagai kelompok umur.
2. Jenis kelamin
Pria memiliki risiko terkena stroke lebih besar daripada wanita. Risiko stroke pada pria lebih tinggi 20 persen dari wanita. Namun setelah seorang wanita menginjak usia 55

⁴⁴ Departemen Neurologi FK-USU, *Stroke: Sekilas Tentang Definisi, Penyebab, Efek, Dan Faktor Risiko*, hlm. 196.

tahun, saat kadar estrogennya menurun karena menopause, resikonya justru lebih tinggi dibandingkan pria.

3. Garis keturunan
Risiko stroke lebih tinggi jika dalam keluarga terdapat riwayat keluarga penderita stroke. Perlu diwaspadai apabila ada anggota keluarga (orang tua dan saudara) yang mengalami stroke atau serangan transien iskemik.
4. Ras atau Etnik
Berdasarkan data American Heart Association, ras Afrika Amerika memiliki risiko lebih tinggi karena stroke dibandingkan dengan ras kaukasia.
5. Diabetes
Penderita diabetes mempunyai risiko 2 kali lebih besar mengalami stroke, hal ini dapat terjadi akibat gangguan metabolisme pada para penderita diabetes.
6. Arteriosklerosis
Kondisi dimana terjadi penyumbatan dinding pembuluh darah dengan lemak, kolesterol ataupun kalsium.
7. Penyakit jantung
Orang dengan penyakit jantung memiliki risiko dua kali lipat terkena stroke dibandingkan orang berjantung sehat.

Sedangkan faktor risiko yang dapat dikendalikan antara lain :

1. Obesitas
Risiko stroke akan meningkat pada orang dengan indeks masa tubuh IMT lebih dari 30 kg/m (obesitas).
2. Kurang aktivitas fisik dan olahraga
Efeknya adalah meningkat risiko hipertensi, rendahnya kadar HDL (kolesterol baik) dan diabetes. Berolahraga yang dilakukan secara rutin 30-40 menit perhari dapat mengurangi risiko tersebut.
3. Merokok
Peluang terjadinya stroke pada orang yang mempunyai kebiasaan merokok 50 persen lebih tinggi daripada yang bukan perokok.
4. Mengonsumsi alkohol dan penggunaan obat-obatan
Risiko stroke iskemik akan meningkat dalam dua jam setelah mengonsumsi minuman beralkohol. Penggunaan obat-obatan terlarang seperti halnya kokain juga dapat menyebabkan stroke dan serangan jantung.
5. Tekanan darah tinggi (Hipertensi)
Hampir sekitar 40% kejadian stroke disebabkan atau dialami oleh penderita hipertensi.
6. Tingkat kolesterol darah yang berbahaya
Kadar kolesterol LDL yang tinggi akan meningkatkan risiko terjadinya pengerasan pembuluh nadi (arteriosklerosis), karena kolesterol cenderung menumpuk pada dinding pembuluh darah dan membentuk plak.
7. Sleep apnea (mendengkur disertai berhenti bernafas selama 10 detik).
Penderita sleep apnea beresiko mengalami hipertensi dan kekurangan suplay oksigen dalam darahnya yang dapat menyebabkan stroke.⁴⁵

⁴⁵ M.N. Bustan, *Epidemiologi Penyakit Tidak Menular*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2015) hlm. 83.

8.3.6 PATOFISIOLOGI PENYAKIT STROKE

Infark regional kortikal, subkortikal ataupun infark regional dibatang otak terjadi karena kawasan perdarahan suatu arteri tidak/kurang mendapat jatah darah lagi. Jatah darah tidak disampaikan kedaerah tersebut. Lesi yang terjadi dinamakan infark iskemik jika arteri tersumbat dan infark hemoragik jika arteri pecah.

Makan dari itu stroke dapat dibagi dalam :

1. Stroke iskemik atau non-hemoragik

Iskemik otak adalah suatu keadaan dimana terdapat gangguan pemasokan darah ke otak yang membahayakan fungsi neuron. Infark otak terjadi jika ada daerah otak yang iskemik menjadi nekrosis akibat berkurangnya suplai darah sampai pada tingkat lebih rendah dari titik kritis yang diperlukan untuk kehidupan sel sehingga disertai gangguan fungsional dan structural yang menetap.

2. Stroke hemoragik

Pada stroke hemoragik, pembuluh darah pecah sehingga menghambat aliran darah yang normal dan darah merembes ke dalam suatu daerah di otak dan merusaknya. Pembuluh darah yang pecah menyebabkan darah mengalir ke substansi atau ruangan subarachnoid yang menimbulkan perubahan komponen intracranial yang seharusnya konstan.⁴⁶

8.3.7 EFEK PENYAKIT STROKE

Stroke dapat mengakibatkan gangguan beberapa bagian dari otak, sedangkan bagian otak lainnya bekerja dengan normal. Pengaruh stroke terhadap seseorang tergantung pada:

1. Bagian otak yang terkena stroke
2. Seberapa serius stroke yang terjadi
3. Usia kondisi kesehatan dan kepribadian penderitanya

Beberapa akibat stroke yang sering dijumpai adalah :

1. Kelumpuhan satu sisi tubuh
2. Gangguan penglihatan
3. Afasia
4. Gangguan persepsi
5. Lelah
6. Depresi
7. Emosi yang labil
8. Gangguan memori
9. Perubahan kepribadian

Memahami efek yang dapat terjadi pada seseorang yang mengalami stroke akan sangat membantu keluarga penderita memahami perubahan yang terjadi pada penderita. Pengetahuan yang memadai tentang hal tersebut dan membantu penderita melalui masa-masa sulit ini akan sangat bermanfaat bagi upaya pemulihan penderita.

⁴⁶ *Ibid*, hlm. 91.

8.3.8 CARA PENCEGAHAN STROKE

Pencegahan dibagi atas dua kategori yaitu pencegahan primer dan pencegahan sekunder. Pencegahan primer dilakukan pada mereka yang masih sehat dan belum parah mengalami penyakit stroke. Sedangkan pencegahan sekunder dilakukan terhadap mereka yang sudah pernah mengalami penyakit stroke.

a. Pencegahan primer

Hal-hal yang perlu dilakukan dalam pencegahan primer antara lain:

- 1) Menghindari kegemukan
- 2) Menghindari stress
- 3) Menghindari meminum alcohol dan obat yang memiliki efek buruk pada pembuluh darah.
- 4) Menghentikan kebiasaan merokok
- 5) Mengurangi asupan lemak, kolestrol dan garam yang di konsumsi secara berlebihan.
- 6) Berolahraga secara teratur

b. Pencegahan sekunder

- 1) Mengontrol factor resiko penyakit stroke
- 2) Dengan menggunakan obat-obatan (stroke iskemik)

8.3.9 CARA PENGOBATAN

Cara penatalaksanaan medis yang dilakukan pada pasien stroke adalah :

1. Diagnostik seperti ingiografi serebral
2. Pengobatan.

Biasanya pasien dalam keadaan koma maka penobatan yang diberikan yaitu: kortikosteroid, gliserol, valium, mannitol dan asam traneksamat 1 gram per 4 jam

3. Operasi bedah saraf

Adapun tindakan medis pasien stroke yang lainnya adalah :

1. Deuretik
2. Antikoagulan
3. Medikasi anti trombosit
2. Perlindungan

Berikut beberapa jenis terapi medis yang dapat di berikan pada penderita stroke:

1. Fisioterapi

Penanganan fisioterapi pasca stroke adalah kebutuhan yang mutlak bagi pasien untuk dapat meningkatkan kemampuan gerak dan fungsinya.

2. Terapi okupasi

Terapi okupasi mendisain sebuah aktivitas yang bersifat terapeutik atau bertujuan memberikan latihan dalam perawatan diri maupun latihan untuk dapat mandiri dan kembali bekerja.

3. Terapi wicara

Terapi ini bertujuan membantu penderita untuk mengunyah, berbicara dan mengerti kata-kata.

8.3.10 AYAT AL-QURAN DAN HADITS YANG BERKAITAN DENGAN STROKE

Di dalam Al-quran, telah dibahas mengenai pencegahan stroke yaitu dengan cara menghindari faktor risikonya. Faktor risiko stroke salah satunya ialah mengonsumsi alkohol. Allah telah berfirman dalam Q.S Al-maidah ayat 90-91 yang artinya:

Wahai orang-orang yang beriman! Sesungguhnya minuman keras, judi, (berkorban untuk) berhala, dan mengundi nasib dengan anak panah, adalah perbuatan keji dan termasuk perbuatan setan. Maka jauhilah (perbuatan-perbuatan) itu agar kamu beruntung. Dengan minuman keras dan judi itu, setan hanyalah bermaksud menimbulkan permusuhan dan kebencian di antara kamu dan menghalang-halangi kamu dari mengingat Allah, dan melaksanakan sholat, maka tidakkah kamu mau berhenti? (Q.S Al-maidah ayat 90-91)⁴⁷.

Dalam hadits, Rasulullah SAW bersabda yang artinya:

“Tiada seorang mukmin ditimpa rasa sakit, kelelahan (kepayahan), diserang penyakit atau kesedihan (kesusahan) sampai pun duri yang menusuk (tubuhnya) kecuali dengan itu Allah menghapus dosa-dosanya.” (HR. Bukhari). Kemudian dari Ibnu Abbas r.a Rasulullah SAW bersabda yang artinya: “Kesembuhan (obat) itu ada pada tiga hal: dengan minum madu, pisau hijamah (bekam), dan dengan besi panas. dan aku melarang ummatku dengan besi panas.” (HR. Bukhari).

⁴⁷ Yayasan Penyelenggara Penerjemah Al-qur'an, *Al-'alim Al-qur'an dan Terjemahannya Edisi Ilmu Pengetahuan*, (Bandung: PT Mizan Bunaya Kreativa, 2011) hlm. 124.

BAB 9

PPOK (PENYAKIT PARU OBSTRUKTIF KRONIK)

9.1 KOMPETENSI

KOMPETENSI DASAR

- Memahami Pengertian PPOK

9.2 TUJUAN PEMBELAJARAN

- Mahasiswa dapat menjelaskan PPOK
- Mahasiswa dapat mengenal Transisi Demografi PPOK
- Mahasiswa dapat mengenal Transisi Epidemiologi PPOK

9.3 MATERI

9.3.1 PENGERTIAN PENYAKIT PARU OBSTRUKTIF KRONIK

Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) merupakan suatu istilah yang sering digunakan untuk sekelompok penyakit paru-paru yang berlangsung lama dan ditandai oleh peningkatan resistensi terhadap aliran udara sebagai gambaran patofisiologi utamanya. Ketiga penyakit yang membentuk satu kesatuan yang dikenal dengan PPOK adalah : Bronchitis kronis, emfisema paru-paru dan asthma bronchiale (S Meltzer, 2001 : 595).

Penyakit paru obstruktif kronis (PPOK) adalah penyakit peradangan paru yang berkembang dalam waktu panjang. Penyakit ini menghalangi aliran udara dari paru-paru karena terhalang pembengkakan dan lendir atau dahak, sehingga penderitanya sulit bernapas. Sebagian besar penderita (PPOK) adalah orang-orang yang berusia parubaya dan perokok. Penderita penyakit ini memiliki resiko untuk mengalami penyakit jantung dan kanker paru-paru. Penyakit paru obstruktif kronik (PPOK) adalah istilah untuk berbagai penyakit paru-paru yang mempengaruhi penyakit pernapasan. Ini merujuk ke penyakit paru-paru yang kronis, progresif dan kebanyakan tidak dapat di pulihkan. Penyakit paru-paru yang paling umum yang termasuk dalam istilah ini yaitu emfisema dan bronchitis kronis.

Penyakit paru obstruktif kronik (PPOK) merusak saluran pernapasan yang membawa udara ke paru-paru. Dinding saluran pernapasan menjadi menyempit dan bengkak sehingga mengalami aliran udara masuk dan keluar dari paru-paru. Sebagian bentuk penyakit paru obstruktif kronik (PPOK) dapat melukai paru-paru dan menyebabkan peningkatan resistensi saluran pernapasan. Bentuk lainnya dapat membangkitkan sekresi dahak secara berlebihan sehingga paru-paru tidak mampu membersihkannya.

9.3.2 GEJALA PENYAKIT PARU OBSTRUKTIF KRONIK

Gejala Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) yaitu sebagai berikut:

1. Semburat biru pada kulit akibat pasokan oksigen berkurang
2. Batuk kronis
3. Batuk berdahak

4. Pusing
5. Kelelahan
6. Napas tersengal-sengal saat beristirahat dalam kasus yang parah
7. Napas tersengal-sengal dengan mengeluarkan tenaga
8. Dada terasa kaku
9. Pembengkakan telapak kaki dan pergelangan kaki
10. Kehilangan berat badan yang tidak disengaja
11. Bunyi seperti siulan didada

Pada tahap-tahap, PPOK jarang menunjukkan gejala atau tanda khusus. Gejala penyakit ini baru muncul ketika sudah terjadi kerusakan yang signifikan pada paru-paru, umumnya dalam waktu bertahun-tahun. Terdapat sejumlah gejala PPOK yang bisa terjadi dan sebaiknya diwaspadai seperti: batuk berdarah yang tidak kunjung sembuh dengan warna lendir dahak berwarna agak kuning atau hijau, pernapasan sering tersengal-sengal, terlebih lagi saat melakukan aktivitas fisik, mengi atau napas sesak dan berbunyi, lemas, penurunan berat badan, nyeri dada, kaki, pergelangan kaki, atau tungkai menjadi bengkak, dan bibir atau kuku jari berwarna biru

9.3.3 PENYEBAB DAN FAKTOR RISIKO PENYAKIT PARU OBSTRUKTIF KRONIS

Dari tenggorokan, saluran pernapasan terbagi 2 cabang yang menuju paru-paru kiri dan kanan di dalam paru-paru, saluran pernapasan terbagi lagi menjadi banyak cabang yang berujung pada kantong kecil (alveoli) tempat pertukaran oksigen dan karbondioksida. Paru-paru mengandalkan kelenturan alami dari saluran udara dan alveoli untuk mendorong udara berisi karbondioksida keluar dari tubuh. Saat mengalami penyakit paru obstruktif kronis, baik alveoli dan seluruh cabang saluran napas menjadi tidak lentur lagi, sehingga sulit mendorong udara. Selain itu, saluran pernapasan juga menjadi bengkak dan menyempit, serta memproduksi banyak dahak. Akibatnya, karbondioksida tidak dapat dikeluarkan dengan baik dan pasokan oksigen juga menjadi berkurang. Beberapa kondisi dapat meningkatkan risiko seseorang mengalami penyakit paru obstruktif kronis. Diantaranya adalah:

1. Rokok
Pajanan asap rokok pada perokok aktif maupun pasif merupakan faktor utama yang dapat memicu PPOK, serta sejumlah penyakit pernafasan lainnya. Bahan kimia berbahaya dalam rokok dapat merusak lapisan paru-paru dan jalan napas.
2. Usia
PPOK akan berkembang secara perlahan selama bertahun-tahun, gejala penyakit muncul diusia 40 tahunan.
3. Penyakit Asma
Penderita penyakit asma, terutama yang merokok, rentan mengalami penyakit paru obstruktif kronis.
4. Faktor Keturunan
Jika mempunyai keluarga yang menderita PPOK, anda juga memiliki resiko untuk terkena penyakit yang sama. Selain itu adanya defisiensi antitripsin alfa-1 adalah zat yang melindungi paru-paru.

9.3.4 TAHAPAN PPOK

Penyakit yang menyerang paru-paru ini adalah penyakit yang menyebabkan kerusakan permanen pada jaringan di paru-paru. Sebelum menjadi semakin parah, kenali tahapan-tahapan penyakit PPOK sebagai berikut:

1. Stadium 1
Stadium 1 PPOK memiliki gejala yang ringan, seperti sesak napas. Meski sesak napas terjadi, namun tingkatnya terbilang ringan. Pada tahap ini kadang terjadi batuk kronis dan produksi dahak, namun hal ini tidak selalu terjadi.
2. Stadium 2
Pada tahap ini, keterbatasan-keterbatasan aliran udara menjadi lebih buruk, jika pada stadium 1 sesak napas tidak terlalu sering terjadi, pada tahap ini anda akan lebih sering mengalami sesak napas. Paling umum, sesak napas terjadi pada saat melakukan aktivitas.
3. Stadium 3
Tahap ini dikenal juga sebagai PPOK stadium berat atau parah. Aliran udara dalam tubuh anda akan menjadi lebih buruk dari sebelumnya pada tahap ini. Pada stadium 3, akan mengalami gejala PPOK yang lebih parah, seperti sesak napas semakin menjadi, menurunnya kemampuan berolahraga, peradangan serta gejala penyakit ini yang berulang dan makin parah sehingga mempengaruhi kualitas hidup pasien.
4. Stadium 4
Ini adalah tahapan terparah dari PPOK dan menyebabkan penurunan kualitas hidup yang signifikan akibat sesak napas. Kesulitan bernapas yang dialami pasien PPOK bahkan dapat mengancam nyawa pada beberapa kasus.

9.3.5 CARA MENCEGAH PPOK

Berbeda dengan penyakit asma, dalam menangani PPOK belum ada obat yang pasti guna menyembuhkan penyakit tersebut secara total. Pengobatan penyakit ini kebanyakan hanya bertujuan untuk menurunkan perkembangan penyakit, mengurangi gejala, serta mencegah kekambuhan. Dalam pencegahan penyakit PPOK, dapat dilakukan hal-hal berikut ini:

1. Tidak merokok
2. Menghindari paparan polusi berlebihan
3. Tetap melakukan aktivitas fisik
4. Menjauhi orang yang merokok

9.3.6 PENGOBATAN PPOK

Hingga saat ini PPOK termasuk penyakit yang belum bisa di sembuhkan. Pengobatannya bertujuan untuk meringankan gejala dan menghambat perkembangan penyakit ini. Meski demikian, kombinasi pengobatan yang tepat dapat mengendalikan gejala PPOK, sehingga penderita dapat menjalani kegiatan yang normal. Beberapa langkah pengobatan yang bisa dilakukan meliputi:

1. Penggunaan obat-obatan.

Obat yang umumnya diberikan dokter paru untuk mengatasi gejala PPOK adalah inhaler (obat hidup). Contohnya adalah kombinasi bronkodilator yang melebarkan saluran pernapasan, dengan obat hirup kortikosteroid yang mengurangi peradangan pada jalan napas. Jika obat hirup belum bisa mengendalikan gejala PPOK, maka dokter dapat memberikan obat minum berupa kapsul atau tablet. Obat yang biasa diberikan adalah teofilin untuk melegakan napas dan membuka jalan napas, mukolitik untuk mengencerkan dahak atau lendir, kortikosteroid untuk mengurangi peradangan jalan napas jangka pendek saat gejala bertambah parah, serta obat antibiotik jika terjadi tanda-tanda infeksi paru-paru.

2. Fisioterapi dada

Program fisioterapi dada atau dikenal juga dengan rehabilitasi paru-paru merupakan program yang dilakukan untuk memberikan edukasi mengenai PPOK, efeknya terhadap kondisi psikologi, dan pola makan yang sebaiknya dilakukan, serta memberikan latihan fisik dan pernapasan untuk penderita PPOK seperti berjalan dan mengayuh sepeda.

3. Tindakan operasi

Tindakan ini hanya dilakukan pada penderita PPOK yang gejalanya tidak dapat direndahkan dengan pemberian obat atau terapi. Contohnya adalah transplantasi paru-paru yaitu operasi pengangkatan paru-paru yang rusak untuk diganti dengan paru-paru sehat dari donor.

Disamping penanganan medis, ada beberapa upaya yang bisa dilakukan oleh penderita untuk menghambat bertambahnya kerusakan pada paru-paru diantaranya adalah.

- a. Berhenti merokok atau hindari pejanan asap rokok. Ini merupakan langkah utama agar PPOK tidak bertambah parah
- b. Menghindari polusi udara, misalnya asap kendaraan bermotor
- c. Memasang alat pelembab udara diruangan
- d. Rutin berolahraga
- e. Menjalani vaksinasi secara rutin, contohnya vaksin flu dan vaksin pneumokokus
- f. Memeriksa diri secara berkala kedokter agar kondisi kesehatan bisa tetap terpantau

9.3.7 AYAT AL-QURAN DAN HADITS YANG BERKAITAN DENGAN PPOK

Penyakit PPOK erat kaitannya dengan kebiasaan merokok. Penyakit yang diakibatkan karena merokok seperti batuk yang menyesakkan dikarenakan penyakit paru-paru dapat menstimulasi terjadinya kanker paru-paru. Bila kejadian ini terjadi berulang kali, dapat mengakibatkan demam yang kemudian menjadi penyakit menahun (penyakit paru obstruksi kronis atau PPOK).

Allah berfirman di dalam Q.S Ann-nisa ayat 29 yang berbunyi:

وَلَا تَقْتُلُوا أَنْفُسَكُمْ

Artinya: *Janganlah kamu membunuh dirimu sendiri*

BAB 10

ALZHEIMER DAN DEMENSIA

10.1 KOMPETENSI

KOMPETENSI DASAR

- Memahami Pengertian Alzheimer Dan Demensia

10.2 TUJUAN PEMBELAJARAN

- Mahasiswa dapat menjelaskan Alzheimer Dan Demensia
- Mahasiswa dapat mengenal Transisi Demografi Alzheimer Dan Demensia
- Mahasiswa dapat mengenal Transisi Epidemiologi Alzheimer Dan Demensia

10.3 MATERI

10.3.1 PENGERTIAN ALZHEIMER DAN DEMENSIA

Kata demensia, secara harfiah berarti “hilang ingatan” atau “pikun”. Penyakit demensia merupakan hasil dari proses satu atau lebih penyakit yang secara drastis dapat mengubah tingkah laku seseorang dan secara bertahap merusak daya pikirnya maupun kehidupan seluruh keluarganya.⁴⁸ Istilah demensia digunakan untuk menggambarkan sindroma klinis dengan gejala menurunnya daya ingat dan hilangnya fungsi intelek lainnya. Defenisi demensia menurut Unit Neuro behavior pada Boston Veterans Administration Medical Center (BVAMC) adalah kelainan fungsi intelek yang didapat dan bersifat menetap, dengan adanya gangguan paling sedikit 3 dari 5 komponen fungsi luhur yaitu gangguan bahasa, memori, visuospasial, emosi dan kognisi.⁴⁹

Demensia merupakan hilangnya ingatan yang bisa timbul bersama dengan gejala gangguan perilaku maupun psikologis pada seseorang. Gambaran paling awal berupa hilangnya ingatan mengenai peristiwa yang baru berlangsung. Demensia adalah penyakit gangguan otak. Sel-sel otak akan mati secara bertahap seiring dengan bertambahnya usia. Namun, sel-sel otak penderita demensia akan mati dengan cepat dan volume otak mereka akan menyusut, menyebabkan kerusakan parah terhadap fungsi otak. Pasien penderita demensia bukan saja bisa menjadi pelupa, tetapi juga memiliki masalah dengan pemahaman, bahasa, pembelajaran, perhitungan, dan penilaian. Kepribadian dan perilaku mereka juga bisa berubah. Penyebab pertama penderita demensia adalah penyakit alzheimer (50- 60%) dan kedua oleh cerebrovaskuler (20%).⁵⁰

⁴⁸ Sharon Fish, diterjemahkan oleh Laniyati Hamijoyo, *Penyakit Alzheimer*, (Jakarta: PT BPK Gunung Mulia, 1994) hlm. 10

⁴⁹Bedah-iskandar japardi38.pdf, *digitized by USU digital library*, 2002, hlm. 1.

⁵⁰Dementia-indonesia.pdf, Hospital Authority, 2016, hlm.2.

Alzheimer bukan penyakit menular, melainkan sejenis sindrom dengan apoptosis sel-sel otak pada saat yang hampir bersamaan, sehingga otak tampak mengerut dan mengecil. Alzheimer juga dibicarakan sebagai penyakit yang sinonim dengan orang tua.

Penyakit Alzheimer adalah suatu gangguan otak yang menahun, terus berlanjut, dan tidak dapat kembali seperti semula, tidak diketahui penyebab pastinya, dan tidak ada pengobatan yang pasti hingga sampai sekarang belum ada obat dapat diharapkan.⁵¹ Penyakit Alzheimer merupakan penyakit degeneratif otak yang menjadi penyebab paling umum dari demensia. Hal ini ditandai dengan penurunan memori, bahasa, pemecahan masalah dan keterampilan kognitif lainnya yang mempengaruhi kemampuan seseorang untuk melakukan kegiatan sehari-hari. Penurunan ini terjadi karena sel-sel saraf (neuron) di bagian otak yang terlibat dalam fungsi kognitif telah rusak dan tidak lagi berfungsi normal.

Pada penyakit Alzheimer, kerusakan saraf akhirnya mempengaruhi bagian otak yang memungkinkan seseorang untuk melaksanakan fungsi tubuh dasar seperti berjalan dan menelan. Pada akhirnya penderita dapat mengalami kematian setelah beberapa tahun karena kemampuan motoriknya sudah tidak berfungsi.⁵² Penyakit ini biasanya muncul pada seseorang yang berusia enam puluhan, dengan jumlah meningkat secara nyata pada usia delapan puluhan. Penyakit ini juga dapat terjadi pada usia empat puluh dan lima puluhan.⁵³ Kesulitan mengingat percakapan terakhir, nama atau peristiwa sering kali merupakan gejala klinis awal. Apatis dan depresi juga gejala sering yang terjadi diawal, termasuk gangguan komunikasi, disorientasi, kebingungan, penilaian buruk, perubahan perilaku, pada akhirnya kesulitan berbicara, menelan dan berjalan.⁵⁴

10.3. 2 PEMBAGIAN ALZHEIMER DAN DEMENSIA

1. Pembagian Alzheimer

Alzheimer terdiri dari:

a. Predementia

Pada Alzheimer tingkat ini terjadi gangguan kognitif ringan, defisit memori, serta apatis.

b. Demensia onset awal

Pada Alzheimer tingkat ini terjadi gangguan bahasa, kosakata, bahasa oral & tulisan, gangguan persepsi, gangguan gerakan, terlihat bodoh, kurang inisiatif untuk melakukan aktivitas.

c. Demensia moderat

Pada Alzheimer tingkat ini terjadi deteriorasi progresif, tidak mampu membaca dan menulis, gangguan long-term memory, substitusi penggunaan kata (parafasia), misidentifikasi, labil, mudah marah, delusi, inkontinensia urinaria.

⁵¹ Sharon Fish, diterjemahkan oleh Laniyati Hamijoyo, *Penyakit Alzheimer*, (Jakarta: PT BPK Gunung Mulia, 1994) hlm. 9

⁵² e-journal.uajy.ac.id/11006/3/2TA14256.pdf, hlm.15.

⁵³ Sharon Fish, diterjemahkan oleh Laniyati Hamijoyo, *Penyakit Alzheimer*, (Jakarta: PT BPK Gunung Mulia, 1994) hlm. 10

⁵⁴ e-journal.uajy.ac.id/11006/3/2TA14256.pdf, hlm.15.

- d. Dementia tahap lanjut (*advanced*)
Pada Alzheimer tingkat ini terjadi tidak dapat mengurus diri secara mandiri, kehilangan kemampuan verbal total, agresif, apatis ekstrim, deteriorasi massa otot dan mobilitas, dan kehilangan kemampuan untuk makan.⁵⁵
2. Pembagian Demensia
- Demensia terbagi atas:
- a. Lewy Body Demensia
Kondisi ini memengaruhi sekitar 10-22 persen dari jumlah keseluruhan penderita demensia dan menjadikannya salah satu jenis demensia yang paling umum terjadi. *Lewy body demensia* lebih sering dialami oleh orang tua. Jenis demensia ini terjadi jika terdapat gumpalan abnormal protein yang ditemukan pada otak penderitanya. Gejala yang ditimbulkan lewy body demensia mirip dengan yang dialami penderita penyakit alzheimer, di antaranya adalah sering berhalusinasi serta tangan yang sering kaku dan bergetar sendiri. Orang yang mengalami *lewy body demensia* sering kali merasakan gangguan tidur yang diakibatkan oleh kelainan perilaku tidur/kelainan REM (*Rapid Eye Movement*). Mereka sering bergerak padahal sedang tidur pulas.
 - b. Demensia Vaskular
Jenis demensia ini terjadi akibat kerusakan otak karena penurunan atau penyumbatan aliran darah di pembuluh darah yang menuju ke otak. Masalah ini berpotensi menyebabkan stroke, infeksi katup jantung (*endokarditis*), dan masalah pembuluh darah lain. Gejala demensia vaskular biasanya muncul secara mendadak dan terjadi pada orang dengan tekanan darah tinggi, yang pernah terkena stroke atau serangan jantung. Penyakit Alzheimer dan jenis demensia lain dapat dialami bersamaan dengan demensia vaskular.
 - c. Demensia Fronto temporal
Salah satu jenis demensia yang jarang dialami, dan cenderung terjadi pada usia antara 40-65 tahun. Jenis demensia ini dikaitkan dengan penurunan fungsi sel saraf di lobus frontal dan temporal otak. Area ini secara umum mempengaruhi kepribadian, perilaku dan kemampuan berbahasa. Beberapa tanda dan gejala *demensia fronto temporal* terdiri dari kesulitan berkomunikasi, sulit berpikir atau berkonsentrasi, perilaku yang tidak pantas, serta kesulitan mengatur gerakan.⁵⁶

10.3.3 PENYEBAB ALZHEIMER DAN DEMENSIA

Demensia disebabkan oleh kerusakan pada sel saraf otak di bagian tertentu, sehingga menurunkan kemampuan berkomunikasi dengan saraf tubuh lainnya, dan mengakibatkan kemunculan gejala sesuai dengan area otak yang mengalami kerusakan. Alzheimer diduga terjadi karena penumpukan protein beta-amyloid yang menyebabkan plak pada jaringan otak. Secara normal, beta-amyloid tidak akan membentuk plak yang dapat menyebabkan gangguan sistem kerja saraf pada otak. Namun, karena terjadi misfolding protein, plak dapat menstimulasi kematian sel saraf.

⁵⁵ Ibid, 15-16.

⁵⁶ Cindy wijaya, *4 Jenis Demensia Penurunan Fungsi Otak*, 2018.

10.3.4 FAKTOR RISIKO ALZHEIMER

Faktor yang menyebabkan seseorang menderita penyakit Alzheimer antara lain sebagai berikut:

1. Usia
Faktor risiko terbesar untuk penyakit Alzheimer adalah usia. Kebanyakan orang dengan penyakit Alzheimer didiagnosis pada usia 65 tahun atau lebih tua. Orang muda kurang dari 65 tahun juga dapat terkena penyakit ini, meskipun hal ini jauh lebih jarang.
2. Riwayat Keluarga
Riwayat keluarga dengan keluarga yang memiliki orangtua, saudara atau saudara dengan Alzheimer lebih mungkin untuk mengembangkan penyakit daripada mereka yang tidak memiliki kerabat dengan Alzheimer's. Faktor keturunan (genetika), bersama faktor lingkungan dan gaya hidup, atau keduanya dapat menjadi penyebabnya.
3. Pendidikan atau Pekerjaan
Beberapa ilmuwan percaya faktor lain dapat berkontribusi atau menjelaskan peningkatan risiko demensia di antara mereka dengan pendidikan yang rendah. Hal ini cenderung memiliki pekerjaan yang kurang melatih rangsangan otak. Selain itu, pencapaian pendidikan yang lebih rendah dapat mencerminkan status sosial ekonomi rendah, yang dapat meningkatkan kemungkinan seseorang mengalami gizi buruk dan mengurangi kemampuan seseorang untuk membayar biaya perawatan kesehatan atau mendapatkan perawatan yang disarankan.⁵⁷

10.3.5. GEJALA ALZHEIMER DAN DEMENSIA

1. Gejala Alzheimer
Gejala Alzheimer terdiri dari:
 - a. Hilangnya ingatan yang mengganggu kehidupan sehari-hari.
 - b. Sulit dalam memecahkan masalah sederhana.
 - c. Kesulitan menyelesaikan tugas-tugas yang akrab di rumah, di tempat kerja atau di waktu luang.
 - d. Kebingungan dengan waktu atau tempat.
 - e. Masalah pemahaman gambar visual dan hubungan spasial.
 - f. Masalah baru dengan kata-kata dalam berbicara atau menulis.
 - g. Lupa tempat menyimpan hal-hal dan kehilangan kemampuan untuk menelusuri kembali langkah-langkah.
 - h. Penurunan atau penilaian buruk.
 - i. Penarikan dari pekerjaan atau kegiatan sosial.⁵⁸
2. Gejala Demensia
Gejala Demensia terdiri dari:
 - a. Kehilangan ingatan jangka pendek dan sering melupakan percakapan atau janji, yang bisa mempengaruhi aktivitas atau kemampuan kerja sehari-hari
 - b. Kesulitan dalam melakukan tugas biasa sehari-hari.
 - c. Masalah berbahasa, kesulitan berkomunikasi dengan orang lain
 - d. Penilaian yang buruk

⁵⁷ e-journal.uajy.ac.id/11006/3/2TA14256.pdf

⁵⁸ Novi sulistiawati, *Gejala Alzheimer*, 2017.

- e. Lupa tempat menaruh barang-barang
- f. Bingung tentang waktu, tanggal dan tempat.

10.3.7 PENCEGAHAN ALZHEIMER DAN DEMENSIA

Sejauh ini belum ada cara yang diketahui bisa mencegah penyakit Alzheimer dan demensia. Namun langkah-langkah berikut ini bisa membantu mengurangi risiko dan memperlambat proses degenerasi otak pada para manula:

1. Pertahankan keaktifan mental
Kegiatan yang merangsang mental, seperti membaca dan bermain catur, bisa melindungi dari demensia atau meningkatkan kemampuan untuk mengatasi perubahan yang berkaitan dengan demensia.
2. Pertahankan pola makan yang sehat
Pola makan yang seimbang bisa menjaga kesehatan pembuluh darah, mengurangi kemungkinan tekanan darah tinggi dan kadar kolesterol yang tinggi, sehingga menurunkan risiko demensia. Studi menunjukkan bahwa pola makan dengan mengurangi konsumsi daging dan meningkatkan konsumsi ikan, sayuran, minyak zaitun bisa mengurangi risiko demensia secara signifikan.
3. Cukupi asupan vitamin B12, C, dan E
Kurangnya vitamin B12 bisa menyebabkan demensia jika tidak mengkonsumsi banyak ikan, daging, telur, atau susu maka harus mengkonsumsi suplemen vitamin B12. Vitamin C dan E merupakan antioksidan yang bisa melindungi neuron dan pembuluh darah untuk mencegah demensia.
4. Berolahraga secara teratur
Selain tetap aktif secara mental, olahraga secara teratur juga bisa membantu mengurangi risiko demensia.
5. Hindari rokok dan penyalahgunaan alkohol
Keluarlah dari kebiasaan buruk ini untuk mencegah kerusakan pembuluh darah dan organ tubuh lainnya.

10.3.8 PENGOBATAN

Saat ini, belum ada obat yang pasti untuk menyembuhkan penyakit demensia namun, ada 2 jenis pengobatan yang bisa membantu menunda kematian sel otak dan memperlambat penurunan kognitif.

1. Penghambat kolinesterase
Obat-obatan ini mencakup donepezil, rivastigmine, dan galantamin bekerja dengan meningkatkan kadar neurotransmitter yang terlibat dalam fungsi otak. Obat-obatan ini tampaknya sangat bermanfaat bagi orang-orang yang menderita demensia stadium awal hingga menengah. Efek samping yang bisa terjadi berupa diare, mual, dan muntah.
2. Memantin
Obat ini melindungi sel-sel otak terhadap aktivitas glutamat yang tidak normal, sejenis neurotransmitter yang terlibat dalam fungsi otak. Diyakini bahwa glutamat dalam kadar yang tinggi bisa menyebabkan kerusakan sel-sel otak. Memantin membantu memperlambat kerusakan demensia bagi orang-orang menderita demensia stadium menengah hingga berat dengan mengatur aktivitas glutamate. Kadang-kadang dokter bisa meresepkan memantin bersama dengan penghambat kolinesterase untuk mendapatkan hasil yang lebih baik. Efek samping yang bisa terjadi berupa pusing, dan rasa cemas. Dokter juga mungkin meresepkan obat untuk

membantu memperbaiki gejala kesehatan yang ada, seperti insomnia, rasa cemas, depresi, halusinasi, dan delusi, dll. Selain itu, ada terapi non-obat lainnya yang efektif bagi para penderita demensia. Terapi ini mencakup terapi orientasi realitas, pelatihan kognitif, stimulasi multi-indra, psikologis, dan perilaku. Terapi ini bisa meningkatkan suasana hati dan perilaku pasien, meningkatkan fungsi kerja dan keterampilan yang tersisa, serta membantu kemandirian mereka dalam hidup sehari-hari.⁵⁹

10.3.9 AYAT ALQURAN DAN HADITS YANG BERKAITAN DENGAN ALZHEIMER DAN DEMENSIA

Alzheimer dan Demensia sudah dibahas di dalam Alquran diantaranya sebagai berikut:

وَمَنْ نُعَمِّرْهُ نُنَكِّسْهُ فِي الْخَلْقِ أَفَلَا يَعْقِلُونَ

Allah berfirman “Dan barangsiapa yang Kami panjangkan umurnya niscaya Kami kembalikan dia kepada kejadian(nya) Maka apakah mereka tidak memikirkan?”. {QS. Yasin/36:68}.

QS. Yasin ayat 68 menjelaskan bahwasanya yang dimaksud dengan “kembali kepada kejadiannya” adalah kembali menjadi lemah dan kurang akal. Sebagaimana gejala dari Alzheimer sendiri adalah hilangnya memori dan berkurangnya kemampuan kognitif secara bertahap, hingga menjadi tidak tahu apa-apa setelah dulunya mengetahui banyak hal. Hal ini berbeda dengan kondisi saat orang lupa sesuatu tapi akan mengingatnya kembali. Orang dengan Alzheimer sangatlah jarang mengingat apa yang telah dilupakan. Tidak hanya lupa, orang dengan Alzheimer hampir tidak bisa lagi melakukan kegiatan sehari-hari yang dulu mudah dilakukan. Maka disebutkan di ayat tersebut kembali ke kejadiannya, seperti bayi yang tidak bisa melakukan apa-apa.

Rasulullah SAW bersabda:

قَالَتْ الْأَعْرَابُ يَا رَسُولَ اللَّهِ أَلَا تَتَدَاوَى قَالَ نَعَمْ يَا عِبَادَ اللَّهِ تَدَاوُوا فَإِنَّ اللَّهَ لَمْ يَضَعْ دَاءً إِلَّا وَضَعَ لَهُ شِفَاءً أَوْ قَالَ دَوَاءً إِلَّا دَاءً وَاحِدًا قَالُوا يَا رَسُولَ اللَّهِ وَمَا هُوَ قَالَ الْهَرَمُ

Artinya: “Telah menceritakan kepada kami Bisyr bin Mu'adz Al 'Aqadi, telah menceritakan kepada kami Abu 'Awanah dari Ziyad bin Ilaqah dari Usamah bin Syarik ia berkata; Para orang Arab baduwi berkata, "Wahai Rasulullah, Tidakkah kami ini harus berobat (jika sakit)?" Beliau menjawab: "Iya wahai sekalian hamba Allah, Berobatlah sesungguhnya Allah tidak menciptakan suatu penyakit melainkan menciptakan juga obat untuknya kecuali satu penyakit." Mereka bertanya, "Penyakit apakah itu wahai Rasulullah?" Beliau menjawab: "Yaitu penyakit tua (pikun)." (Hr. Tirmidzi No.1961).⁶⁰

Hr. Tirmidzi No. 1961 menjelaskan bahwasanya segala penyakit itu sudah ditentukan obatnya. Namun ada salah satu penyakit yang dijelaskan dalam hadist tersebut yang tidak bisa disembuhkan yakni penyakit pikun. Karena memang pada hakikatnya penyakit pikun tersebut didapatkan oleh orang yang memiliki klasifikasi umur-umur tertentu. Seperti yang dijelaskan dalam surah An-Nahl ayat 70

وَاللَّهُ خَلَقَكُمْ ثُمَّ يَتَوَفَّاكُمْ ۚ وَمِنْكُمْ مَنْ يُرَدُّ إِلَىٰ أَرْذَلِ الْعُمُرِ لَكُمْ لَا يَعْلَمُ بَعْدَ عِلْمٍ شَيْئًا ۚ إِنَّ اللَّهَ عَلِيمٌ قَدِيرٌ

Artinya: “Allah menciptakankamu, kemudian mewafatkan kamu dan di antara kamu ada yang dikembalikan kepada umur yang paling lemah (pikun), supaya dia tidak mengetahui

⁵⁹ Dementia-indonesia.pdf, Hospital Authority.

⁶⁰ Yayasan Penyelenggara Penerjemah Al-qur'an, *Al-'alim Al-qur'an dan Terjemahannya Edisi Ilmu Pengetahuan*, (Bandung: PT Mizan Bunaya Kreativa, 2011) hlm. 449.

lagi sesuatupun yang pernah diketahuinya. Sesungguhnya Allah Maha Mengetahui lagi Maha Kuasa.” (QS. An-nahl:70).

QS. An-nahl ayat 70 menjelaskan bahwasanya penyakit pikun itu dilimpahkan kepada orang-orang yang lemah. Bila kita tafsirkan yang dimaksud dengan orang-orang yang lemah ialah orang-orang yang sudah memasuki usia lansia.

BAB 11

MEROKOK

11.1 KOMPETENSI

KOMPETENSI DASAR

- Memahami Pengertian merokok

11.2 TUJUAN PEMBELAJARAN

- Mahasiswa dapat menjelaskan Rokok
- Mahasiswa dapat mengenal Transisi Demografi merokok
- Mahasiswa dapat mengenal Transisi Epidemiologi merokok

11.3 MATERI

11.3.1 DEFINISI ROKOK

Rokok adalah silinder dari kertas yang memiliki ukuran yang bervariasi mulai dari 70 mm sampai 120 mm dengan diameter sekitar 10 mm yang di dalamnya terdapat daun tembakau yang telah dicacah.⁶¹ Merokok merupakan suatu kebiasaan yang lazim ditemui di kehidupan sehari-hari. Merokok seperti bagian dari hidup kebanyakan masyarakat. Dari segi kesehatan, merokok merupakan suatu kebiasaan yang berdampak buruk bagi tubuh manusia.⁶²

11.3.2 JENIS-JENIS ROKOK

Berdasarkan ada atau tidaknya filter, rokok dibedakan menjadi dua jenis yaitu sebagai berikut:

1. Rokok filter

Rokok filter adalah rokok yang memiliki filter (penyaring) yang terbuat dari busa serabut sintesis. Filter atau penyaring ini berfungsi untuk menyaring nikotin yang terkandung dalam rokok.

2. Rokok non filter

Rokok non filter adalah rokok yang tidak memiliki filter (penyaring) sehingga semua zat-zat yang terkandung dalam rokok akan masuk ke dalam tubuh penikmatnya.

Berdasarkan bahan pembungkusnya, rokok dibedakan menjadi empat jenis yaitu sebagai berikut:

1. Rokok sigaret

Rokok sigaret adalah rokok yang dibungkus dengan kertas. Rokok inilah yang paling umum dikenal banyak orang.

2. Rokok cerutu

⁶¹ Rahmat Fajar, *Bahaya Merokok*, (Jakarta: PT Sarana Bangun Pustaka, 2011) hlm. 2

⁶² M. Najid Bustan, *Manajemen Pengendalian Penyakit Tidak Menular*, (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2015) hlm. 204

Rokok cerutu adalah rokok yang bahan pembungkusnya ialah daun tembakau yang diisi dengan irisan tembakau.

3. Rokok klobot
Rokok klobot adalah rokok yang bahan pembungkusnya ialah daun jagung yang sudah dikeringkan yang diisi dengan irisan tembakau dan bahan lainnya yang telah dikeringkan pula.
4. Rokok kawung
Rokok kawung adalah rokok yang bahan pembungkusnya ialah daun aren yang sudah dikeringkan yang diisi dengan irisan tembakau dan bahan lainnya seperti cengkeh yang sudah dikeringkan juga.

Berdasarkan bahan baku atau isinya, rokok dibedakan menjadi tiga jenis yaitu sebagai berikut:

1. Rokok kretek
Rokok kretek adalah rokok yang bahan baku atau isinya ialah daun tembakau dan cengkeh dan diberi saus untuk mendapatkan rasa dan aroma tertentu. Rokok putih ini pada umumnya tidak menggunakan filter.
2. Rokok putih
Rokok putih adalah rokok yang bahan baku atau isinya ialah hanya daun tembakau yang diberi saus untuk mendapatkan rasa dan aroma tertentu.
3. Rokok klembak
Rokok klembak adalah rokok yang bahan baku atau isinya ialah daun tembakau, cengkeh dan kemenyan serta diberi saus rasa dan aromanya didapatkan.⁶³

11.3.3 BAHAN-BAHAN YANG TERKANDUNG DALAM ROKOK

Umumnya, rokok mengandung lebih kurang 3000 bahan kimia diantaranya ialah sebagai berikut:

1. Tembakau
Tembakau adalah tumbuhan yang memiliki ratusan zat kimiawi. Zat yang paling khas dari tembakau ialah nikotin dan eugenol.
2. Pestisida
Pestisida adalah zat kimia yang umumnya digunakan untuk membunuh hama tumbuhan. Perpaduan antara pestisida dengan tembakau akan menghasilkan asap yang berbahaya bagi tubuh.
3. Karbon monoksida
Karbon monoksida adalah gas yang dihasilkan dari pembakaran unsur zat karbon yang tidak sempurna. Karbon monoksida merupakan gas yang sangat berbahaya karena dapat menyedot persediaan oksigen yang dibutuhkan untuk bernapas. Tidak hanya karbon monoksida, asap yang dihasilkan memiliki kandungan 60% gas dan uap. Gas terdiri dari 20 jenis diantaranya yaitu karbonmonoksida, hidro sianida, nitrit acid, nitroge dioksida, fluorocarbon, aseton dan ammonia.
5. Tar
Tar adalah zat racun bagi tubuh.
4. Polycyclic

⁶³ Rahmat Fajar, *Bahaya Merokok*, (Jakarta: PT Sarana Bangun Pustaka, 2011) hlm. 3-6

Polycyclic adalah zat yang menyerang paru-paru dan dapat menyebabkan kerusakan yang fatal pada perokok aktif.

5. Carcinogens

Carcinogens adalah asap yang dihasilkan dari pembakaran tembakau dengan kertas sigaret yang dapat memicu terjadinya kanker bagi penghirupnya.

6. Nikotin

Nikotin adalah cairan berminyak dan tidak berwarna yang akan menghambat rasa lapar penikmatnya. Nikotin bersifat zat adiktif yang memberi rasa candu pada perokok.⁶⁴

11.3.4 BAHAYA ROKOK TERHADAP KESEHATAN

Rokok sangat berdampak buruk bagi kesehatan karena rokok mengandung zat-zat berbahaya, salah satunya ialah nikotin. Nikotin masuk ke dalam tubuh ketika manusia mengisap rokok dan asap rokok akan mengotori paru-paru. Kebiasaan merokok dapat memberi rasa kecanduan terhadap penikmatnya. Awalnya, perokok akan merasa segar jika mengisap asap rokok. Hal ini terjadi karena nikotin yang ada di dalam rokok akan menstimulasi kerja jantung lebih cepat sehingga darah akan mengalir lebih cepat pula. Namun, lama-kelamaan nikotin tersebut akan menyumbat aliran darah. Akibatnya, perokok akan mengalami penyakit lainnya seperti serangan jantung dan stroke. Rokok juga dapat menyebabkan gangguan pada pernapasan seperti batuk, nyeri paru-paru, infeksi saluran pernapasan, serangan jantung, kanker, stroke, impotensi dan gangguan kehamilan.

Berikut ini beberapa penyakit dan gangguan kesehatan akibat merokok:

1. Infeksi saluran pernapasan
2. Emphysema
3. Alergi
4. Hipertensi
5. Bronchitis
6. Penyakit jantung coroner
7. Infeksi lidah dan rongga mulut
8. Masalah kehamilan
9. Infeksi lambung dan usus dua belas jari
10. Sariawan
11. Infeksi tenggorokan
12. Sakit mata
13. Gangguan system pencernaan
14. Pusing
15. Menggigil
16. Asma
17. Impotensi
18. Kanker⁶⁵

⁶⁴ Aiman Husaini, diterjemahkan oleh Sari Narulita, *Tobat Merokok*, (Depok: Pustaka IIMaN, 2006), hlm.

⁶⁵ *Ibid.*

Selain nikotin, tar juga berdampak buruk terhadap kesehatan. Tar dapat menyebabkan gigi berwarna kuning kecokelatan, kulit menjadi keriput dan kusam sehingga perokok tampak lebih tua dari umur sebenarnya. Bahaya rokok tidak hanya dirasakan oleh si perokok, tetapi juga dirasakan oleh orang di sekitar si perokok (perokok pasif). Perokok pasif akan mengalami gangguan yang sama bahkan lebih parah daripada si perokok aktif.

Merokok juga akan berpengaruh buruk terhadap kesehatan lingkungan seperti terjadinya pencemaran udara terutama di kota-kota besar. Masyarakat memiliki kebiasaan merokok di tempat-tempat umum seperti halte, stasiun, terminal, kendaraan umum, pasar, dan fasilitas umum lainnya.⁶⁶

11.3.5 CARA BERHENTI MEROKOK

Merokok bukanlah pola hidup yang sehat. Sekitar 90% perokok pernah mencoba untuk berhenti merokok tetapi gagal dalam menghentikannya. Berikut ini cara untuk berhenti dari merokok:

1. Mengurangi jumlah rokok secara bertahap
2. Berhenti segera
3. Mengganti rokok dengan yang lain seperti gula-gula atau yang lainnya

Menurut Walter S. Ross, dalam bukunya *"You Can Quit Smoking in Fourteen Days"* mengemukakan bahwa ada 10 hukum untuk berhenti dari merokok, yaitu sebagai berikut:

1. Harus dengan kemauan yang keras.
2. Merokok adalah sesuatu yang dipelajari. Tidak ada orang yang lahir sebagai perokok.
3. Untuk mengembangkan kebiasaan merokok, diperlukan jangka waktu yang lama.
4. Jangan mencoba berhenti merokok sebelum memahami alasan mengapa merokok dan motivasi untuk berhenti merokok.
5. Berhenti dengan *"cold turkey method"* atau dengan cara lainnya.
6. Tidak membandingkan diri sendiri dengan perokok yang lain.
7. Berhenti merokok tidak selalu mudah.
8. Berhenti merokok tidak terlalu sulit, dan tidak terlalu menyiksa pula.
9. Tidak ada sihir untuk menjauhkan diri dari merokok segera.
10. Merokok dan berhenti merokok adalah masalah pribadi.⁶⁷

11.3.6 AYAT AL-QURAN DAN HADITS YANG BERKAITAN DENGAN MEROKOK

Merokok dapat menjerumuskan siapa saja yang mengkonsumsinya dalam kebiasaan. Kebiasaan tersebut dapat berupa rusaknya seluruh sistem tubuh sehingga dapat menimbulkan penyakit kanker, penyakit pernafasan, penyakit jantung, penyakit pencernaan, berefek buruk bagi janin, dan merusak sistem reproduksi. Maka dari itu, Allah SWT melarang hambanya untuk merokok. Allah berfirman dalam Q.S Al-Baqarah ayat 195 yang berbunyi:

وَلَا تُلْقُوا بِأَيْدِيكُمْ إِلَى التَّهْلُكَةِ

⁶⁶ Teddie Sukmana, *Mengenal Rokok dan Bahayanya*, (Jakarta: Be hampion, 2009) hlm. 6-8.

⁶⁷ M. Najid Bustan, *Manajemen Pengendalian Penyakit Tidak Menular*, (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2015)

Artinya: “Dan janganlah kamu menjatuhkan dirimu sendiri ke dalam kebinasaan”. (QS. Al Baqarah: 195).⁶⁸

Rasul *shallallahu ‘alaihi wa sallam* bersabda yang berbunyi:

لا ضَرَرَ ولا ضِرَارَ

Artinya: “Tidak boleh memulai memberi dampak buruk (*mudhorot*) pada orang lain, begitu pula membalasnya.” (HR. Ibnu Majah no. 2340, Ad Daruquthni 3/77, Al Baihaqi 6/69, Al Hakim 2/66. Kata Syaikh Al Albani hadits ini *shahih*). Hadits ini melarang kita untuk memberi *mudhorot* kepada orang lain. Rokok dapat memberi *mudhorat* kepada orang lain yaitu asap rokok dapat terhirup orang yang bukan perokok (perokok pasif), sehingga dapat menyebabkan terjadinya suatu penyakit.⁶⁹

⁶⁸ Yayasan Penyelenggara Penerjemah Al-qur’an, *Al-‘alim Al-qur’an dan Terjemahannya Edisi Ilmu Pengetahuan*, (Bandung: PT Mizan Bunaya Kreativa, 2011) hlm. 16.

⁶⁹ Muhammad Abduh Tuasikal, *Rokok Itu Haram* dikutip dari <https://muslim.or.id/6964-rokok-itu-haram.html> pada tanggal 26 Oktober 2019, pukul 18.39.

BAB 12

NARKOBA

12.1 KOMPETENSI

KOMPETENSI DASAR

- Memahami Pengertian Narkoba

12.2 TUJUAN PEMBELAJARAN

- Mahasiswa dapat menjelaskan Narkoba
- Mahasiswa dapat mengenal Transisi Demografi Narkoba
- Mahasiswa dapat mengenal Transisi Epidemiologi Narkoba

12.3 MATERI

12.3.1 PENGERTIAN NARKOBA

Narkoba hanya sebuah istilah untuk menjelaskan Narkotika (Nar), Psikotropika (Ko) dan Bahan Adiktif (Ba). Selain Narkoba, sering disebut sebagai Napza (Narkotika, Psikotropika dan Zat Adiktif).⁷⁰

12.3.2 KLASIFIKASI NARKOBA

Ada beberapa istilah yang dapat diklasifikasikan kedalam narkoba, sebagai berikut:

1. Narkotika dan Prekursor Narkotika
2. Psikotropika dan Prekursor Psikotropika
3. Zat Adiktif⁷¹

12.3.3 NARKOBA BERDASARKAN EFEK YANG DITIMBULKAN

1. Stimulan (Upper): Merangsang fungsi tubuh dan meningkatkan gairah kerja, tetapi tetap dalam kondisi sadar diri. Tanda dan gejala pemakaian stimulant tersebut adalah pemakai tidak tampak kelelahan dalam bekerja, selalu kelihatan fit dan bersemangat.
2. Depren (Downer): Berfungsi dengan mengurangi aktifitas fungsional tubuh. Pemakai jenis ini tampak tenang, sering tidur, dan tidak sadar diri.
3. Halusinogen: Merubah pemikiran dan perasaan pemakai, menciptakan daya pandang yang berbeda, sehingga seluruh persepsi pemakai terganggu dan pemakai akan merasakan halusinasi seperti melihat sesuatu yang sebenarnya tidak ada.⁷²

12.3.4 JENIS-JENIS NARKOBA

Adapun jenis-jenis narkoba, yaitu :

1. Heroin

Heroin adalah derivatif 3.6-diasetil dari morfin (karena itulah namanya adalah diasetilmorfin) dan disintesis darinya melalui asetilasi. Bentuk kristal putihnya umumnya adalah garam hidroklorida, diamorfin hidroklorida. Heroin dapat menyebabkan kecanduan. Heroin atau diamorfin (INN) adalah sejenis opioid alkaloid.

⁷⁰ Awet Sandi, *Narkoba dari Tapal Batas Negara*, (Bandung: Mujahidin Press) hlm. 6.

⁷¹ *Ibid.*, hlm. 7.

⁷² *Ibid.*, hlm. 10.

2. Ganja

Ganja (*Cannabis sativa* syn. *Cannabis indica*) adalah tumbuhan budidaya penghasil serat, namun lebih dikenal karena kandungan zat narkotika pada bijinya, tetrahidrokanabinol (THC, tetra-hydro-cannabinol) yang dapat membuat pemakainya mengalami euforia (rasa senang yang berkepanjangan tanpa sebab). Ganja menjadi simbol budaya hippies yang pernah populer di Amerika Serikat. Hal ini biasanya dilambangkan dengan daun ganja yang berbentuk khas. Selain itu ganja dan opium juga didengungkan sebagai simbol perlawanan terhadap arus globalisme yang dipaksakan negara kapitalis terhadap negara berkembang. Di India, sebagian Sadhu yang menyembah dewa Shiva menggunakan produk derivatif ganja untuk melakukan ritual penyembahan dengan cara menghisap Hashish melalui pipa Chillum/Chillum, dan dengan meminum Bhang.

3. Narkotika

Narkotika adalah zat atau obat yang berasal dari tanaman atau bukan tanaman baik sintesis maupun semi sintesis yang menyebabkan pengaruh bagi penguannya. Pengaruh tersebut berupa pembiusan, hilangnya rasa sakit, rangsangan semangat, halusinasi atau timbulnya khayalan-khayalan yang menyebabkan efek ketergantungan bagi pemakainya.⁷³

12.3.5 FAKTOR PENYALAHGUNAAN NARKOBA

Penyalahgunaan narkoba disebabkan oleh beberapa faktor yaitu:

1. Lingkungan sosial

Motif ingin tahu: di masa remaja seseorang lazim mempunyai rasa ingin tahu setelah itu ingin mencobanya. misalnya dengan mengenal narkoba, psikotropika maupun minuman keras atau bahan berbahaya lainnya. Adanya kesempatan: karena orang tua sibuk dengan kegiatannya masing-masing, mungkin juga karena kurangnya rasa kasih sayang dari keluarga ataupun karena akibat dari broken home. Sarana dan prasarana: karena orang tua berlebihan memberikan fasilitas dan uang yang berlebihan, merupakan sebuah pemicu untuk menyalahgunakan uang tersebut untuk membeli narkoba untuk memuaskan rasa keingintahuan mereka.

2. Kepribadian

- a. Rendah diri : perasaan rendah diri di dalam pergaulan di masyarakat ataupun di lingkungan sekolah, kerja dsb, mereka mengatasi masalah tersebut dengan cara menyalahgunakan narkoba, psikotropika maupun minuman keras yang dilakukan untuk menutupi kekurangan mereka tersebut sehingga mereka memperoleh apa yang diinginkan seperti lebih aktif dan berani.
- b. Emosional dan mental : Pada masa-masa ini biasanya mereka ingin lepas dari segala aturan-aturan dari orang tua mereka. Dan akhirnya sebagai tempat pelarian yaitu dengan menggunakan narkoba, psikotropika dan minuman keras lainnya. Lemahnya mental seseorang akan lebih mudah dipengaruhi oleh perbuatan-perbuatan negatif yang akhirnya menjurus ke arah penggunaan narkoba, psikotropika dan minuman keras lainnya.

⁷³ *Ibid.*, hlm. 14.

12.3.6 MANFAAT NARKOBA

Tumbuhan ganja telah dikenal manusia sejak lama dan digunakan sebagai bahan pembuat kantung karena serat yang dihasilkannya kuat. Biji ganja juga digunakan sebagai sumber minyak. Namun demikian, karena ganja juga dikenal sebagai sumber narkotika dan kegunaan ini lebih bernilai ekonomi, orang lebih banyak menanam untuk hal ini dan di banyak tempat disalahgunakan. Di sejumlah negara penanaman ganja sepenuhnya dilarang. Di beberapa negara lain, penanaman ganja diperbolehkan untuk kepentingan pemanfaatan seratnya. Syaratnya adalah varietas yang ditanam harus mengandung bahan narkotika yang sangat rendah atau tidak ada sama sekali.

Sebelum ada larangan ketat terhadap penanaman ganja, di Aceh daun ganja menjadi komponen sayur dan umum disajikan. Bagi penggunaanya, daun ganja kering dibakar dan dihisap seperti rokok, dan bisa juga dihisap dengan alat khusus bertabung yang disebut bong. Tanaman ini ditemukan hampir di setiap negara tropis. Bahkan beberapa negara beriklim dingin pun sudah mulai membudidayakannya dalam rumah kaca.

Morfin adalah alkaloid analgesik yang sangat kuat dan merupakan agen aktif utama yang ditemukan pada opium. Morfin bekerja langsung pada sistem saraf pusat untuk menghilangkan sakit. Efek samping morfin antara lain adalah penurunan kesadaran, euforia, rasa kantuk, lesu, dan penglihatan kabur. Morfin juga mengurangi rasa lapar, merangsang batuk, dan menyebabkan konstipasi. Morfin menimbulkan ketergantungan tinggi dibandingkan zat-zat lainnya. Pasien morfin juga dilaporkan menderita insomnia dan mimpi buruk. Kata “morfin” berasal dari Morpheus, dewa mimpi dalam mitologi Yunani.

Kokain adalah senyawa sintesis yg memicu metabolisme sel menjadi sangat cepat. Kokain merupakan alkaloid yang didapatkan dari tanaman *Erythroxylon coca*, yang berasal dari Amerika Selatan, dimana daun dari tanaman ini biasanya dikunyah oleh penduduk setempat untuk mendapatkan “efek stimulan”. Saat ini kokain masih digunakan sebagai anestetik lokal, khususnya untuk pembedahan mata, hidung dan tenggorokan, karena efek vasokonstriksinya juga membantu. Kokain diklasifikasikan sebagai suatu narkotika, bersama dengan morfin dan heroin karena efek adiktif.⁷⁴

12.3.7 PENGERTIAN NARKOTIKA

Narkotika adalah suatu jenis obat atau zat alami, sintesis maupun sintesis yang dapat menyebabkan turunnya kesadaran, menghilangkan ataupun mengurangi hilang rasa atau nyeri dan perubahan kesadaran yang menimbulkan ketergantungan terhadap zat tersebut secara terus menerus. Makna narkotika secara etimologi istilah narkotika berasal dari kata *marke* (Bahasa Yunani) yang berarti terbius sehingga menjadi mati rasa atau tidak dapat merasakan apa-apa lagi. Dan oleh sebab itu penggunaan narkotika selain untuk pengobatan dapat menimbulkan ketergantungan (*addiction / craving*). Pengertian narkotika menurut Undang-Undang Nomor 22 Tahun 1997 dan Undang-Undang Nomor 35 Tahun 2009 memiliki penjelasan yang sama mengenai narkotika yaitu narkotika merupakan zat atau obat yang berasal dari tanaman atau bukan tanaman, baik sintesis maupun semi sintesis, yang dapat menyebabkan penurunan atau perubahan kesadaran, hilangnya rasa, mengurangi sampai menghilangkan rasa nyeri, dan dapat menimbulkan ketergantungan.⁷⁵

⁷⁴ Wikipedia. 2010. “*Narkoba*” (online), (<http://id.wikipedia.org/wiki/Narkoba>. diakses tanggal 12 Desember 2010, pukul 10:19)

BNK Samarinda. 2007. “Faktor dan Akibat Narkotika” (online), (<http://bnk.samarinda.go.id/index.php?q=faktor-akibat-narkoba>. diakses tanggal 13 Desember 2010, pukul 21:49)

⁷⁵ Irwan Jasa Tarigan, *Narkotika dan Penanggulangannya*, (Yogyakarta: CV Budi Utama, 2017), hlm. 22.

12.3.8 JENIS-JENIS NARKOTIKA

Ada beberapa jenis-jenis narkotika yang diatur dalam perundang-undangan antara lain:

1. Tanaman *papaver* atau dalam bahasa latinnya *Papaver somniferum L.* termasuk biji, buah dan jeraminya
2. Opium mentah, yaitu getah yang membeku sendiri, yang diperoleh dari buah tanaman *Papaver somniferum L.* yang mengalami pengolahan sekadar untuk bungkus dan pengangkutan tanpa memperhatikan kadar morfina
3. Opium masak yang terdiri dari Candu, Jicing, dan Jicingko
4. Opium obat, yaitu zat mentah yang telah mengalami pengolahan sehingga sesuai untuk pengobatan, baik dalam bentuk bubuk atau dalam bentuk lainnya, biasa dicampur dengan zat-zat netral sesuai dengan syarat farmakops.⁷⁶

12.3.9 AYAT AL-QURAN DAN HADITS YANG BERKAITAN DENGAN NARKOBA

Allah SWT berfirman di dalam Q.S Al-A'raf ayat 157 yang berbunyi:

وَيُجَلُّ لَهُمُ الطَّيِّبَاتِ وَيُحَرِّمُ عَلَيْهِمُ الْخَبَائِثَ

Artinya: “Dan menghalalkan bagi mereka segala yang baik dan mengharamkan bagi mereka segala yang buruk.” (Qs. Al A'raf [7]: 157).⁷⁷

Rasulullah Shallallahu 'Alaihi Wasallam, bersabda yang artinya “*Sesungguhnya didalam jasad manusia itu ada segumpal daging. Jika daging itu baik, maka baiklah seluruh jasadnya. Sebaliknya jika daging itu rusak, maka rusaklah seluruh jasadnya. Ingatlah segumpal daging itu adalah Qolbu (hati).*”⁷⁸ Rasulullah Shallallahu 'Alaihi Wasallam juga bersabda yang berbunyi:

مَنْ تَرَدَّى مِنْ جَبَلٍ فَقَتَلَ نَفْسَهُ فَهُوَ فِي نَارِ جَهَنَّمَ يَتَرَدَّى فِيهَا خَالِدًا مُخَلَّدًا فِيهَا أَبَدًا، وَمَنْ تَحَسَّى سُمًّا فَقَتَلَ نَفْسَهُ فَسُمُّهُ فِي يَدِهِ يَتَحَسَّاهُ فِي نَارِ جَهَنَّمَ خَالِدًا مُخَلَّدًا فِيهَا أَبَدًا، وَمَنْ قَتَلَ نَفْسَهُ بِحَدِيدَةٍ فَحَدِيدَتُهُ فِي يَدِهِ يَتَوَجَّأُ فِي بَطْنِهِ فِي نَارِ جَهَنَّمَ خَالِدًا مُخَلَّدًا فِيهَا أَبَدًا

Artinya: “*Barangsiapa yang sengaja menjatuhkan dirinya dari gunung hingga mati, maka dia di neraka Jahannam dalam keadaan menjatuhkan diri di (gunung dalam) neraka itu, kekal selama lamanya. Barangsiapa yang sengaja menenggak racun hingga mati maka racun itu tetap ditangannya dan dia menenggaknya di dalam neraka Jahannam dalam keadaan kekal selama lamanya. Dan barangsiapa yang membunuh dirinya dengan besi, maka besi itu akan ada ditangannya dan dia tusukkan ke perutnya di neraka Jahannam dalam keadaan kekal selama lamanya*”. (HR. Bukhari dan Muslim dari Abu Hurairah Radhiyallahu 'Anhu).

Hadits ini menjelaskan tentang ancaman yang amat keras bagi orang yang menyebabkan dirinya sendiri binasa. Mengonsumsi narkoba tentu menjadi sebab yang bisa mengantarkan pada kebinasaan karena narkoba hampir sama halnya dengan racun.⁷⁹

⁷⁶ *Ibid.*, hlm. 23.

⁷⁷ Yayasan Penyelenggara Penerjemah Al-qur'an, *Al-'alim Al-qur'an dan Terjemahannya Edisi Ilmu Pengetahuan*, (Bandung: PT Mizan Bunaya Kreativa, 2011) hlm. 171.

⁷⁸ Alha muddin, dkk, *Agama dan Pecandu Narkoba: Etnografi Terapi Metode Inabah* (Yogyakarta: CV Budi Utama, 2019), hlm. 8.

⁷⁹ Muhammad Abduh Tuasikal, *Narkoba Dalam Pandangan Islam*, dikutip dari <https://muslim.or.id/9077-narkoba-dalam-pandangan-islam.html> pada tanggal 26 Oktober 2019, pukul 19.20.

BAB 13

KECELAKAAN

13.1 KOMPETENSI

KOMPETENSI DASAR

- Memahami Pengertian Kecelakaan

13.2 TUJUAN PEMBELAJARAN

- Mahasiswa dapat menjelaskan Kecelakaan
- Mahasiswa dapat mengenal Transisi Demografi Kecelakaan
- Mahasiswa dapat mengenal Transisi Epidemiologi Kecelakaan

13.3 MATERI

13.3.1 PENGERTIAN KECELAKAAN

Menurut UU RI No. 22 tahun 2009, kecelakaan adalah suatu peristiwa di jalan raya tidak diduga dan tidak disengaja melibatkan kendaraan dengan atau tanpa pengguna jalan lain yang mengakibatkan korban manusia dan/atau kerugian harta benda.⁸⁰ Kecelakaan adalah serangkaian peristiwa yang tidak diduga dan tidak dikehendaki sehingga dapat mengacaukan proses yang telah diatur dari suatu aktivitas dan dapat menimbulkan kerugian baik bagi manusia, lingkungan ataupun harta benda. Kecelakaan adalah suatu peristiwa di jalan yang tidak disangka-sangka dan tidak disengaja yang melibatkan kendaraan yang bergerak dengan atau dan tanpa pengguna jalan lainnya, yang dapat mengakibatkan korban manusia atau kerugian harta benda. Kecelakaan disebut fatal apabila sampai menimbulkan kematian.⁸¹

Kecelakaan lalu lintas di jalan raya merupakan penyumbang angka kematian terbesar di dunia, hampir 3.400 orang meninggal di jalan dunia setiap hari. Puluhan juta orang terluka setiap tahun. Anak, pejalan kaki, pengendara sepeda dan orang tua paling rentan dari pengguna jalan. Di kawasan Asia Tenggara, 153.000 orang tewas akibat kecelakaan lalu lintas pada tahun 2014, sekitar 85% kecelakaan terjadi di negara berkembang, 50% dari angka kecelakaan itu adalah negara-negara Asia Pasifik, sedangkan biaya yang timbul akibat kecelakaan lalu lintas di Negara-negara kawasan Asia Tenggara diperkirakan mencapai 15 milyar dolar Amerika (WHO, 2015).

Badan Pusat Statistik Republik Indonesia (BPS RI) mencatat jumlah kasus kecelakaan di Indonesia Pada tahun 2016 yaitu sebesar 6.180 kasus kecelakaan dengan korban meninggal yaitu sebanyak 678 (10,9%) mengalami luka berat sebanyak 2.250 (36,4%), dan mengalami luka ringan yaitu sebanyak 4.487.⁸² Kecelakaan dikelompokkan menjadi 3 bentuk kecelakaan yaitu :

1. Kecelakaan akibat kerja pada perusahaan

⁸⁰ UU RI, UUD No.22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan, (Surabaya: Kesindo Utama,2012), hlm. 5

⁸¹ Supiyono, *Keselamatan Lalu Lintas*, (Malang: Polinema Press, 2018), hlm. 3

⁸² Badan Pusat Statistik, *Statistik Transportasi Tahun 2016*, Jakarta. 2016.

2. Kecelakaan lalu lintas
3. Kecelakaan di rumah

Pengelompokan 3 bentuk kecelakaan ini merupakan pernyataan yang jelas, bahwa kecelakaan lalu lintas merupakan bagian dari kecelakaan kerja. Korban kecelakaan lalu lintas adalah manusia. Berdasarkan tingkat keparahannya korban kecelakaan (casualitas) dibedakan menjadi 3 macam, yaitu :

1. Korban meninggal dunia atau mati (fatality killed)
2. Korban luka-luka berat (serious injury)
3. Korban luka-luka ringan (slight injury)

13.3.2 KLASIFIKASI KECELAKAAN LALU LINTAS

Klasifikasi kecelakaan pada dasarnya dibuat berdasarkan tingkat keparahan korban, dengan demikian kecelakaan lalu lintas dibagi dalam 4 macam kelas sebagai berikut:

1. Klasifikasi berat (fatality accident), apabila terdapat korban yang mati (meskipun hanya satu orang) dengan atau korban luka-luka berat atau ringan.
2. Klasifikasi sedang, apabila tidak terdapat korban yang mati namun dijumpai sekurang-kurangnya satu orang yang mengalami luka-luka berat.
3. Klasifikasi ringan, apabila tidak terdapat korban mati dan luka-luka berat, dan hanya dijumpai korban yang luka-luka ringan saja.
4. Klasifikasi lain-lain (kecelakaan dengan kerugian material saja), yaitu apabila tidak ada manusia yang menjadi korban, hanya berupa kerugian materiil saja baik berupa kerusakan kendaraan, jalan, jembatan, ataupun fasilitas lainnya.⁸³

13.3.3 FAKTOR RISIKO TERJADINYA KECELAKAAN LALU LINTAS

Dari seluruh kecelakaan yang terjadi di jalan raya, faktor kelalaian manusia (human error) memiliki kontribusi paling tinggi yaitu mencapai antara 80-90% dibandingkan faktor ketidaklalaian sarana kendaraan yang berkisar antara 5-10%, maupun akibat kerusakan infrastruktur jalan (10-20 persen). (Departemen Perhubungan, 2010). Ada beberapa faktor utama penyebab terjadinya kecelakaan yaitu manusia, kendaraan, jalanan dan lingkungan (lingkungan fisik dan ekonomi).

1. Faktor manusia

Faktor manusia meliputi perjalanan kaki, penumpang sampai pengemudi.

a. Faktor pengemudi

Faktor pengemudi dianggap sebagai salah satu faktor utama yang menentukan Kecelakaan Lalu Lintas. Faktor pengemudi ditemukan memberikan kontribusi 75-80% terhadap Kecelakaan Lalu Lintas. Faktor manusia yang berada di belakang kemudi ini memegang peranan penting. Karakteristik pengemudi berkaitan dengan keterampilan mengemudi, gangguan kesehatan (mabuk, ngantuk, letih), dan SIM meski tidak semua pengemudi tidak memiliki SIM.

Secara khusus faktor-faktor pengemudi yang pernah diteliti (Boediharto dkk) adalah:

- 1) Perilaku pengemudi: ngebut, tidak disiplin/melanggar rambu.
- 2) Kecakapan mengemudi yang meliputi pengemudi baru/ pengemudi belum berpengalaman melalui jalanan.

⁸³ Supiyono, *Keselamatan Lalu Lintas*, (Malang: Polinema Press, 2018), hlm. 8

- 3) Mengantuk pada saat mengemudi.
- 4) Mabuk pada waktu mengemudi.
- 5) Umur pada waktu mengemudi.
- 6) Umur pengemudi 20 tahun atau kurang dan 55 tahun atau lebih

Kecelakaan Lalu Lintas dapat mengakibatkan berbagai cedera sampai kematian seperti: cedera kepala, fraktura, pecah limpa. Cedera kepala merupakan bentuk cedera yang paling sering dan berbahaya dan menjadi penyebab utama kematian. Keadaan ini umumnya terjadi pada pengemudi motor.

b. Faktor penumpang

Faktor penumpang yang dimaksud misalnya jumlah muatan (baik penumpangnya maupun barangnya) yang berlebihan. Secara psikologis ada juga kemungkinan penumpang mengganggu pengemudi.

c. Faktor pemakai jalanan

Pemakai jalan di Indonesia tidak hanya dari kendaraan. Di sana ada pejalan kaki atau pengendara sepeda. Selain itu jalan raya dapat menjadi tempat numpang pedagang kaki lima, peminta-minta dan sebagainya. Hal ini membuat semakin sempitnya keadaan di jalan. Jalan umum juga dipakai juga sebagai sarana parkir.

2. Faktor kendaraan

Jalan raya penuh dengan berbagai jenis kendaraan seperti kendaraan tidak bermotor (sepeda, becak, gerobak, delman), kendaraan bermotor (sepeda motor, roda tiga/bemo, mobil, bus, truk). Di antara jenis kendaraan, Kecelakaan Lalu Lintas yang paling sering terjadi ialah pada kendaraan sepeda motor yang dalam kondisi tidak baik sehingga dapat memperbesar resiko terjadinya suatu kecelakaan.

3. Faktor jalanan

Faktor jalanan yang dapat menyebabkan terjadinya Kecelakaan Lalu Lintas ialah keadaan fisik jalanan, rambu-rambu jalanan. Kelayakan jalan dapat dilihat dari ketersediaan rambu-rambu lalu lintas. Sarana jalan meliputi panjang jalan yang tersedia dengan jumlah kendaraan yang sangat banyak. Di kota-kota besar tampak kemacetan terjadi dimana-mana, memancing terjadinya kecelakaan. Dan sebaliknya jalan raya yang mulus memancing pengemudi untuk berugal-ugalan di jalan sehingga dapat memancing terjadinya kecelakaan.

Keadaan fisik jalanan seperti pengerjaan jalan yang fisiknya kurang memadai, misalnya berlubang-lubang dapat memicu terjadinya kecelakaan. Keadaan jalan yang berkaitan dengan kemungkinan Kecelakaan Lalu Lintas berupa struktur yaitu datar/mendaki/menurun, lurus/berkelok-kelok, kondisi yaitu baik/berlobang-lobang, luas yaitu lorong, jalan tol, status yaitu jalan desa, jalan provinsi/negara.

4. Faktor lingkungan

Faktor lingkungan yang dapat menyebabkan terjadinya Kecelakaan Lalu Lintas ialah cuaca dan geografik seperti adanya kabut, hujan, dan jalan licin.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Iskandar Arfan dan Wulandari (2018) di Kota Pontianak menunjukkan bahwa Sebagian besar faktor pengemudi yang mengalami Kecelakaan lalu lintas adalah yang berkendara dengan kecepatan tinggi (67,0%), faktor kendaraan tidak rutin merawat kendaraanya (44,7%) serta sebagian besar kondisi

lingkungan yang mengalami kecelakaan lalu lintas adalah kondisi jalan gelap (17,0%).⁸⁴ Kemudian, studi yang dilakukan Khan (2015) terhadap 820 kasus kecelakaan lalu lintas dari data rumah sakit menunjukkan bahwa kecelakaan sering terjadi pada laki-laki usia muda dan dewasa yang berasal dari pedesaan dimana jalanan sempit dan tidak terawat dengan baik serta peningkatan kecelakaan terjadi pada akhir pekan dan jam-jam sibuk.

13.3.4 UPAYA PENGENDALIAN FAKTOR RISIKO

Langkah-langkah kegiatan untuk mengurangi risiko kecelakaan lalu lintas adalah :

1. Faktor Manusia

Langkah-langkah yang dapat dilakukan untuk mengurangi faktor resiko kecelakaan lalu lintas dari faktor manusia, yaitu :

- a. Melakukan advokasi baik perorangan maupun kelompok.
- b. Melakukan pelatihan baik terhadap lintas program dan lintas sektor maupun terhadap masyarakat.
- c. Studi banding.
- d. Melakukan kegiatan reward dan punishment, dengan cara melakukan identifikasi lokasi rawan kecelakaan dan waktu pelaksanaan, kemudian melaksanakan operasi patuh lalu lintas. Pemberian sanksi bagi pengendara yang melanggar peraturan lalu lintas, sebaliknya memberikan penghargaan bagi pengendara yang mematuhi peraturan lalu lintas, secara acak.
- e. Kegiatan pemakaian Alat Pelindung Diri (APD).
- f. Kegiatan pemeriksaan kesehatan.

2. Faktor Kendaraan

Upaya pengendalian yang dapat dilakukan ialah sebagai berikut:

- a. Kegiatan pemeriksaan rutin kondisi kendaraan sebelum pemakaian, seperti melakukan pemeriksaan ban, rem, lampu, bahan bakar, mesin dan radiator.
- b. Pemakaian kendaraan sesuai dengan peruntukannya, seperti melakukan pembatasan kapasitas angkut dan melakukan kesesuaian angkutan.
- c. Kesesuaian antara kendaraan dan pengemudi, seperti melakukan pemeriksaan kesehatan, melakukan peningkatan sistem pemberian Surat Izin Mengemudi (SIM), dan melakukan/menerapkan sertifikasi pengemudi angkutan umum
- d. Pemeliharaan kendaraan secara rutin, seperti melakukan pemeliharaan secara berkala.
- e. Uji kelayakan dan keamanan kendaraan, dengan cara melakukan pemeriksaan kelengkapan fasilitas keselamatan dan kelayakan secara berkala.

3. Faktor risiko lingkungan

Upaya pengendalian yang dapat dilakukan ialah sebagai berikut:

- a. Mendesain jalan dan jembatan sesuai dengan peruntukannya.
- b. Pemeriksaan dan pemeliharaan jalan dan jembatan yang aman untuk berkendara.
- c. Pemasangan dan pengaturan penempatan rambu-rambu lalu lintas dan marka jala sesuai dengan standar keselamatan.
- d. Menginformasikan kondisi cuaca dan jalanan yang tiba-tiba berubah secara ekstrim oleh petugas pemakai jalan, dengan cara menginventariasi karakteristik alam (cuaca, daerah patahan, suhu, dan lain-lain), melakukan penyesuaian disain dengan

⁸⁴ Iskandar Arfan, dan Wulandari, *Studi Epidemiologi Kejadian Kecelakaan Lalu Lintas Di Kota Pontianak* (Fakultas Kesehatan Masyarakat , Universitas Muhammadiyah Pontianak, Indonesia, 2018), JVK 4, ISSN 2442-5478, hlm. 103

meninggikan faktor keamanan, dan melakukan pemantauan secara berkala.

13.3.5 PERANAN EPIDEMIOLOGI DALAM KECELAKAAN LALU LINTAS

Peranan epidemiologi dalam kecelakaan lalu lintas ialah sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi faktor-faktor yang berperan dalam terjadinya kecelakaan seperti tempat kecelakaan, korban jiwa dan korban luka-luka/cidera.
2. Menyediakan data yang diperlukan untuk proses pengambilan keputusan untuk menindaklanjuti kasus-kasus kecelakaan yang terjadi.
3. Membantu melakukan evaluasi terjadinya suatu kecelakaan.
4. Mengembangkan metodologi untuk menganalisis keadaan orang dalam upaya untuk mengatasi bertambahnya kejadian kecelakaan.

13.3.6 AYAT AL-QURAN DAN HADITS YANG BERKAITAN DENGAN KECELAKAAN

Dalam hukum pidana islam, kelalaian disebut dengan kesalahan (khata'). Kesalahan ini dikaitkan dengan kelalaian dalam berkendara yang menyebabkan orang lain mengalami luka-luka maupun meninggal dunia. Imam Mawardi dalam kitab Al-Ahkam al-Sulthaniyah mengartikan kata Khata' sebagai suatu perbuatan yang menyebabkan kematian seseorang dengan tidak ada unsur kesengajaan. Maka dalam hal ini tidak dapat dikenakan sanksi sebagaimana seorang pembunuh karena membunuhnya sama seperti seseorang melempar sesuatu pada sasarannya kemudian manusia itu mati.⁸⁵ Menurut Abdul Qadir Audah, kelalaian adalah seseorang yang melakukan sesuatu perbuatan tanpa adanya maksud untuk melakukan penghilangan nyawa terhadap seseorang, akan tetapi dengan sebab perbuatannya mengakibatkan matinya orang lain.⁸⁶

Dalam hal ini, Allah berfirman dalam Q. S An-nisa ayat 2 yang artinya:

“Dan tidak layak bagi seorang mukmin membunuh seorang mukmin (yang lain), kecuali Karena tersalah (Tidak sengaja), dan barangsiapa membunuh seorang mukmin Karena tersalah (hendaklah) ia memerdekakan seorang hamba sahaya yang beriman serta membayar diat yang diserahkan kepada keluarganya (si terbunuh itu), kecuali jika mereka (keluarga terbunuh) bersedekah. jika ia (si terbunuh) dari kaum (kafir) yang ada perjanjian (damai) antara mereka dengan kamu, Maka (hendaklah si pembunuh) membayar diat yang diserahkan kepada keluarganya (si terbunuh) serta memerdekakan hamba sahaya yang beriman. barangsiapa yang tidak memperolehnya, Maka hendaklah ia (si pembunuh) berpuasa dua bulan berturut-turut untuk penerimaan Taubat dari pada Allah. dan adalah Allah Maha mengetahui lagi Maha Bijaksana”. (QS. Al-Nisa' (4): 92).⁸⁷

⁸⁵ Al Mawardi, Al-Ahkam al-Shulthaniyah (Mesir: Musthofa al-Babi al- Halabi,1978), 232.

⁸⁶ Abdul Qadir Audah, At-Tasyri' al- jinaa'i al- Islamy, Juz II, (t.tp.,t.p.,1968),7.

⁸⁷ Depag RI. Al-Qur'an dan Tarjamah, hlm. 74

DAFTAR PUSTAKA

- Al-Mukaffi, Abdurrahman. 2009. *1001 Cara Mudah Berhenti Merokok*. Bekasi: PT Darul Falah.
- Audah, Abdul Qadir. *At-Tasyri' Al- Jinaa'i Al- Islamy*. Juz II.
- Atsari, Al dan Abu Aqil. 2007. *Hadits Muttafaqun 'Alaihi*. Dikutip dari <http://alatsar.wordpress.com/2007/03/02/hadits-muttafaqun-alaihi/>.
- Badan Pusat Statistik. 2016. *Statistik Transportasi Tahun 2016*. Jakarta.
- Bedah-iskandar japardi38.pdf, digitized by USU digital library, 2002, h. 1.
- Bustan, Nadjib. 2015. *Manajemen Pengendalian Penyakit Tidak Menular*. Jakarta: PT Bineka Cipta
- Darmawati, *Kanker Serviks Wanita Usia Subur, Idea Nursing Journal*. Vol. 1 No. 1, 2007, h. 10.
- Dementia-indonesia.pdf, Hospital Authority
- Depag RI. 2006. *Al-Qur'an dan Tarjemahan*. Jakarta: CV Naladana
- Departemen Neurologi FK-USU, *Stroke: Sekilas Tentang Definisi, Penyebab, Efek, Dan Faktor Risiko*, h. 196. E-journal.uajy.ac.id/11006/3/2TA14256.pdf
- Fauzi Yahya, A. 2010. *Menaklukkan Pembunuh No. 1 : Mencegah Dan Mengatasi Penyakit Jantung Koroner Secara Tepat Dan Cepat*. Bandung: Qanita
- Fajar, Rahmat. 2011. *Bahaya Merokok*. Jakarta: PT Sarana Bangun Pustaka
- Fish, Sharon. 1994. diterjemahkan oleh Laniyati Hamijoyo, *Penyakit Alzheimer*. Jakarta: PT BPK Gunung Mulia
- Gunawan, L. 2001. *Hipertensi Tekanan Darah Tinggi*. Yogyakarta: KANISIUS.
- Handayani, Lestari, dkk. 2012. *Menaklukkan Kanker Serviks dan Kanker Payudara dengan 3 Terapi Alam*. Jakarta: PT Agromedia Pustaka.
- Haryono, Rudi dan Sulis Setia ningsih. 2013. *Awas Musuh-Musuh Anda Setelah Usia 40 Tahun*, Yogyakarta: Gosyen Publishing
- Health, Vita. 2006. *Hipertensi*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama
- Hermawati, Risa dan Haris Asri Candra Dewi. 2014. *Berkat Herbal: Penyakit jantung koroner kandas*. Jakarta: FMedia
- Hospital Authority, 2017, *Breast Cancer*, Indonesia.
- <https://obatsehatherbal.wordpress.com>
- <https://almanhaj.or.id/2479-penyembuhan-tanpa-obat>.
Diakses pada tanggal 30 oktober 2019
- Husaini, Aiman. 2006. diterjemahkan oleh Sari Narulita, *Tobat Merokok*. Depok: Pustaka IIMAN
- Iskandar, Arfan dan Wulandari. 2018. *Studi Epidemiologi Kejadian Kecelakaan Lalu Lintas di Kota Pontianak*. Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Muhammadiyah Pontianak, Indonesia. JVK 4. ISSN 2442-5478.
- Kahn P Shakeer. Hussain R Altaf. 2015. *An Epidemiological Study Of Road Traffic Accident Cases Attending A Tertiary Care Hospital*, Tirupati.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. *Panduan Penatalaksanaan Kanker Payudara*. h. 1.
- Krisnatuti, Diah dkk. 2014. *Diet Sehat Untuk Penderita Diabetes Melitus*. Jakarta: Penebar Swadaya
- Kowalski, Robert E. 2010. diterjemahkan oleh Rani S. Ekawati, *Terapi Hipertensi*. Bandung: Qanita
- Lanywati, Endang. 2011. *Diabetes Mellitus Penyakit Kencing Manis*. Yogyakarta: KANISIUS
- Lidwa Pustaka i-software-Kitab 9 Imam Hadist
- Mawardi, Al. 1978. *Al-Ahkam al-Shulthaniyah*. Mesir: Musthofa al-Babi al- Halabi.
- Marreli, M. T. diterjemahkan oleh Egi komara yudha. 2000. *Buku Satu Dokumen Keperawatan*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.

- Marewa, Lukman Waris. 2015. *Kencing Manis (Diabetes Melitus) di Sulawesi Selatan*. Jakarta: Yayasan Pustaka Obor.
- Misnadiarly. 2006. *Diabetes Melitus: Gangren, Ulcer, Infeksi. Mengenal Gejala, Menanggulangi, dan Mencegah Komplikasi*. Jakarta: Pustaka Populer Obor.
- Murtaza, Muhammad bin Aish, *Kumpulan 70 Hadits Pilihan*, h. 59.
- Muddin, Alha. Dkk. 2019. *Agama dan Pecandu Narkoba: Etnografi Terapi Metode Inabah*. Yogyakarta: CV Budi Utama
- Ningrum, Yunita Indah Prasetya. 2014. *Hipertensi bukan untuk ditakuti*. Jakarta: FMedia
- Nurwijaya, Hartati, dkk. 2010. *Cegah dan Deteksi Kanker Serviks*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Purwoastuti, Endang. 2008. *Kanker Payudara Pencegahan Deteksi Dini*. Yogyakarta: KANISIUS.
- Pinzon, Rizaldy, dan Laksmi Asanti. 2010. *Awas Stroke! Pengertian, Gejala, Tindakan, Perawatan dan Pencegahan*. Yogyakarta: CV ANDI OFFSET.
- Repository UMY, dikutip dari
<http://repository.umy.ac.id/bitstream/handle/123456789/22349/5%20BAB%20I.pdf?sequence=5&isAllowed=y>.
- Samarinda BNK. 2007. *Faktor dan Akibat Narkoba (online)*. (<http://bnk.samarinda.go.id/index.php?q=faktor-akibat-narkoba>. diakses tanggal 13 Desember 2010, pukul 21:49)
- Sandi, Awet. *Narkoba dari Tapal Batas Negara*. Bandung: Mujahidin Press
- Simposium Yayasan Dakwah Al-Ikhlash. <https://www.gomuslim.co.id/read/news/2016/11/20/2255/ini-rahasia-penyakit-jantung-qolbu-ditinjau-dari-sudut-medis-dan-alquran.html> diunduh pukul 15.00 WIB Selasa, 12 Maret 2019.
- Sulistiawati, Novi. 2017. *Gejala Alzheimer*
- Sukmana, Teddie. 2009. *Mengenal Rokok dan Bahayanya*. Jakarta: Be hampion
- Sutedjo, A.Y. 2010. *5 Strategi Penderita Diabetes Melitus Berusia Panjang*. Yogyakarta: KANISIUS
- Supiyono, 2018. *Keselamatan Lalu Lintas*. Polinema Press. Malang.
- Soeharto, Iman. 2004. *Penyakit Jantung Koroner & Serangan Jantung*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Tarigan, Irwan Jasa. 2017. *Narkotika dan Penanggulangannya*. Yogyakarta: DEEPUBLISH.
- Tandra, Hans. 2017. *Segala Sesuatu Yang Harus Anda Ketahui Tentang Diabetes*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama
- Tarigan, Irwan Jasa. 2017. *Narkotika dan Penanggulangannya*. Yogyakarta: CV Budi Utama
- Tim penanggulangan dan pelayanan kanker payudara terpadu paripurna RS kanker Dharmais, 2002. *Penatalaksanaan Kanker Payudara Terkini*. Jakarta: Yayasan pustaka obor Indonesia
- UU RI. 2012. UUD No.22 Tahun 2009 tentang *Lalu Lintas dan Angkutan Jalan*. Surabaya: Kesindo Utama
- Wijaya, Cindy. 2002. *4 jenis demensia penurunan fungsi otak*
- Wikipedia. 2010. "Narkoba" (online), (<http://id.wikipedia.org/wiki/Narkoba>. diakses tanggal 12 Desember 2010, pukul 10:19
- Wihastuti, Titan Andri. 2016. *Patofisiologi Dasar Keperawatan Penyakit Jantung Koroner: Inflamasi Vaskular*. Malang: UB Press.
- World Health Organization. 2015. *Road Traffic Injuries*.
- Yayasan Penyelenggara Penerjemah Al-qur'an. 2011. *Al-'alim Al-qur'an dan Terjemahannya Edisi Ilmu Pengetahuan*, Bandung: PT Mizan Bunaya Kreativa
- Yatim, Faisal. 2003. *Pikun (Demensia), Penyakit Alzheimer dan Sejenisnya: Bagaimana Cara Menghindarinya*. Jakarta: Pustaka Populer Obor.
- Yatim, Faisal. 2005. *Penyakit Kandungan Myom, Kista, Indung Telur, Kanker Rahim/Leher Rahim Serta Gangguan Lainnya*. Jakarta: Pustaka Populer Obor.

