



UNIVERSITAS HANG TUAH PEKANBARU

FAKULTAS KESEHATAN

Jl. Mustafa Sari No 5 Tangkerang Selatan Pekanbaru, Telp (0761) 33815 Fax (0761) 863646
Email : Universitas@htp.ac.id Izin Mendiknas : 226/D/O/2002 Izin Mendikbud-Ristek : 73/E/O/2022 website : www.htp.ac.id

SURAT PERINTAH TUGAS

Nomor: 0391.a/S1-PSIK/UHTP/VII/2023

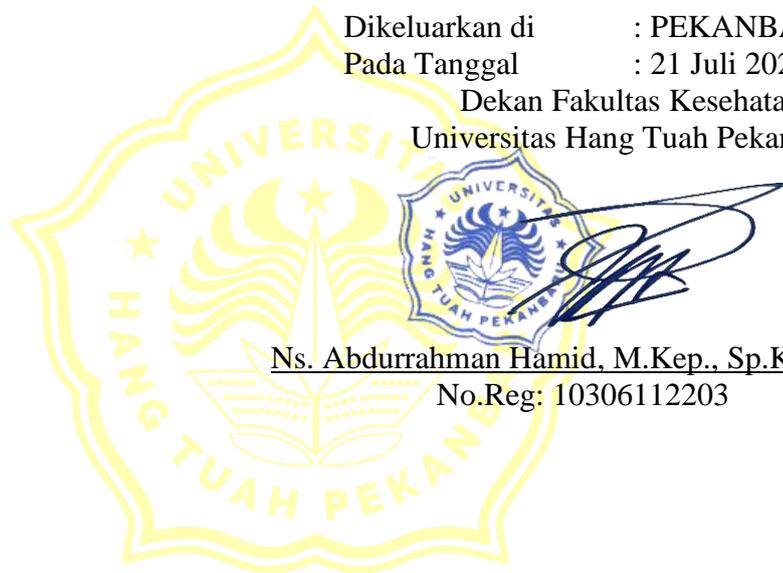
Yang bertanda tangan di bawah ini adalah Dekan Fakultas Kesehatan Universitas Hang Tuah Pekanbaru, dengan ini memberi tugas kepada dosen yang bersangkutan (nama terlampir) untuk membuat rancangan program perkuliahan/pembelajaran mata kuliah pada semester Ganjil dan Genap T.A 2023/2024 demi kelancaran proses belajar mengajar

Demikian surat tugas ini dibuat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Dikeluarkan di : PEKANBARU

Pada Tanggal : 21 Juli 2023

Dekan Fakultas Kesehatan
Universitas Hang Tuah Pekanbaru



Ns. Abdurrahman Hamid, M.Kep., Sp.Kep.Kom

No.Reg: 10306112203



UNIVERSITAS HANG TUAH PEKANBARU

FAKULTAS KESEHATAN

Jl. Mustafa Sari No 5 Tangkerang Selatan Pekanbaru, Telp (0761) 33815 Fax (0761) 863646
Email : Universitas@htp.ac.id Izin Mendiknas : 226/D/O/2002 Izin Mendikbud-Ristek : 73/E/O/2022 website : www.htp.ac.id

MEDIATOR MATA AJAR SEMESTER GANJIL T.A 2023/2024 PROGRAM REGULER PROGRAM STUDI S1 ILMU KEPERAWATAN FAKULTAS KESEHATAN UNIVERSITAS HANG TUAH PEKANBARU

SEMESTER 1

No	Kode MK	Mata Kuliah	SKS	T	P	Nama Mediator
1	WU121013	Bahasa Indonesia	2	2		Ns. Dian Roza Adila, M.Kep
2	WP121013	Pemenuhan Kebutuhan Dasar Manusia	4	3	1	Ns. Yecy Anggreny, M.Kep
3	WP121023	Konsep Dasar Keperawatan	3	3		Ns. Sekani Niriyah, M.Kep
4	WP121033	Proses Keperawatan dan Berpikir Kritis	3	3		Ns. Sekani Niriyah, M.Kep
5	WP121043	Ilmu Biomedik Dasar	4	3	1	Ns. Susi Erianti, M.Kep
6	WP121053	Falsafah dan Teori Keperawatan	3	3		Ns. Defi Eka Kartika, M.Kep
7	PP121013	Pembangunan Karakter	2	2		Ns. Agnita Utami, M.Kep., Sp.Kep.An
Total			21	19	2	

SEMESTER III

No	Kode MK	Mata Kuliah	SKS	T	P	Nama Mediator
1	WU321043	Kewarganegaraan	2	2		Ns. Mike Ayu Wulandari, M.Kep
2	WP321123	Keperawatan Dewasa Sistem: Kardiovaskuler, Respiratori dan Hematologi	4	3	1	Ns. Rani Lisa Indra, M.Kep., Sp.Kep.M.B
3	WP321133	Keperawatan Maternitas	3	2	1	Ns. Vella Yovinna Tobing, M.Kep., Sp.Kep.Mat
4	WP321143	Komunikasi Terapeutik Keperawatan	3	2	1	Ns. Dewi Kurnia Putri, M.Kep
5	WP321153	Keperawatan Anak Sehat dan Sakit Akut	4	3	1	Ns. Riau Roslita, M.Kep., Sp.Kep.An
6	WP321163	Keselamatan Pasien dan Keselamatan Kesehatan Kerja	2	1	1	Ns. Tengku Abdur Rasyid, M.Kep
7	PP321033	<i>Transcultural Nursing</i>	2	2		Ns. Dian Roza Adila, M.Kep
Total			20	14	6	

SEMESTER V

No	Kode MK	Mata Kuliah	SKS	T	P	Nama Mediator
1	WP521233	Keperawatan Dewasa Sistem: Muskuloskeletal, Integumen, Persepsi Sensori dan Persarafan	4	3	1	Ns. Sandra, M.Kep., Sp.Kep.M.B



UNIVERSITAS HANG TUAH PEKANBARU

FAKULTAS KESEHATAN

Jl. Mustafa Sari No 5 Tangkerang Selatan Pekanbaru, Telp (0761) 33815 Fax (0761) 863646
Email : Universitas@htp.ac.id Izin Mendiknas : 226/D/O/2002 Izin Mendikbud-Ristek : 73/E/O/2022 website : www.htp.ac.id

2	WP521243	Metodologi Penelitian	4	3	1	Ns. Raja Fitriana Lastari, M.Kep
3	WP521253	Keperawatan Psikiatri	3	2	1	Ns. Dewi Kurnia Putri, M.Kep
4	WP521263	Keperawatan Menjelang Ajial dan Paliatif	2	2		Ns. Rezky Pradessetia, M.Kep
5	WP521273	Konsep Keperawatan Komunitas	2	2		Ns. Eka Wisanti, M.Kep., Sp.Kep.Kom
6	WP521283	Keperawatan Gawat Darurat	4	3	1	Ns. Imron Rosyadi, M.Kep
7	WI521013	Kewirausahaan	2	2		Ns. Raja Fitriana Lastari, M.Kep
Total			21	17	4	

SEMESTER VII

No	Kode MK	Mata Kuliah	SKS	T	P	PL	Nama Mediator
1	WU121013	Keperawatan Kritis	3	2	1		Ns. Tengku Abdur Rasyid, M.Kep
2	WP121013	Biostatistik	3	2	1		Ns. Susi Erianti, M.Kep
3	WP121023	Keperawatan Gerontik	4	3	1		Ns. Mike Ayu Wulandari, M.Kep
4	WP121033	Keperawatan Bencana	2	2			Ns. Imron Rosyadi, M.Kep
5	WP121043	Praktik Keperawatan Medikal Bedah	3			3	Ns. Defi Eka Kartika, M.Kep
6	WP121053	Kewirausahaan	3	2	1		Ns. Raja Fitriana Lastari, M.Kep
7	PP121013	Bahasa Inggris V	2	1	1		Ns. Yecy Anggreny, M.Kep
Total			20	12	5	3	

Dikeluarkan di : PEKANBARU

Pada Tanggal : 21 Juli 2023

Dekan Fakultas Kesehatan
Universitas Hang Tuah Pekanbaru

Ns. Abdurrahman Hamid, M.Kep., Sp.Kep.Kom

No.Reg: 10306112203



UNIVERSITAS HANG TUAH PEKANBARU

FAKULTAS KESEHATAN

Jl. Mustafa Sari No 5 Tangkerang Selatan Pekanbaru, Telp (0761) 33815 Fax (0761) 863646
Email : Universitas@htp.ac.id Izin Mendiknas : 226/D/O/2002 Izin Mendikbud-Ristek : 73/E/O/2022 website : www.htp.ac.id

MEDIATOR MATA AJAR SEMESTER GANJIL T.A 2023/2024 PROGRAM NON-REGULER

PROGRAM STUDI S1 ILMU KEPERAWATAN FAKULTAS KESEHATAN

UNIVERSITAS HANG TUAH PEKANBARU

SEMESTER I

No	Kode MK	Mata Kuliah	SKS	T	P	Nama Mediator
1	WPN121013	Keperawatan Dewasa Sistem: Kardiovaskuler, Respirasi dan Hematologi	4	3	1	Ns. Rani Lisa Indra, M.Kep., Sp.Kep.M.B
2	WPN121023	Keperawatan Maternitas	3	2	1	Ns. Vella Yovinna Tobing, M.Kep., SP.Kep..Mat
3	WPN121033	Keperawatan Anak Sehat dan Sakit Akut	4	3	1	Ns. Riau Roslita, M.Kep., Sp.Kep.An
4	WPN121043	Metodologi Penelitian	2	2		Ns. Raja Fitriana Lastari, M.Kep
5	WPN121053	Bahasa Inggris Keperawatan	2	2		Ns. Vella Yovinna Tobing, M.Kep., SP.Kep..Mat
6	WPN121063	Keperawatan Kesehatan Jiwa dan Psikososial	2	1	1	Ns. Dewi Kurnia Putri, M.Kep
7	WPN121073	Konsep Keperawatan Komunitas	2	2		Ns. Eka Wisanti, M.Kep., Sp.Kep.Kom
8	PNP121013	IPTEK dalam Keperawatan	2	2		Ns. Rezky Pradessetia, M.Kep
9	WPN121083	Keselamatan Kesehatan Kerja dalam Keperawatan	2	2		Ns. Imron Rosyadi, M.Kep
Total			23	19	4	

SEMESTER III

No	Kode MK	Mata Kuliah	SKS	T	P	Nama Mediator
1	WPN321163	Keperawatan Dewasa Sistem: Muskuloskeletal, Integumen, Persepsi Sensori dan Persarafan	4	3	1	Ns. Sandra, M.Kep., Sp.Kep.M.B
2	WPN321173	Keperawatan Keluarga	3	2	1	Ns. Eka Wisanti, M.Kep., Sp.Kep.Kom
3	WPN321183	Kepemimpinan dan Manajemen Keperawatan	3	2	1	Ns. Yecy Anggreny, M.Kep
4	WPN321183	Keperawatan Kritis	3	2	1	Ns. Tengku Abdur Rasyid, M.Kep
5	WPN321203	Keperawatan Gerontik	3	2	1	Ns. Mike Ayu Wulandari, M.Kep
6	WPN321213	Keperawatan Bencana	2	2		Ns. Imron Rosyadi, M.Kep



UNIVERSITAS HANG TUAH PEKANBARU

FAKULTAS KESEHATAN

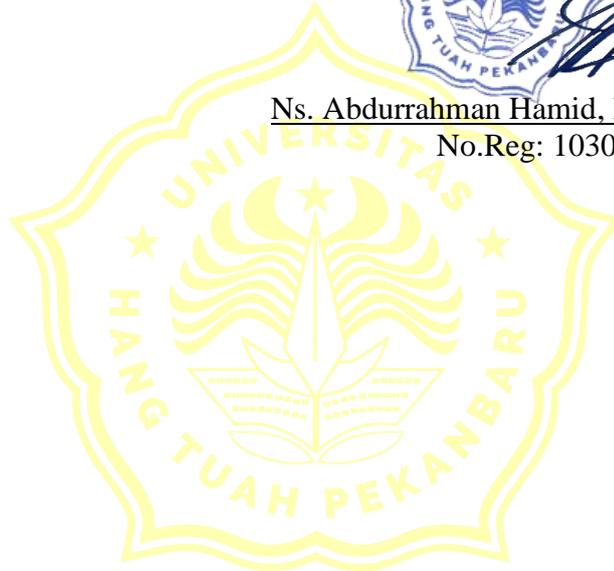
Jl. Mustafa Sari No 5 Tangkerang Selatan Pekanbaru, Telp (0761) 33815 Fax (0761) 863646
Email : Universitas@htp.ac.id Izin Mendiknas : 226/D/O/2002 Izin Mendikbud-Ristek : 73/E/O/2022 website : www.htp.ac.id

7	WPN321223	SKRIPSI	4			Ns. Rani Lisa Indra, M.Kep., Sp.Kep.M.B
Total			22	13	4	

Dikeluarkan di : PEKANBARU
Pada Tanggal : 21 Juli 2023
Dekan Fakultas Kesehatan
Universitas Hang Tuah Pekanbaru



Ns. Abdurrahman Hamid, M.Kep., Sp.Kep.Kom
No.Reg: 10306112203





UNIVERSITAS HANG TUAH PEKANBARU

FAKULTAS KESEHATAN

Jl. Mustafa Sari No 5 Tangkerang Selatan Pekanbaru, Telp (0761) 33815 Fax (0761) 863646
Email : Universitas@htp.ac.id Izin Mendiknas : 226/D/O/2002 Izin Mendikbud-Ristek : 73/E/O/2022 website : www.htp.ac.id

MEDIATOR MATA AJAR SEMESTER GENAP T.A 2023/2024 PROGRAM REGULER PROGRAM STUDI S1 ILMU KEPERAWATAN FAKULTAS KESEHATAN UNIVERSITAS HANG TUAH PEKANBARU

SEMESTER 1I

No	Kode MK	Mata Kuliah	SKS	T	P	Nama Mediator
1	WU221023	Pancasila	2	2		Ns. Riau Roslita, M.Kep., Sp.Kep.An
2	WU221033	Agama	2	2		Ns. Defi Eka Kartika, M.Kep
3	WP221063	Komunikasi Dasar Keperawatan	2	1	1	Ns. Sekani Niriyah, M.Kep
4	WP221073	Keterampilan Dasar Keperawatan	3	1	2	Ns. Yecy Anggreny, M.Kep
5	WP221083	Ilmu Dasar Keperawatan	3	2	1	Ns. Susi Erianti, M.Kep
6	WP221093	Farmakologi Keperawatan	3	2	1	Ns. Defi Eka Kartika, M.Kep
7	WP221103	Pendidikan dan Promosi Kesehatan	3	2	1	Ns. Mike Ayu Wulandari, M.Kep
8	WP221113	Psikologi dan Budaya dalam Keperawatan	2	2		Ns. Sekani Niriyah, M.Kep
9	PP121013	Bahasa Inggris Dasar	2	2		Ns. Riau Roslita, M.Kep., Sp.Kep.An
Total			22	16	6	

SEMESTER IV

No	Kode MK	Mata Kuliah	SKS	T	P	Nama Mediator
1	WP421173	Sistem Informasi Keperawatan	2	1	1	Ns. Rezky Pradessetia, M.Kep
2	WP421183	Keperawatan Kesehatan Reproduksi	4	2	2	Ns. Dian Roza Adila, M.Kep
3	WP421193	Keperawatan Dewasa Sistem: Endokrin, Pencernaan, Perkemihan dan Immunologi	4	3	1	Ns. Rani Lisa Indra, M.Kep., Sp.Kep.M.B
4	WP421203	Keperawatan Kesehatan Jiwa dan Psikososial	3	2	1	Ns. Dewi Kurnia Putri, M.Kep
5	WP421213	Keperawatan Anak Sakit Kronis dan Terminal	3	2	1	Ns. Agnita Utami, M.Kep., Sp.Kep.An
6	WP421223	Bahasa Inggris Keperawatan	2	1	1	Ns. Vella Yovinna Tobing, M.Kep., Sp.Kep.Mat
7	PP421043	Budaya Melayu dan Kesehatan	2	2		Ns. Dian Roza Adila, M.Kep



UNIVERSITAS HANG TUAH PEKANBARU

FAKULTAS KESEHATAN

Jl. Mustafa Sari No 5 Tangkerang Selatan Pekanbaru, Telp (0761) 33815 Fax (0761) 863646
Email : Universitas@htp.ac.id Izin Mendiknas : 226/D/O/2002 Izin Mendikbud-Ristek : 73/E/O/2022 website : www.htp.ac.id

8	PP421053	IPTEK dalam Keperawatan	2	2		Ns. Rezky Pradessetia, M.Kep
Total			22	15	7	

SEMESTER VI

No	Kode MK	Mata Kuliah	SKS	T	P	Nama Mediator
1	WP621293	Keperawatan Agregat Komunitas	3	2	1	Ns. Eka Wisanti, M.Kep., Sp.Kep.Kom
2	WP621303	Biostatistik	2	1	1	Ns. Susi Erianti, M.Kep
3	WP621313	Kepemimpinan dan Manajemen Keperawatan	4	3	1	Ns. Yeccy Anggreny, M.Kep
4	WP621323	Keperawatan Keluarga	4	3	1	Ns. Eka Wisanti, M.Kep., Sp.Kep.Kom
5	WP621343	Keperawatan Kritis	3	2	1	Ns. T. Abdur Rasyid, M.Kep
6	PP621063	Bahasa Inggris Ilmiah dalam Keperawatan	2	1	1	Ns. Vella Yovinna Tobing, M.Kep., Sp.Kep.Mat
7	PP621073	Pelayanan Prima Keperawatan	2	2		Ns. Raja Fitriana Lastari, M.Kep
Total			20	14	6	

SEMESTER VIII

No	Kode MK	Mata Kuliah	SKS	T	P	PL	Nama Mediator
1	WI8033	Skripsi	4			4	Ns. Rani Lisa Indra, M.Kep., Sp.Kep.M.B
2	WI8353	Manajemen Keperawatan	4	3		1	Ns. Yeccy Anggreny, M.Kep
Total			8	3	0	5	

Dikeluarkan di : PEKANBARU

Pada Tanggal : 21 Juli 2023

Dekan Fakultas Kesehatan
Universitas Hang Tuah Pekanbaru



Ns. Abdurrahman Hamid, M.Kep., Sp.Kep.Kom

No.Reg: 10306112203



UNIVERSITAS HANG TUAH PEKANBARU

FAKULTAS KESEHATAN

Jl. Mustafa Sari No 5 Tangkerang Selatan Pekanbaru, Telp (0761) 33815 Fax (0761) 863646
Email : Universitas@htp.ac.id Izin Mendiknas : 226/D/O/2002 Izin Mendikbud-Ristek : 73/E/O/2022 website : www.htp.ac.id

MEDIATOR MATA AJAR SEMESTER GENAP T.A 2023/2024 PROGRAM NON-REGULER

PROGRAM STUDI S1 ILMU KEPERAWATAN FAKULTAS KESEHATAN

UNIVERSITAS HANG TUAH PEKANBARU

SEMESTER II

No	Kode MK	Mata Kuliah	SKS	T	P	Nama Mediator
1	WPN221093	Keperawatan Dewasa Sistem: Endokrin, Pencernaan, Perkemihan dan Imunologi	4	3	1	Ns. Rani Lisa Indra, M.Kep., Sp.Kep.M.B
2	WPN221103	Keperawatan Kesehatan Reproduksi	4	2	2	Ns. Dian Roza Adila, M.Kep
3	WPN221113	Keperawatan Anak Sakit Kronis dan Terminal	3	2	1	Ns. Agnita Utami, M.Kep., Sp.Kep.An
4	WPN221123	Keperawatan Psikiatri	3	2	1	Ns. Dewi Kurnia Putri, M.Kep
5	WPN221133	Keperawatan Agregat Komunitas	3	2	1	Ns. Eka Wisanti, M.Kep., SP.Kep.Kom
6	WPN221143	Keperawatan Gawat Darurat	4	3	1	Ns. T. Abdur Rasyid, M.Kep
7	WPN221153	Biostatistik	2	2	1	Ns. Susi Erianti, M.Kep
Total			23	16	7	

Dikeluarkan di : PEKANBARU

Pada Tanggal : 21 Juli 2023

Dekan Fakultas Kesehatan
Universitas Hang Tuah Pekanbaru



Ns. Abdurrahman Hamid, M.Kep., Sp.Kep.Kom

No.Reg: 10306112203



MODUL AJAR MATA KULIAH KEPERAWATAN KRITIS

EDISI PERTAMA



PROGRAM STUDI S1 ILMU KEPERAWATAN
FAKULTAS KESEHATAN
UNIVERSITAS HANG TUAH PEKANBARU
PEKANBARU
2023

**MODUL AJAR MATA KULIAH
KEPERAWATAN KRITIS**

**EDISI PERTAMA
T.A 2022-2023**

TIM PENYUSUN



Ns. T. Abdur Rasyid, M.Kep

Ns. Imron Rosyadi, M.Kep

Editor

Ns. T. Abdur Rasyid, M.Kep

**PROGRAM STUDI S1 ILMU KEPERAWATAN
FAKULTAS KESEHATAN
UNIVERSITAS HANG TUAH PEKANBARU
PEKANBARU
2023**

Modul Ajar Mata Kuliah Keperawatan Kritis
Edisi Pertama T.A 2022-2023

Tim Penyusun :

Ns. T. Abdur Rasyid, M.Kep

Ns. Imron Rosyadi, M.Kep

Editor :

Ns. T. Abdur Rasyid, M.Kep

Penerbit : Program Studi S1 Ilmu Keperawatan Fakultas Kesehatan

Universitas Hang Tuah Pekanbaru

MODUL AJAR MATA KULIAH KEPERAWATAN KRITIS

TIM PENGAJAR

Ns. T. Abdur Rasyid, M.Kep

Ns. Imron Rosyadi, M.Kep

Dosen Fakultas Keperawatan Universitas Riau

TUTOR

Ns. T. Abdur Rasyid, M.Kep

Ns. Imron Rosyadi, M.Kep

HALAMAN PENGESAHAN

MODUL AJAR MATA KULIAH KEPERAWATAN KRITIS EDISI PERTAMA T.A 2022-2023



Menyatakan dan menetapkan bahwa modul ini dapat digunakan untuk pembelajaran mata kuliah Keperawatan Kritis pada Semester VII (Tujuh) Program Studi S1 Ilmu Keperawatan Fakultas Kesehatan Universitas Hang Tuah Pekanbaru.

**Ditetapkan di Pekanbaru
Tanggal, 11 September 2023
Ketua Program Studi**


(Ns. Siska Mayang Sari, M.Kep



Visi

**Terwujudnya Universitas
Unggul dan Menghasilkan Lulusan sesuai Kompetensi
yang Mampu Bersaing di Tingkat Asia Tenggara Tahun 2036.**

Misi

1. Melaksanakan proses pembelajaran yang berkualitas baik pada tenaga pendidik dan mahasiswa agar memiliki daya saing yang tinggi
2. Melaksanakan penelitian yang berkualitas, inovatif, dan teruji sesuai kompetensi keilmuan
3. Melaksanakan pengabdian masyarakat sebagai implementasi hasil penelitian dan kepedulian lainnya / melaksanakan pengabdian masyarakat berbasis karya ilmiah civitas akademika baik terstruktur maupun insidental
4. Melakukan kerjasama dengan berbagai stakeholder seperti pemerintah, swasta, PT, dan instansi terkait dalam menunjang kompetensi lulusan

VISI DAN MISI FAKULTAS KESEHATAN

VISI

Menjadi Fakultas kesehatan yang unggul dan menghasilkan tenaga kesehatan yang kompeten dan mampu bersaing ditingkat nasional tahun 2036

MISI

1. Melaksanakan pendidikan kesehatan yang bermutu untuk menghasilkan lulusan yang professional berorientasi kepada peningkatan kesehatan masyarakat
2. Mengembangkan ilmu dan teknologi kesehatan melalui kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat untuk peningkatan kesehatan masyarakat
3. Melaksanakan penjaminan mutu yang konsisten dan berkelanjutan
4. Mewujudkan atmosfir akademik yang kondusif melalui kinerja akademik
5. Menjalinkan kerjasama dengan berbagai pihak dalam penyelenggaraan tridharma perguruan tinggi
6. Mengembangkan teknologi tepat guna dalam bidang kesehatan

VISI DAN MISI PROGRAM STUDI S1 ILMU KEPERAWATAN FAKULTAS KESEHATAN UNIVERSITAS HANG TUAH PEKANBARU

VISI

Terwujudnya pusat pendidikan Ners yang unggul, berkarakter, menguasai, IPTEK dan menjunjung kearifan lokal serta berdaya saing di tingkat ASEAN tahun 2036

MISI

1. Menyelenggarakan pendidikan tinggi ilmu keperawatan yang bermutu
2. Melaksanakan penelitian dan pengembangan bidang keperawatan serta pengabdian kepada masyarakat sebagai wujud kepedulian untuk meningkatkan derajat kesehatan masyarakat
3. Melaksanakan penjaminan mutu secara konsisten berkelanjutan
4. Mewujudkan atmosfer akademik yang kondusif serta menjalin kemitraan dengan institusi pendidikan dan pelayanan keperawatan
5. Menjalinkan kerjasama baik pada institusi pemerintah, swasta, dalam maupun luar negeri.

KATA PENGANTAR

Segala Puji bagi Allah SWT atas karunia-Nya sehingga Modul Mata Kuliah Keperawatan Kritis edisi revisi ketiga ini bisa kami terbitkan sebagai panduan bagi dosen dan mahasiswa. Mata kuliah ini memiliki bobot 3 SKS yang membahas tentang konsep dan perencanaan asuhan keperawatan yang etis dan legal dan peka budaya pada klien yang mengalami kritis dan mengancam kehidupan yang akan diselesaikan dalam waktu 16 (enam belas) kali pertemuan.

Pembelajaran pada mata kuliah ini akan diselenggarakan di kelas dan laboratorium (lab skill). Setelah mempelajari mata kuliah Keperawatan Kritis ini, diharapkan mahasiswa memiliki kemampuan dalam melakukan pengelolaan dan asuhan keperawatan pada klien yang etis dan legal dan peka budaya pada klien yang mengalami kritis dan mengancam kehidupan.

Mata kuliah ini akan mengintegrasikan beberapa cabang ilmu seperti biologi, histologi, biokimia, anatomi, fisiologi, patofisiologi, ilmu penyakit dalam, ilmu keperawatan medikal bedah, farmakologi, gizi, bedah dan rehabilitasi dalam memberikan asuhan keperawatan pada klien. Penilaian pencapaian kompetensi mahasiswa dilakukan dengan evaluasi formatif dan sumatif yang terdiri dari Ujian Tengah Semester (UTS) dan Ujian Akhir Semester (UAS), Tutorial, OSCE (*objective structure clinical examination*), penugasan individu dan kelompok.

Pekanbaru, Juli 2022

Tim Penyusun

1. Jenis Soal MCQ.....	20
2. Keterkaitan Pembelajaran dengan Metode Pembelajaran dan Metode Evaluasi	22
3. Aktivitas Pembelajaran.....	24
4. Aktivitas Pembelajaran Mingguan	27
5. Rincian Penugasan.....	33
TOPIK 1. Konsep keperawatan kritis, peran dan fungsi perawat kritis, dan efek kondisi kritis terhadap pasien dan keluarga	36
TOPIK 2. Proses keperawatan pada area keperawatan kritis	50
TOPIK 3. Manajemen nyeri dan sedasi pada pasien kritis	66
TOPIK 4. Patofisiologi, farmakologi dan terapi diet pada kasus kritis berbagai sistem.	78
TOPIK 5. Isu End of life di keperawatan kritis	88
TOPIK 10. Manajemen pada kasus kritis: Luka Bakar dan Sindrom Steven Johnson	104
Lampiran	

BAB I

PENDAHULUAN

A. DESKRIPSI MODUL

Mata kuliah Keperawatan Kritis ini terdiri dari 3 SKS (2T, 1P) yang akan diselesaikan dalam 16 minggu perkuliahan. Pada mata kuliah Keperawatan Kritis ini, mahasiswa akan mempelajari tentang konsep dan perencanaan asuhan keperawatan yang etis dan legal dan peka budaya pada klien yang mengalami kritis dan mengancam kehidupan. Selama mengikuti mata kuliah Keperawatan Kritis ini, mahasiswa akan mendalami perencanaan asuhan keperawatan yang dikembangkan sedemikian rupa sehingga diharapkan mahasiswa mampu mencegah atau mengurangi kematian atau kecacatan yang mungkin terjadi.

Berbagai pengalaman belajar akan diterapkan dalam mata kuliah ini, diantaranya *mini lecture*, *small group discussion* (SGD), *discovery learning* (DL), *problem based learning* (PBL), *project based learning* (PBL) dan praktik laboratorium mandiri melalui *blanden learning*.

B. CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (CPMK)

Setelah mengikuti proses pembelajaran selama 16 (enam belas) kali pertemuan mahasiswa diharapkan mampu memahami:

1. Menerapkan filosofi, konsep holistic dan proses keperawatan kritis (P9)
2. Melakukan simulasi pengelolaan asuhan keperawatan dengan kasus kritis terkait gangguan berbagai sistem pada individu dengan memperhatikan aspek legal dan etis (P4, P9, KKK1, KKK2, KKK3, KKK4, KKK5, KKK6, KKK7, KKK 12)
3. Melakukan simulasi pendidikan kesehatan dengan kasus kritis terkait gangguan berbagai sistem pada individu dengan memperhatikan aspek legal dan etis. (P7, KKK3)

4. Mengintegrasikan hasil – hasil penelitian kedalam asuhan keperawatan dalam mengatasi masalah yang berhubungan dengan kasus kritis terkait berbagai sistem.(P9, KKK2, KKK7)
5. Melakukan simulasi pengelolaan asuhan keperawatan pada individu dengan kasus kritis terkait berbagai sistem pada individu dengan memperhatikan aspek legal dan etis. (P9, KKK1, KKK2, KKK3, KKK4, KKK5, KKK6, KKK7, KK8, KK9, KK10, KK11, KKK 12)
6. Melaksanakan fungsi advokasi dan komunikasi pada kasus kritis, kedaruratan dan kegawat daruratan terkait berbagai system. (P9, KKK3)
7. Mendemonstrasikan intervensi keperawatan pada kasus kritis sesuai dengan standar yang berlaku dengan berfikir kreatif dan inovatif sehingga menghasilkan pelayanan yang efisien dan efektif (P4, P9, KKK7, KKK8, KKK9, KKK10, KKK11)

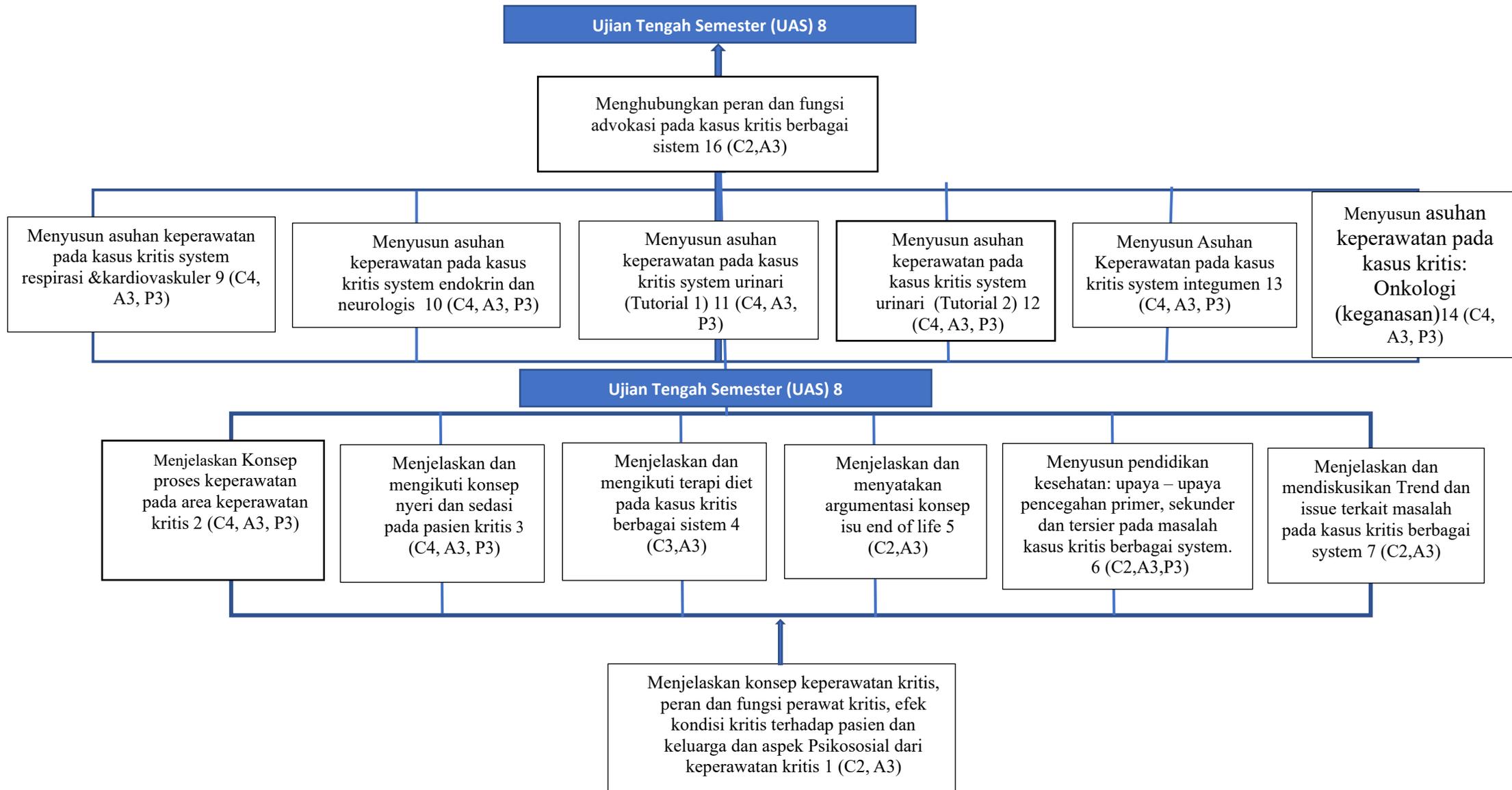
C. SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (SUB CPMK)

Setelah proses pembelajaran selama 14 (empat belas) minggu/ pertemuan, mahasiswa diharapkan mampu:

1. Menjelaskan dan memperjelas filosofi, konsep holistic dan proses keperawatan kritis (C2, A3) CPMK 1
2. Menelaah dan menata simulasi pengelolaan asuhan keperawatan dengan kasus kritis terkait gangguan berbagai sistem pada individu dengan memperhatikan aspek legal dan etis (C4, A3) CPMK 2
3. Meyusun, membangun dan menata simulasi pendidikan kesehatan dengan kasus kritis terkait gangguan berbagai sistem pada individu dengan memperhatikan aspek legal dan etis (C3, P3, A3) CPMK 3
4. Memadukan dan mengasumsikan hasil – hasil penelitian kedalam asuhan keperawatan dalam mengatasi masalah yang berhubungan dengan kasus kritis terkait berbagai sistem (C4, A3) CPMK 4

5. Meyusun, membangun dan menata simulasi pengelolaan asuhan keperawatan pada individu dengan kasus kritis terkait berbagai sistem pada individu dengan memperhatikan aspek legal dan etis (C3, P3, A3) CPMK 5
6. Menjelaskan dan membentuk pendapat tentang fungsi advokasi dan komunikasi pada kasus kritis, kedaruratan dan kegawat daruratan terkait berbagai system (C2, A4) CPMK 6
7. Mensimulasikan, menunjukkan dan memadukan intervensi keperawatan pada kasus kritis sesuai dengan standar yang berlaku dengan berfikir kreatif dan inovatif sehingga menghasilkan pelayanan yang efisien dan efektif (C3, P3, A3) CPMK

D. DIAGRAM ALIR PEMBELAJARAN MATA KULIAH



E. KETERKAITAN DENGAN MATA KULIAH LAIN

Mata kuliah Keperawatan Medikal Bedah II berkaitan dengan mata kuliah lain yang telah dan akan dipelajari mahasiswa yaitu:

1. Ilmu Dasar Keperawatan I dan II
2. Keperawatan Dasar I dan II
3. Konsep Dasar Keperawatan I dan II
4. Keperawatan Medikal Bedah I, dan III
5. Keperawatan Gawat Darurat
6. Keperawatan Kritis
7. Keperawatan Bencana
8. Keperawatan HIV-AIDS dan
9. Praktik Klinis Keperawatan Medikal Bedah

BAB II
PROGRAM PEMBELAJARAN
RENCANA PROGRAM PEMBELAJARAN SEMESTER

A. RENCANA PEMBELAJARAN

Rencana Pembelajaran Semester (RPS) adalah dokumen perencanaan pembelajaran yang disusun sebagai panduan bagi mahasiswa dalam melaksanakan kegiatan perkuliahan selama satu semester untuk mencapai capaian pembelajaran yang telah ditetapkan. RP berisi CPL dan CPMK, materi pembelajaran, metode pembelajaran, referensi yang dibutuhkan, bentuk evaluasi dan bobot penilaian. Pembelajaran dilaksanakan selama 16 minggu dimana 14 minggu pembelajaran dan 2 minggu evaluasi. RPS Keperawatan Kritis dapat di akses pada QR berikut ini.



B. EVALUASI PEMBELAJARAN

I. KRITERIA PENILAIAN

Sistem penilaian pencapaian kompetensi yang dikembangkan mengacu pada aktivitas pembelajaran didasarkan pada pencapaian aspek kognitif, psikomotor, dan afektif yang terdiri dari:

a. Penilaian Teori

No.	Indikator Penilaian	Persentase Penilaian
1.	Penugasan : a. Kelompok b. Individu	15% 10%

2.	Tutorial	10%
3.	Ujian Tengah Semester (UTS)	35%
4.	Ujian Akhir Semester (UAS)	5%
5.	<i>Softskill</i>	5%
	TOTAL	100%

- b. Penilaian Praktikum**, terdiri dari OSCE 70%, tugas kelompok tugas kelompok dan individu (video mandiri praktikum) 30%.

II. NILAI LULUS MATA AJAR

Sistem penilaian berdasarkan acuan STIKes Hang Tuah Pekanbaru dalam nilai angka mutu, huruf mutu, dan bobot. Nilai batas lulus untuk setiap mata ajar adalah C (55-59).

Taraf Penguasaan	Nilai Huruf	Nilai Numerik
85 - 100	A	4,00
80 – 84	A -	3,70
75 – 79	B +	3,30
70 – 74	B	3,00
65 – 69	B -	2,70
60 – 64	C +	2,30
55 – 59	C	2,00
50 – 54	C -	1,70
40 – 49	D	1,00
0 – 40	E	0,00

III. KRITERIA BOLEH MENGIKUTI UJIAN

1. Pencapaian kehadiran teori minimal 75%
2. Absensi skill laboratorium dan praktikum 100%
3. Telah mengumpulkan semua tugas yang telah diberikan, baik dalam bentuk laporan tertulis, video dan dokumentasi lainnya .

IV. JENIS SOAL: MCQ

Ujian	Topik	Tujuan					Jumlah Soal
		C2	C3	C4	C5	C6	
UTS	Konsep keperawatan kritis	5	3				8
	Konsep proses keperawatan pada area keperawatan kritis Secara komprehensif meliputi bio, psiko, sosio dan spiritual) pada berbagai system	8	3	2			12
	Konsep nyeri dan sedasi pada pasien kritis	6	2				8
	Konsep terapi diet pada kasus kritis berbagai sistem.	6	2				8
	Isu End of life pada keperawatan kritis	6	2				8
	Pendidikan kesehatan pada pada masalah kasus kritis berbagai system	6	2				8
	Trend dan issue terkait masalah pada kasus kritis berbagai system	6	2				8
	Total soal UTS						60
UAS	Asuhan Keperawatan pada kasus kritis system respirasi dan kardiovaskuler		7	5			12
	Asuhan Keperawatan pada kasus kritis system neurologis dan endokrin		7	5			12
	Manajemen pada kasus kritis system urinaria		6	2			8
	Manajemen pada kasus kritis system integumen		8	2			10
	Manajemen pada kasus kritis: onkologi		8	2			10

	Peran dan fungsi advokasi pada kasus kritis berbagai sistem.		6	2			8
TOTAL soal UAS							60

V. KERTERKAITAN CAPAIAN PEMBELAJARAN DENGAN METODE PEMBELAJARAN DAN METODE EVALUASI

No	Capaian Pembelajaran	Metode Pembelajaran						Metode Evaluasi					
		Diskusi kelompok kecil	Belajar Mandiri (DL)	Kuliah Pakar	Praktikum	Role Play	Film	Tutorial PBL	UAB	Diskusi Tutorial	Penilaian Makalah & Role Play	Praktikum	OSCE
1	Menerapkan filosofi, konsep holistic dan proses keperawatan kritis			√	√				√		√		
2	Melakukan simulasi pendidikan kesehatan dengan kasus kritis terkait gangguan berbagai sistem pada individu dengan memperhatikan aspek legal dan etis.	√							√		√		
3	Melakukan simulasi pengelolaan asuhan keperawatan dengan kasus kritis terkait gangguan berbagai sistem pada individu dengan memperhatikan aspek legal dan etis	√	√	√				√	√	√	√		
4	Mengintegrasikan hasil – hasil penelitian kedalam asuhan	√	√						√		√		

	keperawatan dalam mengatasi masalah yang berhubungan dengan kasus kritis terkait berbagai sistem													
5	Melaksanakan fungsi advokasi dan komunikasi pada kasus kritis, kedaruratan dan kegawat daruratan terkait berbagai system.			√					√					
6	Mendemonstrasikan intervensi keperawatan pada kasus kritis sesuai dengan standar yang berlaku dengan berfikir kreatif dan inovatif sehingga menghasilkan pelayanan yang efisien dan efektif				√									√

VI. AKTIVITAS PEMBELAJARAN

Mata kuliah Keperawatan Medikal Bedah II terdiri dari 14 (empat belas) kali pertemuan pembelajaran. Oleh karena itu, disiapkan aktivitas pembelajaran yang sesuai dengan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. Aktivitas pembelajaran pada mata kuliah Keperawatan Medikal Bedah II yang akan digunakan untuk mencapai tujuan pembelajaran adalah :

1. Belajar mandiri

Belajar mandiri sebagai bagian dari pembelajaran orang dewasa (*adult learning*) dilakukan oleh mahasiswa sebelum atau sesudah dilaksanakannya kuliah pakar. Mahasiswa dapat belajar secara mandiri dengan menggunakan berbagai sumber belajar eksternal yaitu : perpustakaan, *website* (internet & intranet), jurnal, dll. Melalui belajar mandiri diharapkan dapat membantu meningkatkan kesiapan dan pemahaman mahasiswa terhadap topik-topik dalam mata kuliah Keperawatan Kritis melalui berbagai sumber informasi.

2. Kuliah pakar/ *Mini Lecture*

Metode kuliah pakar/ *mini lecture* berbentuk penjelasan pengajar kepada mahasiswa dan biasanya diikuti dengan tanya jawab tentang isi pelajaran yang belum jelas. Hal-hal yang perlu dipersiapkan pengajar yaitu daftar topik yang akan diajarkan dan media visual atau materi pembelajaran. Selama kuliah pakar seluruh dosen diwajibkan menggunakan pendekatan *student centered learning* (SCL).

3. Tutorial

Tutorial yang dilakukan adalah diskusi dalam kelompok kecil dengan menggunakan *Problem Based Learning* (PBL). Mahasiswa dibagi menjadi beberapa kelompok kecil yang beranggotakan 8 – 10 mahasiswa. Tutorial dijadwalkan 2 kali dalam 2 minggu dan dilakukan dengan didampingi oleh tutor. Metode tutorial menggunakan pendekatan *seven jump* yang akan membahas tiap skenario pada setiap unit pembelajaran. Setiap satu skenario akan dibahas dalam

dua kali pertemuan, pertemuan pertama akan melakukan langkah 1-5 dan langkah 6 mahasiswa menggunakan sumber belajar eksternal dan belajar mandiri. Pertemuan kedua mahasiswa akan melanjutkan diskusi untuk langkah 7. Adapun langkah-langkah *seven jump* sebagai berikut:

- a. Langkah 1: Klarifikasi istilah
- b. Langkah 2: Identifikasi masalah
- c. Langkah 3: Analisis masalah (*brainstorming*)
- d. Langkah 4: Merumuskan hipotesis
- e. Langkah 5: Penetapan *learning objective*
- f. Langkah 6: Mencari informasi dan belajar mandiri
- g. Langkah 7: Sintesis

Judul Skenario: “*Tough days in my life*”

4. *Film / Video*

Metode pembelajaran yang dilakukan dengan memutar film/video sesuai dengan tujuan pembelajaran yang mau dicapai. Metode ini menggunakan media dimana peserta didik akan menonton pemutaran suatu film/video dan peserta didik mendiskusikan inti atau pesan dari film/video yang sudah diputar.

5. *Praktikum/Lab Skills*

Praktikum merupakan praktik keterampilan keperawatan dengan menggunakan probandus / manekin untuk simulasi keterampilan klinik. Jenis praktikum keperawatan pada Mata kuliah Keperawatan Kritis yaitu:

1. Pengkajian Keperawatan Pasien Kritis
2. Asessment nyeri dan sedasi pada pasien kritis OH
3. Perawatan CVC dan pengukuran hemodinamik CVP

4. Mendemonstrasikan OH dan suctioning pasien perawatan ETT pada pasien terpasang ventilasi mekanik
5. OH dan suctioning pasien perawatan ETT pada pasien terpasang ventilasi mekanik
6. Menghitung Balance cairan
7. Persiapan dan penghitungan obat (titrasi) pasien kritis dan penggunaan syring pump dan infus pump
8. Setting ventilator

6. Seminar/ *Small group discussion*

Metode seminar / *small group discussion* berbentuk kegiatan belajar bagi kelompok mahasiswa untuk membahas tugas yang umumnya berupa tugas makalah dalam kelompok. Seminar dilakukan pada akhir penugasan yang ditujukan agar mahasiswa menyajikan hasil diskusi dalam kelompok.

7. Penugasan (*Discovery Learning*)

Penugasan merupakan metode yang digunakan dengan tujuan mahasiswa mencari informasi secara mandiri sesuai dengan topik yang akan dipelajari. Penugasan diberikan tentang topik yang akan dipelajari untuk kemudian dibahas baik berupa kuliah pakar ataupun seminar. Bentuk penugasan dapat berupa makalah, *paper*, media edukasi, laporan kasus, atau laporan film (video).

VII. AKTIVITAS PEMBELAJARAN MINGGUAN

1. Rincian Aktivitas Pembelajaran Mingguan (Teori)

No	Minggu	Hari/Tanggal	Jam	Topik	Metode	Dosen
1	I	Kelas A: Selasa, 12 September 2023 Kelas B: Jumat, 15 September 2023	Kelas A 13.00 – 15.40 WIB Kelas B 08.00 - 10.00 WIB	Konsep keperawatan kritis <ul style="list-style-type: none"> Keperawatan kritis (definisi, tujuan sejarah, lingkup dan setting) Peran dan fungsi perawat kritis Efek kondisi kritis terhadap pasien dan keluarga 	<ul style="list-style-type: none"> Mini Lecture Brainstorming Virtual class (SPADA HTP) 	Ns. T. Abdur Rasyid, M.Kep.
2	II	Kelas A: Selasa, 19 September 2023 Kelas B: Jumat, 22 September 2023	Kelas A 13.00 – 15.40 WIB Kelas B 08.00 - 10.00 WIB	Konsep proses keperawatan pada area keperawatan kritis Secara komprehensif meliputi bio, psiko, sosio dan spiritual) pada berbagai system, meliputi: <ul style="list-style-type: none"> Pengkajian Analisa data dan diagnosis keperawatan Intervensi Keperawatan Implementasi Keperawatan 	<ul style="list-style-type: none"> Mini Lecture Brainstorming Virtual class (SPADA HTP) 	Ns. T. Abdur Rasyid, M.Kep.

				<ul style="list-style-type: none"> • Evaluasi 		
3	III	<p>Kelas A: Selasa, 26 September 2023</p> <p>Kelas B: Jumat, 29 September 2023</p>	<p>Kelas A 13.00 – 15.40 WIB</p> <p>Kelas B 08.00 - 10.00 WIB</p>	<p>Konsep nyeri dan sedasi pada pasien kritis</p> <ul style="list-style-type: none"> • Definisi nyeri • Patofisiologi nyeri pasien sakit kritis • Pengkajian nyeri dan sedasi pasien kritis • Intervensi nyeri farmakologis dan non farmakologis 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Mini Lecture</i> • <i>Brainstorming</i> • <i>Virtual class</i> (SPADA HTP) 	dr. Muhammad Dwi Satrianto, Sp.An-TI, Sub Sp.Nan(K), FIP,M.Kes
4	IV	<p>Kelas A: Selasa, 3 Oktober 2023</p> <p>Kelas B: Jumat, 6 Oktober 2023</p>	<p>Kelas A 13.00 – 15.40 WIB</p> <p>Kelas B 08.00 - 10.00 WIB</p>	<p>Konsep terapi diet pada kasus kritis berbagai sistem.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Definisi dan klasifikasi diet pasien sakit kritis • Fisiologis nutrisi pasien sakit kritis • Pengkajian nutrisi pasien kritis • Manajemen nutrisi pasien sakit kritis 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Mini Lecture</i> • <i>Brainstorming</i> • <i>Virtual class</i> (SPADA HTP) 	dr. Muhammad Dwi Satrianto, Sp.An-TI, Sub Sp.Nan(K), FIP,M.Kes
5	V	<p>Kelas A: Selasa, 10 Oktober 2023</p> <p>Kelas B: Jumat, 13 Oktober 2023</p>	<p>Kelas A 13.00 – 15.40 WIB</p> <p>Kelas B</p>	<p>Isu <i>end of life</i> di keperawatan kritis</p> <ul style="list-style-type: none"> • Definisi EOL dan paliatif care • Manajemen gejala 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Mini Lecture</i> • <i>Brainstorming</i> • <i>Virtual class</i> (SPADA HTP) 	Ns. Imron Rosaydi, M.Kep

			08.00 - 10.00 WIB	<ul style="list-style-type: none"> • Family centered care (FCC) • Dukungan psikologis, sosial, dan spiritual 		
6	VI	<p>Kelas A: Selasa, 17 Oktober 2023</p> <p>Kelas B: Jumat, 20 Oktober 2023</p>	<p>Kelas A 13.00 – 15.40 WIB</p> <p>Kelas B 08.00 - 10.00 WIB</p>	<p>Pendidikan kesehatan pada pada masalah kasus kritis berbagai system:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Upaya – upaya pencegahan primer • Upaya pencegahan sekunder • Upaya pencegahan tersier 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Small group discussion</i> • <i>Brainstorming</i> • <i>Virtual class (SPADA HTP)</i> 	Ns. Imron Rosaydi, M.Kep
7	VII	<p>Kelas A: Selasa, 24 Oktober 2023</p> <p>Kelas B: Jumat, 27 Oktober 2023</p>	<p>Kelas A 13.00 – 15.40 WIB</p> <p>Kelas B 08.00 - 10.00 WIB</p>	<p>Trend dan issue terkait masalah pada kasus kritis berbagai system</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trend pada area perawatan kritis (EBNP dan teknologi terbaru dalam perawatan kritis) • Issue pada keperawatan kritis (prinsip etik, masalah etik dan pengambilan keputusan etik) 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Small group discussion</i> • <i>Brainstorming</i> • <i>Virtual class (SPADA HTP)</i> 	Ns. T. Abdur Rasyid, M.Kep.
8	UTS (30 Oktober – 4 November 2023)					

9	IX	<p>Kelas A: Selasa, 7 November 2023</p> <p>Kelas B: Jumat, 10 November 2023</p>	<p>Kelas A 13.00 – 15.40 WIB</p> <p>Kelas B 08.00 - 10.00 WIB</p>	<p>Asuhan Keperawatan pada kasus kritis system respirasi dan kardiovaskuler:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ventilatory acquired Pneumonia (VAP), • ARDS dan gagal napas • Status asmatikus (Asma attack) • Hipertensi Krisis • CHF 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Small group discussion</i> • <i>Brainstorming</i> • <i>Virtual class (SPADA HTP)</i> 	Ns. Imron Rosaydi, M.Kep
10	IX	<p>Kelas A: Selasa, 14 November 2023</p> <p>Kelas B: Jumat, 17 November 2023</p>	<p>Kelas A 13.00 – 15.40 WIB</p> <p>Kelas B 08.00 - 10.00 WIB</p>	<p>Asuhan Keperawatan pada kasus kritis system neurologis dan endokrin:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stroke • Sindrom Guillain Bare (GBS) • Ketoasidosis Diabetikum (KAD) dan hyperosmolar, hyperglikemic state (HHS) • Tiroid Strom • SIADH 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Small group discussion</i> • <i>Brainstorming</i> • <i>Virtual class (SPADA HTP)</i> 	Ns. Imron Rosaydi, M.Kep
11	X	<p>Kelas A: Selasa, 21 November 2023</p> <p>Kelas B:</p>	<p>Kelas A 13.00 – 15.40 WIB</p>	<p>Asuhan Keperawatan pada kasus kritis system urinary:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tutorial (Problem Based Learning) 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Tutorial</i> • <i>Brainstorming</i> • <i>Discovery learning</i> 	Tim Tutorial (Ns. T. Abdur Rasyid, M.Kep & Ns. Imron Rosaydi, M.Kep)

		Jumat, 24 November 2023	Kelas B 08.00 - 10.00 WIB			
12	XI	Kelas A: Selasa, 28 November 2023 Kelas B: Jumat, 1 Desember 2023	Kelas A 13.00 – 15.40 WIB Kelas B 08.00 - 10.00 WIB		<ul style="list-style-type: none"> • <i>Tutorial</i> • <i>Brainstorming</i> • <i>Discovery learning</i> 	Tim Tutorial (Ns. T. Abdur Rasyid, M.Kep & Ns. Imron Rosaydi, M.Kep)
13	XII	Kelas A: Selasa, 5 Desember 2023 Kelas B: Jumat, 8 Desember 2023	Kelas A 13.00 – 15.40 WIB Kelas B 08.00 - 10.00 WIB	Asuhan Keperawatan pada kasus kritis system integumen: <ul style="list-style-type: none"> • Luka Bakar • Sindrom Steven Johnson 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Mini Lecture</i> • <i>Brainstorming</i> • <i>Virtual class (SPADA HTP)</i> 	Ns. T. Abdur Rasyid, M.Kep.
14	XIII	Kelas A: Selasa, 12 Desember 2023 Kelas B: Jumat, 15 Desember 2023	Kelas A 13.00 – 15.40 WIB Kelas B	Asuhan Keperawatan pada kasus kritis: Onkologi (keganasan) <ul style="list-style-type: none"> • Sistem neurologis (tumor otak) • Sistem respirasi (tumor paru) 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Small group discussion</i> • <i>Brainstorming</i> • <i>Virtual class (SPADA HTP)</i> 	Ns. Imron Rosaydi, M.Kep

			08.00 - 10.00 WIB	<ul style="list-style-type: none"> • Sistem pencernaan (tumor kolorektal) • Sistem Sistem hematologic (AML) • Tumor reproduksi (tumor uterus) 		
15	XVI	<p>Kelas A: Selasa, 19 Desember 2023</p> <p>Kelas B: Jumat, 22 Desember 2023</p>	<p>Kelas A 13.00 – 15.40 WIB</p> <p>Kelas B 08.00 - 10.00 WIB</p>	<p>Peran dan fungsi advokasi pada kasus kritis berbagai sistem.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Definisi advokasi • Perawan dan fungsi perawat kritis • Kasus advokasi • Strategi dalam advokasi 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Small group discussion</i> • <i>Brainstorming</i> • <i>Virtual class (SPADA HTP)</i> 	Ns. T. Abdur Rasyid, M.Kep.
16	UAS (2-13 Januari 2024)					

2. Rincian Penugasan

Pertemuan ke	Capaian pembelajaran/kemampuan akhir yang diharapkan	Metode	Materi	Kegiatan dosen	Kegiatan mahasiswa	Kriteria penilaian	Media	Waktu	Bobot nilai
6	Mahasiswa mampu Menjelaskan, dan Menyusun pendidikan kesehatan: upaya – upaya pencegahan primer, sekunder dan tersier pada masalah kasus kritis berbagai system	<ul style="list-style-type: none"> - Small group discussion (Kelompok) - PJBL (Individu) 	kesehatan pada masalah kasus kritis berbagai system: <ul style="list-style-type: none"> - Upaya – upaya pencegahan primer - Upaya pencegahan sekunder - Upaya pencegahan tersier 	<ul style="list-style-type: none"> - Memberikan penugasan - Memberikan feedback dan menilai laporan serta proses SGD mahasiswa 	TUGAS KELOMPOK <ol style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa secara berkelompok membuat makalah (berisi 3 BAB: pendahuluan, isi & penutup max 15 hal utama) pada minggu sebelum presentasi klp 2. Mahasiswa masing2 klp membuat makalah pendidikan: Pendidikan: 	<ul style="list-style-type: none"> - Kesesuaian pembahasan dengan konsep yang dipelajari 	<ul style="list-style-type: none"> - Format penilaian makalah dan presentasi, laptop, hp 	1 minggu	Kelp 1,6% Individu 5%

					<ul style="list-style-type: none"> • Kelompok 1: system neurologi (stroke) • Kelompok 2: system kardiovskuler (CHF) • Kelompok 3: respirasi (PPOK) • Kelompok 4: Endokrin (KAD) • Kelompok 5: Integumen (luka bakar) <ol style="list-style-type: none"> 3. Mahasiswa konsul makalah ke dosen min. 1x 4. Mahasiswa berdiskusi secara panel dikelas 5. Mahasiswa memperbaiki makalah yang telah 				
--	--	--	--	--	---	--	--	--	--

					<p>dikoreksi oleh dosen paska presentasi</p> <p>6. Mengumpulkan penugasan melalui SPADA (https://e-learning.htp.ac.id)</p> <p>TUGAS INDIVIDU</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mahasiswa mendesain video edukasi sesuai tema kelompok seminar sebelumnya secara individu (Format video .mp4) - Mahasiswa melakukan konsultasi tugas yang telah dirancang 				
--	--	--	--	--	---	--	--	--	--

					<p>minimal 1 kali</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mahasiswa mengumpulkan tugas dalam bentuk soft file ke google drive paling lambat sabtu sebelum UAS. 				
7	<p>Mahasiswa mampu Menjelaskan dan Mengintegrasikan hasil – hasil penelitian kedalam asuhan keperawatan dalam mengatasi masalah yang berhubungan dengan kasus kritis terkait berbagai sistem</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Small group discussion (Kelompok) - PJBL (Individu) 	<p>Trend dan issue terkait masalah pada kasus kritis berbagai system</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Dosen membagi mahasiswa dibagi dalam kelompok (kelompok terlampir) - Memberikan feedback dan menilai laporan serta proses SGD mahasiswa 	<p>TUGAS KELOMPOK</p> <p>1. Mahasiswa secara berkelompok membuat makalah (berisi 3 BAB: pendahuluan, isi & penutup max 15 hal) pada minggu sebelum presentasi klp</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Kesesuaian pembahasan dengan konsep yang dipelajari 	<ul style="list-style-type: none"> - Format penilaian makalah dan presentasi, laptop, hp 	<p>1 minggu</p>	<p>Kelp 1,6%</p> <p>Individu 5%</p>

					<p>2. Mahasiswa masing2 klp membuat makalah :</p> <p>a. Kelompok 1: system neurologi (stroke)</p> <p>b. Kelompok 2: system kardiovskuler (CHF)</p> <p>c. Kelompok 3: respirasi (PPOK)</p> <p>d. Kelompok 4: Endokrin (KAD)</p> <p>e. Kelompok 5: Integumen (luka bakar)</p> <p>3. Mahasiswa konsul makalah ke dosen min. 1x</p> <p>4. Mahasiswa berdiskusi</p>				
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

					<p>secara panel dikelas</p> <p>5. Mahasiswa memperbaiki makalah yang telah dikoreksi oleh dosen paska presentasi</p> <p>6. Mengumpulkan penugasan melalui SPADA (https://e-learning.htp.ac.id)</p> <p>TUGAS INDIVIDU</p> <p>1. Dosen menjelaskan penugasan</p> <p>2. Mahasiswa mencari 1 artikel jurnal terkait perkembangan teknologi/</p>				
--	--	--	--	--	---	--	--	--	--

					<p>perawatan yang eligible</p> <p>3. Mahasiswa melakukan analisis jurnal</p> <p>4. Mahasiswa mengumpulkan tugas dalam bentuk paper max. 1 minggu paska seminar klp</p>				
9	Mahasiswa mampu Menjelaskan, mendiskusikan, menyusun asuhan Keperawatan pada kasus kritis system respirasi kardiovaskuler	- Small group discussion (Kelompok)	Asuhan Keperawatan pada kasus kritis system respirasi dan kardiovaskuler dan kardiologi	<ul style="list-style-type: none"> - Dosen membagi mahasiswa dibagi dalam kelompok (kelompok terlampir) - Memberikan feedback dan menilai laporan serta 	1. Mahasiswa secara berkelompok membuat makalah (berisi 3 BAB: pendahuluan, isi & penutup max 20 hal) pada minggu sebelum presentasi klp	- Kesesuaian pembahasan dengan konsep yang dipelajari	- Format penilaian makalah dan presentasi, laptop, hp	1 minggu	1,6%

				proses SGD mahasisw a	2. Mahasiswa masing2 klp membuat makalah: a. Kelompok 1: system respirasi (VAP) b. Kelompok 2: system respirasi (ARDS & gagal nafas) c. Kelompok 3: system respirasi (asma attact) d. Kelompok 4: Sistem kardiovas kuler (hipertensi krisis) e. Kelompok 5: Sistem kardiovas kuler (CHF) 3. Mahasiswa konsul				
--	--	--	--	--------------------------------	---	--	--	--	--

					<p>makalah ke dosen min. 1x</p> <p>4. Mahasiswa berdiskusi secara panel dikelas</p> <p>5. Mahasiswa memperbaiki makalah yang telah dikoreksi oleh dosen paska presentasi</p> <p>6. Mengumpulkan penugasan melalui SPADA (https://e-learning.htp.ac.id)</p>				
10	Mahasiswa mampu Menjelaskan, dan menyusun asuhan Keperawatan pada kasus kritis system	- Small group discussion (Kelompok)	Asuhan Keperawatan pada kasus kritis system neurologis dan endokrin	- Dosen membagi mahasiswa dibagi dalam kelompok (kelompok terlampir)	1. Mahasiswa secara berkelompok membuat makalah (berisi 3 BAB: pendahuluan	- Kesesuaian pembahasan dengan konsep yang dipelajari	- Format penilaian makalah dan presentasi, laptop, hp	1 minggu	1,6%

	kardiovaskuler dan neurologis			<p>Memberikan feedback dan menilai laporan serta proses SGD mahasiswa</p>	<p>n, isi & penutup max 20 hal) pada minggu sebelum presentasi klp</p> <p>2. Mahasiswa masing2 klp membuat makalah:</p> <p>a. Kelompok 1: system neurologi (stroke)</p> <p>b. Kelompok 2: system neurologi (GBS)</p> <p>c. Kelompok 3: system endokrin (KAD & HHS)</p> <p>d. Kelompok 4: system endokrin (tiroid storm)</p> <p>e. Kelompok 5: system</p>				
--	-------------------------------	--	--	---	--	--	--	--	--

					<p>endokrin (SIADH)</p> <p>3. Mahasiswa konsul makalah ke dosen min. 1x</p> <p>4. Mahasiswa berdiskusi secara panel dikelas</p> <p>5. Mahasiswa memperbaiki makalah yang telah dikoreksi oleh dosen paska diskusi</p> <p>6. Mengumpulkan penugasan melalui SPADA (https://e-learning.htp.ac.id)</p>				
14	Mahasiswa mampu Menjelaskan, dan menyusun asuhan	- Small group discussion	Asuhan Keperawatan pada kasus kritis:	- Dosen membagi mahasiswa dibagi dalam	1. Mahasiswa secara berkelompok membuat makalah	- Kesesuaian pembahasan dengan	- Format penilaian makalah dan presentasi	1 minggu	1,6%

	Keperawatan pada kasus kritis system urinari	(Kelompok)	Onkologi (keganasan)	kelompok (kelompok terlampir)	(berisi 3 BAB: pendahuluan, isi & penutup max 15 hal) pada minggu sebelum presentasi klp	konsep yang dipelajari	si, laptop, hp		
		-		Memberikan feedback dan menilai laporan serta proses SGD mahasiswa	2. Mahasiswa masing2 klp membuat makalah: a. Kelompok 1: system neurologis (tumor otak) b. Kelompok 2: system respirasi (tumor paru) c. Kelompok 3: system digestif (tumor kolorektal) d. Kelompok 4: system				

					<p>hematolog ic (AML) e. Kelompok 5: system reproduksi (tumor uterus</p> <p>3. Mahasiswa konsul makalah ke dosen min. 1x</p> <p>4. Mahasiswa berdiskusi secara panel dikelas</p> <p>5. Mahasiswa memperbaiki makalah yang telah dikoreksi oleh dosen paska presentasi</p> <p>6. Mengumpul kan penugasan melalui SPADA (https://e- learning.htp. ac.id)</p>				
--	--	--	--	--	---	--	--	--	--

15	Mahasiswa mampu menjelaskan fungsi advokasi dan komunikasi pada kasus kritis, kedaruratan dan kegawat daruratan terkait berbagai system.	- Small group discussion (Kelompok)	- Hasil-hasil penelitian (<i>evidence based</i>) tentang intervensi gangguan endokrin, imunologi, pencernaan dan perkemihan - Fungsi advokasi perawat terkait gangguan sistem endokrin, imunologi, pencernaan dan perkemihan	- Dosen membagi mahasiswa dibagi dalam kelompok (kelompok terlampir) - Memberikan feedback dan menilai laporan serta proses SGD mahasiswa	1. Mahasiswa secara berkelompok membuat makalah (berisi 3 BAB: pendahuluan, isi & penutup max 10 hal) pada minggu sebelum presentasi klp 2. Mahasiswa masing2 klp membuat makalah dengan topik yang sama 3. Mahasiswa konsul makalah ke dosen min. 1x 4. Mahasiswa berdiskusi secara panel dikela	- Kesesuaian pembahasan dengan konsep yang dipelajari	- Format penilaian makalah dan presentasi, laptop, hp	1 minggu	1,6%
----	--	--	---	--	--	---	---	----------	------

					5. Mahasiswa memperbaiki makalah yang telah dikoreksi oleh dosen paska presentasi 6. Mengumpulkan penugasan melalui SPADA (https://e-learning.htp.ac.id)				
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

TOPIK 1.

KONSEP PROSES KEPERAWATAN PADA AREA KEPERAWATAN KRITIS SECARA KOMPREHENSIF MELIPUTI BIO, PSIKO, SOSIO DAN SPIRITUAL) PADA BERBAGAI SYSTEM

I. Tujuan Pembelajaran

Setelah mempelajari materi ini mahasiswa diharapkan mampu:

- a. Menjelaskan definisi keperawatan kritis
- b. Menyebutkan sejarah perawatan kritis
- c. Menjelaskan lingkup perawatan kritis
- d. Menjelaskan unit perawatan intensive (ICU)
- e. Menjelaskan pasien sakit kritis
- f. Menjelaskan perawat kritis
- g. Menjelaskan dampak kondisi kritis pada pasien dan keluarga

II. Uraian Materi

A. Definisi Keperawatan Kritis

American Association of Critical-Care Nurses (AACN) mendefinisikan Keperawatan kritis adalah keahlian khusus di dalam ilmu perawatan yang dihadapkan secara rinci dengan manusia (pasien) dan bertanggung jawab atas masalah yang mengancam jiwa. Perawat kritis adalah perawat profesional yang resmi yang bertanggung jawab untuk memastikan pasien dengan sakit kritis dan keluarga pasien mendapatkan kepedulian optimal (AACN, 2006). Asuhan keperawatan kritis mencakup diagnosis dan penatalaksanaan respon manusia terhadap penyakit aktual atau potensial yang mengancam kehidupan. Lingkup praktik asuhan keperawatan kritis didefinisikan dengan interaksi perawat kritis, pasien dengan penyakit kritis, dan lingkungan yang memberikan sumber-sumber adekuat untuk pemberian perawatan. Pasien kritis adalah pasien dengan

perburukan patofisiologi yang cepat yang dapat menyebabkan kecacatan maupun kematian.

B. Lingkup Keperawatan Kritis

American Association of Critical Care Nurses (AACN) menyatakan bahwa asuhan keperawatan kritis mencakup diagnosis dan penatalaksanaan respon manusia terhadap penyakit yang aktual atau potensial yang mengancam kehidupan (AACN,1989).Lingkup praktik asuhan keperawatan kritis didefinisikan dengan interaksi perawat kritis, pasien dengan penyakit kritis, dan lingkungan yang memberikan sumber-sumber adekuat untuk pemberian perawatan.

Pasien yang masuk ke lingkungan keperawatan kritis menerima asuhan keperawatan intensif untuk berbagai masalah kesehatan. Serangkaian gejala memiliki rentang dari pasien yang memerlukan pemantauan yang sering dan membutuhkan sedikit intervensi sampai pasien dengan kegagalan fungsi multisistem yang memerlukan intervensi untuk mendukung fungsi hidup yang mendasar.

C. Sejarah Perawatan Kritis

Pada tahun 1854, Florence Nightingale pada Perang Krimea menggunakan metode riase digunakan untuk memisahkan tentara yang terluka parah dari mereka dengan kondisi yang tidak mengancam jiwa. Pengalamannya selama perang membentuk sebuah dasar penemuannya tentang pentingnya kondisi sanitasi di rumah sakit yang menjadi komponen penting dari perawatan intensif.

Pada tahun 1942 di Mayo Clinic AS secara khusus dibangun dan disediakan ruang khusus yang dikenal sebagai “ruang pulih sadar” yang diperuntukkan bagi

pasie-pasien pasca bedah, ini juga dianggap sebagai rintisan terbentuknya ruang ICU dikemudian hari.

Pada tahun 1950 ketika dunia dilanda wabah Polio para dokter anestesi bertindak secara sukarela melakukan “tindakan intubasi dan bantuan ventilasi”, yang kemudian dinilai memiliki peran menyelamatkan banyak pasien dari kematian yang bisa dihindarkan (tidak seharusnya). Penemuan Mesin ventilator mekanis “Engstrom” tahun 1952 sangat membantu menyelesaikan fungsi bantuan pernafasan bagi pasien yang mengalami gagal pernafasan.

Tahun 1958 seorang anesthesiologist bernama Peter Syafar yang bertugas sebagai dokter di Baltimore City Hospital USA secara formal membangun ruang perawatan yang kemudian dikenal sebagai ruang Intensive Care Unit. Pada periode waktu berikutnya sejarah pelayanan intensif berkembang dengan sangat pesat menyebar ke seluruh penjuru dunia. Ilmu kedokteran Intensive menjadi cabang ilmu tersendiri yang menjadi dasar pada praktek pelayanan medis secara Intensive.

Sejarah pelayanan medis intensive di Indonesia dimulai pada tahun 1970-an menyusul setelah beberapa dokter Indonesia memperdalam secara khusus ilmu kedokteran anesthesia demikian juga ilmu Intensive Care.

D. Unit Perawatan Intensive (intensive Care Unit/ ICU)

1. Definisi

Unit perawatan intensif (ICU) adalah bangsal rumah sakit yang spesialisistik memberikan perawatan dan pemantauan bagi orang yang sakit parah (kritis). ICU memiliki staf perawatan kesehatan profesional yang terlatih dan dilengkapi peralatan pemantauan yang canggih. Umumnya ICU menyediakan 1 perawat untuk setiap 1 atau 2 pasien. Pasien di ICU akan dirawat dengan cermat oleh tim staf ICU dan berhubungan dengan sejumlah peralatan canggih meliputi: tabung, wire, dan kabel. Peralatan yang dapat digunakan di ICU meliputi:

- a. Ventilator – mesin yang membantu pernapasan; tabung (tube) ditempatkan di mulut, hidung atau melalui trakeostomi
- b. Peralatan pemantauan (monitor) – digunakan untuk mengukur fungsi tubuh yang penting, seperti detak jantung, tekanan darah, dan saturasi oksigen dan fungsi lainnya.
- c. Akses vena dan pompa intravena – selang yang masuk kedalam vena untuk memberikan cairan, nutrisi, dan obat-obatan
- d. tabung makanan – tabung yang ditempatkan di hidung atau melalui sayatan kecil di perut pada pasienn yang tidak dapat makan secara oral
- e. Drain dan kateter - tabung drainase darah atau cairan dari tubuh dimasukkan pada area luka post operasi dan vesika urinaria.

2. Tim Kesehatan di ICU

Menurut Intensive Care Foundation (2021) tenaga kesehatan yang berhubungan dengan perawatan pasien di ICU meliputi:

a. Dokter Intensivis

Merupakan dokter spesialis perawatan intensif atau spesialisasi terkait seperti anestesi, kardiologi, atau gawat darurat. Mereka bertanggung jawab untuk mengkoordinasikan perawatan pasien di ICU dan akan berkonsultasi dengan spesialis lain. Dokter ini disebut konsultan yang memimpin tim dokter konsulen lainnya.

b. Perawat ICU

Perawat ini meliputi perawat spesialis dan praktisi. Umumnya perawat memiliki pengalaman, pendidikan dan pelatihan khusus dalam merawat pasien yang sakit kritis.

c. Fisioterapis

Tenaga kesehatan terapi fisik untuk mencegah kekakuan sendi dan penurunan masa otot termasuk mengoptimalkan otot dada dan paru-paru pasien yang

membutuhkan bantuan pernapasan selama di ICU. Termasuk juga didalamnya terapis wicara yang bertugas untuk melatih wicara terutama jika pasien menjalani trakeostomi dan terapis okupasi yang bekerja untuk mengevaluasi kemampuan pasien untuk melakukan aktivitas sehari-hari

d. Ahli gizi

Petugas kesehatan yang menentukan kebutuhan nutrisi pasien selama perawatan.

e. Apoteker

Bertugas memastikan pasokan obat untuk pasien.

f. Pekerja Sosial

Mereka memberikan dukungan bagi keluarga yang sakit kritis termasuk konseling dan bantuan dengan masalah keuangan (donasi).

3. Jenis – jenis Unit Perawatan Intensive

Berikut penjelasan singkat tentang beberapa jenis ruang rawat intensif di rumah sakit di Indonesia dikutip dari berbagai sumber.

a. *Intensive Care Unit (ICU)*

ICU menyediakan tindakan medis yang bersifat kritis dan sistem pendukung fungsi organ tubuh (life support) pada pasien yang sakit akut atau terluka parah.

b. *High Care Unit (HCU)*

Pelayanan di HCU berada di bawah ICU sebelum pasien dikembalikan ke ruang rawat inap. HCU diperuntukkan bagi pasien yang menunjukkan perbaikan kondisi, tidak perlu lagi ditangani di ICU, namun masih perlu pengawasan ketat dari tenaga medis.

c. *Intensive Coronary Care Unit (ICCU)*

ICCU sebetulnya sama dengan ICU namun khusus untuk gangguan jantung. ICCU menjadi bagian dari pusat pelayanan jantung dan pembuluh darah di beberapa rumah sakit. Sebagai fasilitas yang diprioritaskan untuk pasien dengan

komplikasi penyakit kardiovaskuler, pasien ICCU biasanya dalam kondisi tidak stabil dan butuh penanganan serta perhatian ekstra dari tenaga medis.

d. *Neonatal Intensive Care Unit (NICU)*

NICU menyediakan pelayanan khusus bagi bayi baru lahir atau yang memiliki kesulitan. Pasien NICU adalah bayi prematur berusia 23-24 minggu hingga 40 minggu hingga bayi berusia hingga 28 hari setelah lahir. Usia bayi diatas 28 hari biasanya akan dikirim ke Pediatric Intensive Care Unit (PICU).

e. *Pediatric Intensive Care Unit (PICU)*

PICU diperuntukkan bagi bayi berusia >28 hari hingga usia 18 tahun, atau bergantung kebijakan rumah sakit.

E. Pasien sakit kritis

1. Definisi kondisi kritis

Penyakit kritis adalah kejadian yang tiba-tiba, tidak terduga, dan sering mengancam jiwa baik bagi pasien maupun keluarga. Masalah ini bisa berupa penyakit akut atau trauma, eksaserbasi akut penyakit kronis, atau episode akut dari masalah yang sebelumnya tidak diketahui. Pasien kritis merupakan pasien dengan kondisi yang mengancam keselamatan jiwa, pasien yang mengalami disfungsi atau kegagalan satu maupun lebih organ/system sehingga hidupnya tergantung pada alat, monitoring serta terapi canggih.

2. Kriteria pasien masuk ICU

Pasien – pasien yang masuk dalam ruang ICU didasarkan atas skala prioritas meliputi:

a) Pasien Prioritas 1

Merupakan pasien sakit kritis, tidak stabil yang memerlukan terapi intensif seperti dukungan/bantuan ventilasi, infus obat-obat vasoaktif kontinu, dan lain-lainnya. Contoh pasien kelompok ini antara lain setelah tindakan bedah kardioraksik,

atau pasien shock septic. Pasien prioritas 1 (satu) umumnya tidak mempunyai batas ditinjau dari macam terapi yang diterimanya.

b) Pasien Prioritas 2

Pasien ini memerlukan pelayanan pemantauan canggih dari ICU. Jenis pasien ini berisiko sehingga memerlukan terapi intensif segera. Contoh jenis pasien ini antara lain mereka yang menderita penyakit dasar jantung, paru, atau ginjal akut dan berat atau yang telah mengalami pembedahan major. Pasien prioritas 2 umumnya tidak terbatas macam terapi yang diterimanya mengingat kondisi mediknya senantiasa berubah.

c) Pasien Prioritas 3

Pasien jenis ini sakit kritis, dan tidak stabil di mana status kesehatan sebelumnya, penyakit yang mendasarinya, atau penyakit akutnya, baik masing-masing atau kombinasinya, sangat mengurangi kemungkinan kesembuhan dan atau mendapat manfaat dari terapi di ICU. Contoh pasien ini antara lain pasien dengan keganasan metastase disertai penyulit infeksi, pericardial tamponade, atau sumbatan jalan napas, atau pasien menderita penyakit jantung atau paru terminal disertai komplikasi penyakit akut berat. Pasien-pasien prioritas 3 (tiga) mungkin mendapat terapi intensif untuk mengatasi penyakit akut, tetapi usaha terapi mungkin tidak sampai melakukan intubasi atau resusitasi kardiopulmoner.

F. Perawat Kritis

1. Definisi perawat Kritis

Perawat kritis adalah perawat profesional yang resmi yang bertanggung jawab untuk memastikan pasien dengan sakit kritis dan keluarga pasien mendapatkan kepedulian optimal (AACN, 2006). Perawat perawatan kritis bertanggung jawab untuk memantau kondisi pasien secara konstan, serta mengenali setiap perubahan kondisi pasien. Perawat kritis menggunakan sejumlah besar teknologi dalam praktik dan fungsi perawatan dan sebagai anggota integral dari tim perawatan kesehatan multidisiplin.

2. Kemampuan yang harus dimiliki perawat kritis

Kemampuan yang harus dimiliki perawat kritis (*core competencies*) meliputi:

a. Penilaian Klinis

Penilaian klinis mencakup pengambilan keputusan klinis, pemikiran kritis, dan pemahaman global tentang situasi, ditambah dengan keterampilan keperawatan yang diperoleh melalui proses pengintegrasian pengetahuan pengalaman formal dan informal dan pedoman berbasis bukti.

b. Advokasi dan Moral

Perawat bekerja atas nama orang lain dan mewakili keprihatinan pasien/keluarga dan staf perawat. Oleh karena itu perawat melayani sebagai agen moral dalam mengidentifikasi dan membantu menyelesaikan masalah etika dan klinis di dalam dan di luar pengaturan klinis.

c. Praktik Caring

Aktivitas keperawatan yang menciptakan lingkungan yang penuh kasih, suportif, dan terapeutik bagi pasien dan staf, dengan tujuan meningkatkan kenyamanan dan penyembuhan serta mencegah penderitaan yang tidak perlu.

d. Kolaborasi

Perawat bekerja dengan orang lain (misalnya, pasien, keluarga, penyedia layanan kesehatan) dengan cara yang mendorong/mendorong kontribusi setiap orang untuk mencapai tujuan pasien/keluarga yang optimal/realistis. Melibatkan kerja intradisiplin dan interdisipliner dengan rekan kerja dan komunitas

e. Pemikiran Sistematis

Perawat mengelola sumber daya lingkungan dan sistem apa pun yang tersedia untuk pasien/keluarga dan staf perawatan.

f. Respon terhadap Keanekaragaman

Kepekaan untuk mengenali, menghargai, dan memasukkan perbedaan ke dalam pemberian perawatan. Kepekaan termasuk perbedaan budaya, keyakinan

spiritual, jenis kelamin, ras, etnis, gaya hidup, status sosial ekonomi, usia, dan nilai.

g. Memfasilitasi Pembelajaran

Perawat harus memiliki kemampuan untuk memfasilitasi pembelajaran bagi pasien/keluarga, staf perawatan, anggota tim perawatan kesehatan lainnya, dan masyarakat.

h. Penyelidikan Klinis (Inovator/Evaluator)

Perawat dapat menciptakan perubahan dan pengembangan praktik melalui pemanfaatan penelitian dan pembelajaran pengalaman.

3. Peran perawat kritis

Peran perawat kritis meliputi:

- a. Perawat praktisi
- b. Perawat pendidik
- c. Perawat peneliti
- d. Manajer Perawat
- e. Perawat spesialis klinis

G. Dampak Kondisi Kritis Pada pasien dan keluarga

1. Dampak Kondisi Kritis pada Pasien

a. Masalah pada pasien

1) Stress

Pasien yang dirawat di ICU mengalami berbagai tekanan fisik, psikologis, dan lingkungan (mis. Kebisingan, lampu dan warna). Stimulasi respon stres tubuh melibatkan aktivasi hipotalamus-hipofisis-adrenal. Hasil peningkatan kadar katekolamin, glukokortikoid, dan mineralokortikoid menyebabkan berbagai respons fisiologis.

2) Kecemasan

Kecemasan terjadi ketika pasien mengalami hal berikut: Ancaman ketidakberdayaan, kehilangan kendali, rasa kehilangan fungsi dan harga diri. kegagalan pertahanan sebelumnya, rasa terisolasi dan takut akan mati.

b. Intervensi yang dapat perawat lakukan pada masalah psikologis

Adapun intervensinya meliputi:

1) Penilaian kecemasan

Penilaian kecemasan dapat menggunakan skala kecemasan yang dilaporkan sendiri atau indikator fisiologis dan perilaku kecemasan meliputi: Perilaku gelisah, peningkatan tekanan darah, peningkatan denyut jantung, verbalisasi kecemasan, dan kegelisahan

- 2) Menciptakan Lingkungan yang nyaman dan meningkatkan istirahat dan tidur,
- 3) Menumbuhkan kepercayaan, memberikan informasi dan meningkatkan kontrol (pengambilan keputusan pasien)
- 4) Teknik Kognitif
- 5) Teknik ini meliputi: Dialog Internal, Eksterna, penilaian ulang kognitif, latihan relaksasi (pernapasan Dalam, terapi musik, pijat, aromaterapi, dan sentuhan terapi, terapi meridian, pembinaan spiritualitas dan penyembuhan),
- 6) Restrain (fisik dan kimia/ obat - obatan)

2. Dampak Kondisi Kritis pada Keluarga

Masuknya anggota keluarga dari orang yang dicintai mengancam kesejahteraan keluarga dan dapat memicu respons stres baik bagi keluarga. Lingkungan perawatan kritis kaya akan stresor fisiologis dan psikososial yang mengancam keadaan kesejahteraan pasien dan keluarga. Anggota keluarga pasien di unit perawatan kritis (CCU) mungkin mengalami stres, disorganisasi, dan ketidakberdayaan, yang pada akhirnya dapat mengakibatkan kesulitan dalam

memobilisasi sumber daya koping yang tepat, sehingga menyebabkan kecemasan.

Tindakan yang dapat mengurangi dampak perawatan pasien kritis bagi keluarga meliputi: Asesmen Keperawatan dengan *Family centered care* yang digambarkan sebagai perluasan perawatan pasien dengan melibatkan keluarga dalam fase perencanaan dan implementasi proses keperawatan, kunjungan advokasi, manajemen interdisipliner, pemberian perawatan paliatif dalam perawatan kritis (akses, informasi dan dukungan, dan keterlibatan dalam kegiatan pemberian perawatan) dan kompetensi budaya

Ringkasan

Keperawatan kritis adalah keahlian khusus di dalam ilmu perawatan yang dihadapkan secara rinci dengan manusia (pasien) dan bertanggung jawab atas masalah yang mengancam jiwa. Unit perawatan intensif (ICU) adalah bangsal rumah sakit yang spesialisistik memberikan perawatan dan pemantauan bagi orang yang sakit parah (kritis). Penyakit kritis adalah kejadian yang tiba-tiba, tidak terduga, dan sering mengancam jiwa baik bagi pasien maupun keluarga. Perawat kritis adalah perawat profesional yang resmi yang bertanggung jawab untuk memastikan pasien dengan sakit kritis dan keluarga pasien mendapatkan kepedulian optimal

Latihan

1. Seorang laki – laki berusia 55 tahun dirawat di ICU dengan ensefalopati uremik akibat gagal ginjal stadium akhir. Status kesadaran pasien, nyeri, status hemodinamik dan lainnya selalu dipantau oleh perawat ICU. Apakah peran yang dilakukan perawat sesuai kasus?
 - a. Perawat praktisi

- b. Perawat pendidik
 - c. Perawat peneliti
 - d. Manajer Perawat
 - e. Perawat spesialis klinis
2. Seorang perempuan berusia 60 tahun masuk ICU dengan diagnosis medis *Acute Respiratory Distress Syndrome* (ARDS). Pasien membutuhkan ventilator untuk membantu fungsi pernafasannya. Perawat melakukan *setting* ventilator berdasarkan order dokter konsulen intensif. Apakah kemampuan perawat kritis yang diperlukan sesuai kasus diatas?
- a. Penilaian Klinis
 - b. Advokasi dan Moral
 - c. Praktik Caring
 - d. Kolaborasi
 - e. Pemikiran Sistematis
3. Seorang perawat ICU menemukan mulut pasien masih terasa bau dan kotor jika hanya mendapatkan oral hygiene menggunakan larutan fisiologis biasa. Perawat berencana mengganti larutan oral hygiene menggunakan klorheksidin glukonat dan membandingkan kondisi mulut pasien setelah menggunakannya. Apakah peran yang dijalankan oleh perawat kritis tersebut?
- a. Perawat praktisi
 - b. Perawat pendidik
 - c. Perawat peneliti
 - d. Manajer Perawat
 - e. Perawat spesialis klinis

4. Seorang laki – laki berusia 50 tahun di rawat di ICCU dengan diagnosis medis STEMI. Pasien mengeluh sesak nafas dan sering bertanya berkali - kali kepada perawat kapan dia akan sembuh dan bisa pulang. Apakah dampak psikologis yang timbul akibat kondisi kritis pasien tersebut?
- Nyeri
 - Cemas
 - Depresi
 - Konflik peran
 - Harga diri rendah
5. Seorang laki – laki berusia 30 tahun dirawat di ICU paska operasi Craniotomy hari ke 4. Keluarga pasien selalu menitipkan air doa kepada perawat agar diberikan ke pasien. Berdasarkan analisa perawat, air tersebut aman digunakan bagi pasien. Apakah peran dan fungsi yang dilakukan perawat?
- Memenuhi kebutuhan pasien
 - Melakukan bimbingan spriritual
 - Menghormati dan mendukung hak pasien
 - Mendukung keputusan dari pasien atau keluarga
 - Menghormati nilai & keyakinan pasien / keluarga

Kunci jawaban

- A
- D
- C
- B
- E

Referensi

- American Association of Critical Care (AACN, 2016). Procedure manual for high acuity, progresif and critical care (7 th Eds). St. Louis, Missouri : Elsevier
- Baid, H., Creed, F., & Hargreavers, J. (2016). Oxford hand book of critical care nursing (2nd Ed). Newyork: Oxford University Press
- Morton, P. G., & Fontaine, D. K. (2013). Essentials of Critical Care Nursing. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Perrin, K. O., & MacLeod, C. E. (2018). Understanding the Essentials of Critical Care Nursing. Newyork: Pearson Education, Inc
- Schumacher, L. & Chernecky, C.C (2009). Saunders Nursing Survival Guide: Critical Care & Emergency Nursing, 2e. Saunder
- Urden, L. D., & Stacy, K. M. (2016). Priorities In Critical Care Nursing. Canada: Elsevier Inc

TOPIK 2.

PROSES KEPERAWATAN PADA AREA KEPERAWATAN KRITIS

I. Tujuan Pembelajaran

Setelah mempelajari materi ini mahasiswa diharapkan mampu:

- a. Menjelaskan pengkajian keperawatan pasien kritis
- b. Menjelaskan diagnosis keperawatan pasien kritis
- c. Menjelaskan intervensi keperawatan pasien kritis
- d. Menjelaskan implementasi keperawatan pasien kritis
- e. Menjelaskan evaluasi keperawatan pasien kritis

II. Uraian Materi

A. Definisi Proses keperawatan

Proses keperawatan adalah suatu metode yang sistematis dan terorganisasi dalam pemberian asuhan keperawatan, yang berfokus kepada reaksi dan respon unik individu pada suatu kelompok atau perorangan terhadap gangguan kesehatan yang dialami, baik aktual maupun potensial. Proses keperawatan dirancang untuk digunakan di sepanjang rentang hidup pasien dalam situasi apa pun untuk membantu pasien mencapai kesehatan yang lebih baik. Keperawatan kritis juga menggunakan proses keperawatan yang sistematis.

Terdapat lima tahap dalam proses keperawatan yang digunakan oleh perawat sampai saat ini yaitu pengkajian yang berkelanjutan, diagnosis keperawatan, melakukan intervensi keperawatan untuk memenuhi hasil yang diharapkan, melakukan implementasi keperawatan, evaluasi hasil dan mendokumentasikan tindakan keperawatan dan respon pasien.

B. Pengkajian keperawatan

1. Definisi

Pengkajian keperawatan adalah penilaian sistematis terhadap pasien yang diperlukan untuk mengoptimalkan perawatan dan manajemen pasien. Pengkajian dapat dilakukan pada saat masuk dan pada awal setiap serah terima keperawatan. Penilaian tambahan akan dilakukan jika terjadi perubahan status pasien. Penilaian mungkin perlu dilakukan dengan cepat tergantung pada tingkat keparahan kondisi pasien. Proses pengkajian terdiri dari tinjauan riwayat medis masa lalu pasien, alasan masuknya mereka ke unit perawatan kritis dan/atau masalah yang saat ini dialami pasien, dan temuan pengkajian fisik pasien.

2. Prinsip pengkajian keperawatan kritis

a. Anamnesis

Anamnesis bertujuan mengidentifikasi penyakit saat ini dan masa lalu, menunjukkan bagaimana pasien dan keluarganya dipengaruhi oleh penyakit, serta memperkenalkan pasien kepada perawat dan pengaturan perawatan, dan informasi klinis. Prinsip anamnesis adalah perawat harus membuat pasien merasa nyaman untuk pengungkapan riwayat kesehatan mereka, perawat memulai dengan pertanyaan luas dan kemudian beralih ke pertanyaan khusus sistem yang terganggu, mengidentifikasi tanda dan gejala utama dari masalah yang sedang dialami pasien (misalnya kronologi, tingkat keparahan, durasi, pemicu, pereda), dan bertanya terkait riwayat medis, pengobatan, keluarga, dan sosial pasien sebelumnya.

b. Pemeriksaan fisik

Pemeriksaan fisik melibatkan pendekatan 'lihat, dengar, dan rasakan' (look, listen and feel) yang sesuai dengan istilah yang lebih formal yaitu:

- 1) Inspeksi
- 2) Palpasi

- 3) Perkusi
- 4) Auskultasi

Semua temuan asesmen harus didokumentasikan dalam format yang disepakati dan dikomunikasikan kepada tim multidisiplin dan pasien sebagaimana mestinya. Strategi pemeriksaan fisik umum meliputi:

- 1) Penilaian ABCDE
- 2) Penilaian dari ujung kepala sampai ujung kaki
- 3) penilaian terfokus (misalnya berdasarkan sistem tubuh)

3. Prinsip pengkajian ABCDE

Pengkajian ini terdiri dari penilaian Airway, Breathing, Circulation, Disability, dan Exposure. Strategi penilaian ini biasanya digunakan dalam konteks perawatan kritis, dan sangat cocok untuk penilaian cepat atau gawatdarurat. Pengkajian meliputi:

a. Airway

Cari adanya tanda sumbatan jalan nafas dengan menilai adanya suara serak, stridor, snoring, gurgling, dan ketidakmampuan berbicara. Lihat apakah terdapat drooling (ketidakmampuan pasien untuk menelan ludahnya sendiri), perdarahan dari hidung, mulut atau adanya trakeostomi. Pada obstruksi jalan napas total tidak ada jalan masuk udara, dengan tidak adanya suara napas dan gerakan dada dan perut paradoks. Sementara pada obstruksi jalan napas parsial terjadi penurunan pemasukan udara, dengan suara nafas abnormal dan perubahan atau peningkatan usaha pernafasan.

b. Breathing

- 1) Inspeksi kemampuan berbicara dengan kalimat lengkap, adanya upaya pernapasan (pergerakan otot nafas), penggunaan otot-otot aksesori, cuping

hidung, pernapasan bibir, ketidakmampuan untuk berbaring datar, sianosis sentral, pola pernapasan, ekspansi dada unilateral, deformitas dada dan/atau tulang belakang, dan trauma area dada dan punggung termasuk *flail chest* atau riwayat pembedahan pada area tersebut. Catat frekuensi pernapasan (rentang normal, 12-20 x/menit) dan saturasi oksigen (rentang normal, 97-100%).

- 2) Palpasi adanya deviasi trakea, emfisema subkutan, krepitasi, nyeri tekan toraks,
- 3) Perkusi resonansi abnormal (hiper-resonansi atau redup).
- 4) Auskultasi permukaan anterior, lateral, dan posterior dada. Catat adanya mengi unilateral, ronki, krekels, gesekan pleura, atau tidak ada suara nafas.

c. Circulation

- 1) Inspeksi adanya pucat, sianosis (perifer dan sentral), deformitas dada, distensi vena jugularis, alat pacu jantung atau implan defibrilator), memar, dan perdarahan. Catat denyut jantung (rentang normal, 60–100 denyut/menit), tekanan darah (rentang normal, tekanan arteri rata-rata >65 mmHg), tekanan vena sentral (rentang normal, 2–10 mmHg), haluaran urin (rentang normal, 0,5 mL/kg/jam), dan suhu inti (rentang normal, 36–37,5 °C).
- 2) Palpasi irama dan kekuatan nadi, waktu pengisian kapiler (nilai normal <3 detik), suhu anggota tubuh, dan kulit berkeringat, lembab, hangat, atau dingin
- 3) Auskultasi bunyi jantung abnormal melalui auskultasi (S3, S4, murmur, pericardial rub).

d. Disability

Inspeksi ukuran pupil, kesetaraan, dan reaksi terhadap cahaya, serta trauma kepala termasuk tanda fraktur basis cranii. Catat konsentrasi glukosa darah (rentang normal, 70 - 140 mg/dl), respons Alert Verbal Pain Unresponsive (AVPU) dan skor Glasgow Coma Scale (GCS) (skor normal, 15/15). Kaji tingkat kesadaran akibat penurunan fungsi neurologis dan keluhan nyeri.

e. Exposure

- 1) Kaji adanya perdarahan, memar, luka bakar, ruam, bengkak, radang, infeksi, dan luka pada tubuh. Kaji keluhan nyeri, pruritus, panas, dan dingin.
- 2) palpasi adanya tromboemboli vena dan edema.

4. Prinsip pengkajian head to toe

a. Pengkajian Kepala

- 1) Kaji adanya nyeri dengan kriteria:

Kaji setiap 4 jam atau bila perlu, pengkajian nyeri dapat menggunakan self report dengan skala numerik (misalnya skala dari 0 sampai 10 dimana 0 = tidak nyeri dan 10 = nyeri sangat berat). Atau menggunakan skala nyeri perilaku (BPS) (skor dalam rentang 3-12 poin) atau skala Critical care pain observation tool (skor dalam rentang 0 – 8 poin).

- 2) Kaji delirium

Kaji setiap shift atau bila perlu dan gunakan alat skrining delirium misalnya menggunakan CAM-ICU). Subtipe delirium adalah sebagai berikut: Hipoaktif (menarik diri, lesu, apatis, atau bahkan mungkin tidak responsif) dan hiperaktif (sangat gelisah, labil secara emosional, menunjukkan perilaku menolak perawatan, berteriak, kekerasan, mencabut kanula, dan mencoba melepaskan diri)

b. Pengkajian Sistem Respirasi

Kaji pernafasan dan ventilasi. Selain bagian Airway dan Breathing dari penilaian ABCDE dapat dilakukan pengkajian tambahan meliputi: nilai kepatenan airway setiap shift atau sesuai kebutuhan, jika selang endotrakeal terpasang, perhatikan ketinggian pipa pada bibir dan periksa periksa filter penukar panas dan kelembaban (HME) (jika digunakan). Pastikan tekanan cuff ETT (rentang normal, 20-30 cmH₂O) termasuk pada pasien dengan trakeostomi.

Kaji ventilasi mekanis setiap shift atau sesuai kebutuhan. Periksa *setting* ventilator (volume tidal, menit volume, tekanan puncak (peak pressure) dan plateau pressure) dan batas alarm. Periksa kepatuhan dan kenyamanan pasien dengan ventilasi mekanis. Kaji adanya sekret orofaringeal dan trakea setiap shift atau sesuai kebutuhan. Catat adanya mukoid atau purulen, konsistensi (normal, kental atau encer), dan warna (normal bening). Periksa juga adanya refleks batuk saat suction.

c. Pengkajian sitem kardiovaskeler

Selain Sirkulasi penilaian ABCDE kaji irama jantung setiap jam/shif dengan monitor atau gunakan EKG 12 sadapan jika perlu untuk memeriksa untuk perubahan iskemik, infark, atau irama abnormal.

Kaji status cairan setiap shift atau sesuai kebutuhan, periksa tekanan darah, denyut jantung, dan haluaran urin 0,5 mL/kg/jam, hitung keseimbangan cairan kumulatif, Perhatikan penggunaan kristaloid dan/atau koloid, perhatikan respons terhadap resusitasi cairan. Catat kehilangan yang tidak disadari/ IWL (misalnya diaforesis, takipnea, diare). Periksa indikasi, rute, risiko, manfaat, dan tujuan dukungan terapi cairan, periksa membran mukosa dan aksila (perhatikan apakah lembab atau kering, dan dengan warna merah muda atau pucat). periksa adanya edema perifer dan paru, pengisian kapiler, dan distensi vena jugularis, periksa berat badan pasien setiap minggu. Periksa laboratorium terkait cairan misalnya darah lengkap, urinalisis, elektrolit dan laktat).

d. Pengkajian sistem muskuloskeletal

Pemeriksaan fisik muskuloskeletal selain ABCDE meliputi: pengkajian kekuatan otot dan rentang gerak sendi dan integumen jika diperlukan (dekubitus dan lokasi perangkat akses vaskular, kateter, dan drainase).

e. Sistem pencernaan

Selain penilaian ABCDE perlu dilakukan pemeriksaan abdomen jika diperlukan Auskultasi, inspeksi, perkusi dan palpasi terhadap massa dan nyeri

tekan, distensi dan bunyi bising usus. Kaji kondisi luka bedah, catat jumlah dan karakteristik drainase bedah dan residu lambung. lakukan skrining malnutrisi menggunakan alat skrining seperti Malnutrition Universal Screening Tool (MUST) atau NUTRItion Risk in the Critically ill score (NUTRIC). Periksa indikasi, rute, risiko, manfaat, dan tujuan dukungan nutrisi (20–30 kkal/kg/hari). Periksa berat badan pasien setiap minggu. Periksa kemampuan menelan dan dokumentasikan asupan nutrisi (oral, enteral, dan parenteral). Periksa tekanan darah dan denyut jantung terhadap haluaran urin (normalnya $>0.5\text{mL/kg/jam}$). Periksa glukosa darah dan terapi insulin (pertahankan konsentrasi glukosa darah 70 md/dL). Kaji hasil laboratorium (misalnya fungsi hati, albumin, total protein, transferin, elektrolit dan laktat dan urinalisis. Kaji defekasi, frekuensi, dan jenisnya menggunakan Bristol Stool Chart.

C. Diagnosis keperawatan

1. Definisi

Diagnosis keperawatan adalah suatu penilaian klinis mengenai respons klien terhadap masalah kesehatan atau proses kehidupan yang dialaminya, baik yang berlangsung aktual maupun potensial. Diagnosis keperawatan bertujuan untuk mengidentifikasi respons klien individu, keluarga, dan komunitas terhadap situasi yang berkaitan dengan kesehatan. Klasifikasi Diagnosis Keperawatan. Klasifikasi diagnosis keperawatan pada buku SDKI mengadopsi klasifikasi diagnosis keperawatan dari ICN (International Council of Nurses, 1994). Ada total 149 diagnosis keperawatan dalam SDKI, yang terbagi menjadi 5 kategori dan 14 subkategori.

2. Jenis diagnosis keperawatan

Diagnosis keperawatan dibagi menjadi dua jenis, yaitu: (1) diagnosis negatif; dan (2) diagnosis positif. Diagnosis negatif dibagi kembali menjadi 2 jenis, yaitu

diagnosis aktual dan diagnosis risiko, sedangkan diagnosis positif adalah diagnosis promosi Kesehatan.

a. Diagnosis Negatif

Diagnosis negatif adalah diagnosis yang menunjukkan bahwa klien dalam kondisi sakit (aktual) atau berisiko mengalami sakit (risiko). Penegakkan diagnosis ini mengarahkan kepada intervensi yang bersifat menyembuhkan (*kuratif*), pemulihan (*rehabilitatif*), dan pencegahan (*preventif*).

1) Diagnosis Aktual

Diagnosis aktual adalah diagnosis keperawatan yang menggambarkan respons klien terhadap kondisi kesehatan atau proses kehidupannya yang menyebabkan klien mengalami masalah kesehatan.

Pada diagnosis aktual, tanda dan/atau gejala mayor maupun minor dapat ditemukan dan divalidasi pada klien.

2) Diagnosis Risiko

Diagnosis risiko adalah diagnosis keperawatan yang menggambarkan respons klien terhadap kondisi kesehatan atau proses kehidupannya yang dapat menyebabkan klien berisiko mengalami masalah kesehatan. Pada diagnosis risiko tidak ditemukan tanda/gejala pada klien, namun klien memiliki faktor risiko mengalami masalah kesehatan. Contohnya diagnosis “Risiko Perfusi Renal Tidak Efektif”, atau “Risiko Perdarahan”

b. Diagnosis Positif

Diagnosis positif adalah diagnosis yang menunjukkan bahwa klien dalam kondisi sehat dan dapat mencapai kondisi yang lebih sehat atau optimal. Penegakkan diagnosis ini mengarahkan pada intervensi yang bersifat edukasi (*promotif*), oleh karena itu diagnosis positif ini juga disebut dengan diagnosis promosi kesehatan. Diagnosis promosi kesehatan adalah diagnosis keperawatan yang menggambarkan adanya keinginan dan motivasi klien untuk meningkatkan kondisi kesehatannya ke tingkat yang lebih baik atau optimal. Contohnya

diagnosis “Kesiapan peningkatan keseimbangan cairan” dan “kesiapan peningkatan nutrisi”

3. Komponen Diagnosis Keperawatan

Komponen diagnosis keperawatan terdiri dari 2 yaitu: (1) masalah/problem; dan (2) indikator diagnostik.

a. Masalah (problem)

Masalah merupakan label diagnosis keperawatan yang menggambarkan inti dari respons pasien terhadap kondisi Kesehatan atau proses kehidupannya.

b. Indikator Diagnostik

Ada 3 jenis indikator diagnostik dalam Diagnosis keperawatan, yaitu: penyebab; tanda dan gejala; dan faktor risiko.

c. Penyebab

Penyebab adalah merupakan faktor-faktor yang mempengaruhi perubahan status kesehatan. Penyebab dalam diagnosis keperawatan dapat mencakup empat kategori, antara lain: (1) fisiologis, biologis, atau psikologis; (2) efek terapi atau tindakan; (3) situasional seperti lingkungan atau personal; dan (4) maturasional.

d. Tanda dan Gejala

Tanda dan gejala adalah data subyektif dan data obyektif yang diperoleh dari pengkajian (anamnesis dan pemeriksaan fisik). Tanda dan gejala dikelompokkan menjadi dua: (1) mayor; dan (2) minor.

Tanda dan gejala mayor wajib ditemukan sekitar 80-100% untuk validasi diagnosis, sedangkan tanda dan gejala minor tidak perlu ditemukan, tetapi dapat mendukung penegakkan diagnosis.

e. Faktor Risiko

Faktor risiko adalah kondisi atau situasi yang dapat meningkatkan kerentanan klien mengalami masalah kesehatan.

4. Cara Menulis Diagnosis Keperawatan

Cara menulis diagnosis keperawatan disesuaikan dengan jenis diagnosis keperawatan (aktual, risiko, atau promosi kesehatan). Penulisan diagnosis keperawatan actual, risiko, dan promosi Kesehatan berbeda-beda satu sama lain.

a. Penulisan diagnosis keperawatan aktual

Penulisannya adalah dengan metode penulisan 3 bagian, yaitu: [masalah] *b.d* [penyebab] *d.d* [tanda/gejala]. Contoh: Hipovolemia *b.d* kekurangan intake cairan *d.d* frekuensi nadi meningkat, nadi teraba lemah, tekanan darah menurun, turgor kulit menurun, membrane mukosa kering, volume urin menurun.

Perhatikan:

- 1) Hipovolemia adalah [masalah],
- 2) Kekurangan intake cairan adalah [penyebab],
- 3) *b.d* = berhubungan dengan,
- 4) *d.d* = dibuktikan dengan Frekuensi nadi meningkat, nadi teraba lemah, tekanan darah menurun, turgor kulit menurun, membrane mukosa kering, volume urin menurun adalah [tanda/gejala]

b. Cara menulis diagnosis keperawatan risiko

Cara menulis diagnosis keperawatan risiko adalah dengan metode penulisan 2 bagian, yaitu: [masalah] *d.d* [faktor risiko]. Contoh: Risiko infeksi *d.d* immunosupresi

Perhatikan:

- 1) Risiko infeksi adalah [masalah].
- 2) Immunosupresi adalah [faktor risiko].
- 3) *d.d* = dibuktikan dengan
- 4) Diagnosis risiko tidak menggunakan berhubungan dengan (*b.d*) karena tidak memiliki etiologi (penyebab)

c. Cara menulis diagnosis keperawatan promosi kesehatan.

Cara menulis diagnosis keperawatan promosi kesehatan adalah dengan metode penulisan 2 bagian, yaitu: [masalah] *d.d* [tanda/gejala]. Contoh: Kesiapan

peningkatan eliminasi urin d.d mengungkapkan keinginan untuk meningkatkan eliminasi urin, jumlah urin normal, karakteristik urin normal.

D. Luaran (Kriteria hasil /outcome) dan Intervensi keperawatan

1. Luaran Keperawatan

Luaran Keperawatan adalah aspek-aspek yang dapat diobservasi dan diukur meliputi kondisi, perilaku, atau persepsi pasien, keluarga atau komunitas sebagai respons terhadap intervensi keperawatan. Hasil akhir intervensi keperawatan yang terdiri atas indikator-indikator atau kriteria-kriteria hasil pemulihan masalah. Penetapan luaran memenuhi prinsip SMART (*specific, measurable, attainable, realistic, timed*). Jenis luaran terbagi 2: Positif (perlu ditingkatkan seperti bersihan jalan nafas dan keseimbangan cairan dll) dan negative (perlu diturunkan seperti nyeri dan ansietas).

Contoh Penulisan luaran (manual tulis tangan)

Setelah dilakukan intervensi selama 3 jam, maka Bersihan Jalan Napas Meningkat, dengan kriteria hasil: Batuk efektif meningkat, Produksi sputum menurun, Mengi menurun, Frekuensi napas 12 -20 kali/menit.

Contoh Penulisan luaran (manual tulis tangan)

Setelah dilakukan intervensi selama 3 jam, maka Bersihan Jalan Napas Meningkat, dengan kriteria hasil: Batuk efektif 5, Produksi sputum 5, Mengi 5, Frekuensi napas 5

2. Intervensi Keperawatan

Intervensi keperawatan merupakan segala bentuk terapi yang dikerjakan perawat yang didasarkan pada pengetahuan dan penilaian klinis untuk mencapai peningkatan, pencegahan dan pemulihan kesehatan klien individu, keluarga dan komunitas. PPNI telah mengeluarkan Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI) pada tahun 2018 yang saat ini sedang disosialisasikan dan diterapkan dalam praktik pelayanan keperawatan di rumah sakit atau fasilitas kesehatan lainnya. Dalam sistem klasifikasi SIKI terdiri atas 5 kategori dan 14 subkategori.

Pengklasifikasian intervensi keperawatan dilakukan berdasarkan analisis kesetaraan (*similarity analysis*) dan penilaian klinis (*clinical judgement*). Dimensi intervensi keperawatan oleh DPP PPNI meliputi: Fisiologis, psikologis, perilaku, relasional dan lingkungan. Pemilihan intervensi didasarkan pada domain yang bermasalah. Intervensi terbagi menjadi intervensi utama dan pendukung. Intervensi Utama adalah intervensi prioritas (*the intervention of choice*) karena bersifat resolutif. Sementara intervensi pendukung bukan merupakan intervensi prioritas dan tidak bersifat resolutif namun dapat menunjang resolusi masalah. Jenis tindakan keperawatan meliputi: Observasi, terapiruk, edukasi dan kolaborasi.

E. Implementasi Keperawatan

Implementasi keperawatan adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan oleh perawat untuk membantu klien dari masalah status kesehatan yang dihadapi kestatus kesehatan yang baik yang menggambarkan kriteria hasil yang diharapkan. Implementasi adalah penerapan atau pelaksanaan. Implementasi juga bisa diartikan sebagai tindakan untuk menjalankan rencana yang telah dibuat. Implementasi ini tidak cuma aktivitas, namun sebuah kegiatan yang direncanakan serta dikerjakan dengan serius dengan berpedoman pada beberapa norma spesifik mencapai maksud kegiatan. Oleh sebab itu, proses tidak berdiri dengan sendirinya namun dipengaruhi juga oleh objek selanjutnya. Implementasi adalah bentuk nyata / aplikasi dari rencana intervensi keperawatan. Implementasi keperawatan dituliskan dengan kata kerja seperti: melakukan, mengedukasi, memosisikan dll.

F. Evalausi keperawatan

1. Definisi

Evaluasi dalam keperawatan merupakan kegiatan dalam menilai tindakan keperawatan yang telah ditentukan, untuk mengetahui pemenuhan kebutuhan

klien secara optimal dan mengukur hasil dari proses keperawatan. Penilaian keberhasilan adalah tahap yang menentukan apakah tujuan tercapai.

Penulisan evaluasi menggunakan format SOAP/SOAPIER dengan tujuan dan kriteria hasil yang telah ditetapkan. Namun SOAP lebih banyak digunakan di berbagai rumah sakit.

2. Komponen evaluasi SOAP meliputi:

- a. S (Subjective): adalah informasi berupa ungkapan yang didapat dari klien setelah tindakan diberikan.
- b. O (Objective): adalah informasi yang didapat berupa hasil pengamatan, penilaian, pengukuran yang dilakukan oleh perawat setelah tindakan dilakukan.
- c. A (Analisis): adalah membandingkan antara informasi subjective dan objective dengan tujuan dan kriteria hasil, kemudian diambil kesimpulan bahwa masalah teratasi, teratasi sebahagian, atau tidak teratasi.
- d. P (Planning): adalah rencana keperawatan lanjutan yang akan dilakukan berdasarkan hasil analisa.

Hasil Evaluasi terbagi menjadi:

- a. Tujuan tercapai/masalah teratasi: jika klien menunjukkan perubahan sesuai dengan standar yang telah ditetapkan
- b. Tujuan tercapai sebagian/masalah teratasi sebagian: jika klien menunjukkan perubahan sebagian dari standar dan kriteria yang telah ditetapkan
- c. Tujuan tidak tercapai/masalah tidak teratasi: jika klien tidak menunjukkan perubahan dan kemajuan sama sekali dan bahkan timbul masalah baru

Ringkasan

Proses keperawatan adalah suatu metode yang sistematis dan terorganisasi dalam pemberian asuhan keperawatan. Terdapat lima tahap dalam proses keperawatan yang digunakan oleh perawat sampai saat ini yaitu pengkajian yang berkelanjutan, diagnosis keperawatan, melakukan intervensi keperawatan untuk memenuhi hasil yang diharapkan, melakukan implementasi keperawatan, evaluasi hasil dan mendokumentasikan tindakan keperawatan dan respon pasien. Prinsip pengkajian keperawatan kritis meliputi anamnesis dan pemeriksaan fisik. Dianosis, luaran / kriteri dan rencana intervensi hasil mengikuti DPP PPNI. Implementasi merupakan aplikasi nyata dari rencana intervensi. Evaluasi keperawatan menggunakan format SOAP.

Test

1. Seorang laki-laki (53 tahun) dirawat di ruang HCU dengan sirosis hepatis. Hasil pengkajian didapatkan konjunctiva ikterus dan mempunyai riwayat konsumsi alkohol 10 tahun terakhir. Pemeriksaan laboratorium didapatkan SGOT: 100U/L, SGPT: 350U/L, Bilirubin total: 8mg/dL, Bilirubin indirek: 6 mg/dL, Prothrombin time: > 6 detik. Apa pengkajian utama yang dapat dilakukan perawat pada pasien tersebut?
 - a. Kaji adanya perdarahan
 - b. Kaji berat badan dan lingkar perut
 - c. Kaji abdomen
 - d. Kaji status mental melalui wawancara dan interaksi dengan pasien
 - e. Kaji riwayat pencetus
2. Seorang laki-laki (56 tahun) dirawat di ruang HCU dengan sirosis hepatis. Hasil pengkajian: Pasien tampak edema dan asites, produksi urin menurun < 30 ml/jam, TD 90/60 mmHg, frekuensi nadi 112 x/menit, suhu 38,7 °C.

Apakah pemeriksaan dasar yang harus digali lebih mendalam pada kasus tersebut?

- a. Airway
- b. Breathing
- c. Circulation
- d. Disability
- e. Exposure

3. Seorang wanita (66 tahun) dirawat di ruang HCU dengan Sirosis Hepatis. Hasil pengkajian: pasien mengatakan perut bagian kanan atas terasa penuh, diare, keadaan umum lemah, TD 90/50 mmhg, frekuensi nadi: 112 x/ menit. Frekuensi napas: 28 x/ menit, suhu 38,7 °C, Hb: 6,8 gr/ dl, SGOT: 300u/L, SGPT: 200 u/L. Perawat menegakkan masalah hipovelemia. Apakah luaran utama yang tepat untuk masalah tersebut?

- a. Status Cairan
- b. Tingkat nyeri
- c. Termoregulasi
- d. Keseimbangan electrolit
- e. Keseimbangan asam-basa

Kunci Jawaban

1. D

2. C

3. A

Referensi

- American Association of Critical Care (AACN, 2016). Procedure manual for high acuity, progresif and critical care (7 th Eds). St. Louis, Missouri : Elsevier
- Baid, H., Creed, F., & Hargreavers, J. (2016). Oxford hand book of critical care nursing (2nd Ed). Newyork: Oxford University Press
- Morton, P. G., & Fontaine, D. K. (2013). Essentials of Critical Care Nursing. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Perrin, K. O., & MacLeod, C. E. (2018). Understanding the Essentials of Critical Care Nursing. Newyork: Pearson Education, Inc
- Schumacher, L. & Chernecky, C.C (2009). Saunders Nursing Survival Guide: Critical Care & Emergency Nursing, 2e. Saunder
- Urden, L. D., & Stacy, K. M. (2016). Priorities In Critical Care Nursing. Canada: Elsevier Inc

TOPIK 3

KONSEP NYERI DAN SEDASI PADA PASIEN KRITIS

I. Tujuan Pembelajaran

Setelah mempelajari materi ini mahasiswa diharapkan mampu:

- a. Menjelaskan definisi nyeri
- b. Menjelaskan patofisiologi nyeri pasien sakit kritis
- c. Melakukan pengkajian nyeri pasien kritis
- d. Menjelaskan intervensi nyeri farmakologis dan non farmakologis pada pasien kritis

II. Uraian Materi

A. Konsep Nyeri

1. Definisi nyeri

The International Association for the Study of Pain mendefinisikan nyeri sebagai “pengalaman sensorik dan emosional yang tidak menyenangkan yang berhubungan dengan kerusakan jaringan aktual atau potensial. Nyeri dikategorikan berdasarkan durasi (akut atau kronis) dan sumber nyeri (somatik, viseral, atau saraf) dari rasa sakit.

Jenis nyeri yang dialami sebagian besar pasien ICU tergolong akut. Nyeri akut adalah respons fisiologis dengan penyebab yang jelas umumnya terbatas waktu, dan biasanya merespons terhadap terapi opioid dan nonopioid. Contoh nyeri akut adalah nyeri penyedotan endotrakeal atau penggantian balutan. Sementara nyeri kronis berbeda dari nyeri akut dalam hal etiologi dan durasi biasanya melebihi 3 – 6 bulan dan lebih sulit untuk diobati.

2. Faktor Penyebab Nyeri

a. Fisik

Faktor fisik meliputi gejala penyakit (nyeri angina), luka (trauma, post operasi, insersi jarum atau kateter), imobilitas dikarenakan penggunaan alat dan selang) dan suhu lingkungan.

b. Psikologis

Kecemasan dan depresi, perpisahan, kurang tidur, delirium, atau perubahan sensori

c. Lingkungan

Kebisingan peralatan dan staf, pencahayaan, pemeriksaan TTV setiap 1 hingga 2 jam atau perubahan posisi dan prosedur invasif.

3. Dampak nyeri

- a. Nyeri merangsang saraf otonom menyebabkan TTV meningkat meningkatkan beban jantung dan kebutuhan oksigen
- b. Kesulitan bergerak, batuk dan bernafas dapat menyebabkan atelectasis dan pneumonia
- c. Kontraksi otot dan kejang
- d. Penurunan fungsi kekebalan menyebabkan infeksi dan sepsis
- e. Nyeri akut yang tidak teratasi dapat menimbulkan sindrom nyeri kronis

4. Pengkajian nyeri

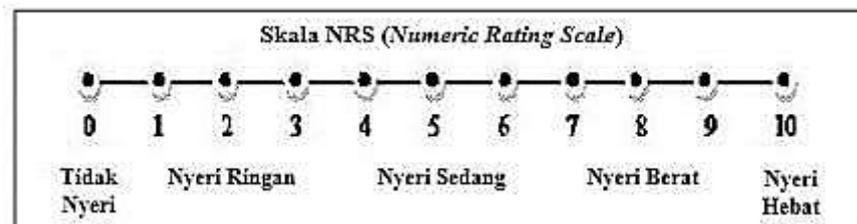
Nyeri pasien harus dinilai secara berkala untuk menentukan efektivitas terapi. Nyeri harus dinilai kembali setelah obat nyeri atau intervensi diberikan. Hal yang menghambat penilaian nyeri pasien kritis meliputi: perubahan tingkat kesadaran, ketidakmampuan untuk mengkomunikasikan nyeri, pergerakan terbatas atau intubasi endotrakeal. Penilaian nyeri adalah proses yang berkelanjutan. Waktu

penilaian nyeri meliputi: penilaian nyeri awal, sebelum prosedur dan penilaian paska intervensi.

Penilaian nyeri pasien kritis meliputi:

a. Laporan nyeri dari pasien (Self-Report)

Merupakan pengkajian nyeri terbaik dan dapat dilakukan pada pasien sadar. Pengkajian meliputi pola PQRST. Pengkajian dapat menggunakan Numerik Rating Scale (NRS)



Sumber: <http://repository.pkr.ac.id/1712/11/Lampiran.pdf>

b. Observasi

Perilaku nonverbal yang menggambarkan nyeri seperti menarik diri, dan menghindari gerakan, melindungi dari rangsangan nyeri, menangis, merintih, atau menjerit, mengatup rahang, mengeluarkan air mata, gelisah dan agitasi dapat mencerminkan nyeri pada pasien sakit kritis. Namun kualitas dan derajat nyeri sulit dinilai.

c. Parameter fisiologis

Instrumen pengkajian nyeri diantaranya Nonverbal Adult Pain Assessment Scale (NVPS), Pain Assessment and Intervention Notation Algorithm (P.A.I.N), Comfort Scale, Behavioural pain scale (BPS), dan Critical-Care Pain Observasion Tool (CPOT). Pada penjelasan dibawah ini akan dijelaskan beberapa diantaranya.

1) Nonverbal Adult Pain Assessment Scale (NVPS)

NVPS dikembangkan oleh Odher et al pada tahun 2003 yang digunakan untuk mengukur nyeri pada pasien dewasa yang terintubasi dan tersedasi. NVPS

merupakan instrumen pengkajian nyeri pengembangan dari instrumen pengkajian nyeri FLACC (Faces, Legs, Activity, Cry, Consolability). Penilaian dari masing- masing indikator tersebut dari skor 1 sampai 2 dengan total skor 0 (tidak nyeri) dan 10 (nyeri maksimal).

Kategori	Skor		
	0	1	2
Wajah	Tidak ada ekspresi atau senyum	Sekali mengeluarkan mengerutkan dahi	Sering meringis, mengeluarkan airmata, mengerutkan dahi
Aktivitas (gerakan)	Berbaring tenang, Posisi normal	Mencari perhatian dengan gerakan berhati-hati	Gerakan gelisah dan atau gerakan melawan
Posisi tubuh	Berbaring tenang, tidak ada posisi tangan di atas tubuh	Gerakan mengelat, ketegangan pada tubuh	Kekakuan tubuh
Fisiologi I (vital sign)	Vital sign stabil Tidak ada perubahan	Perubahan dari salah satu: Tekanan darah sistolik: >10 Denyut jantung:>10 Laju nafas:>5	Perubahan dari salah satu: Tekanan darah sistolik: >20 Denyut jantung:>15 Laju nafas:>10
Fisiologi II	Kulit hangat dan kering	Dilatasi pupil, berkeringat, memerah	banyak mengeluarkan keringat, pucat

Sumber: <https://123dok.com/document/q2028vjz-pengkajian-perawatan-intensive.html>

2) Behavioural pain scale (BPS)

Behavioral Pain Scale (BPS) adalah instrumen pengkajian nyeri pada pasien kritis yang dikembangkan oleh Payen et al tahun 2001. Komponen penilaian BPS terdiri dari tiga item, yaitu ekspresi wajah, pergerakan bibir atas dan komplians terhadap ventilator. Skor dari masing- masing item tersebut antara skor 1-4 dengan. Rentang nyeri terdapat dibawah table.

Pengkajian Nyeri Behavioral Pain Scale (Tanpa Ventilator)

KATEGORI	PENILAIAN	SKOR
Ekspresi wajah	Tenang/relaks	1
	Sebagian diperketat (misalnya penurunan alis)	2
	Sepenuhnya diperketat (misalnya penutupan kelopak mata)	3
	Meringis	4
Anggota badan sebelah atas	Tidak ada pergerakan	1
	Sebagian ditekuk	2

	Sepenuhnya ditekuk dengan fleksi jari-jari	3
	Retraksi permanen	4
Vokalisasi	Kurangnya vokalisasi	1
	Mendengus kecil, sering, dan tidak memperpanjang	2
	Mendengus sering atau memperpanjang	3
	Berteriak atau keluhan lisan	4
Kriteria Skor Nyeri: <ul style="list-style-type: none"> • 0 = Tidak ada nyeri (no pain) • 1-3 = Nyeri ringan (mild pain) • 4-6 = Nyeri sedang (moderate pain) • ≥ 6 = Nyeri yang tidak terkendali (uncontrolled pain) 		

Pengkajian Nyeri Behavioral Pain Scale (Ventilator)

KATEGORI	PENILAIAN	SKOR
Ekspresi wajah	Tenang/relaks	1
	Sebagian diperketat (misalnya penurunan alis)	2
	Sepenuhnya diperketat (misalnya penutupan kelopak mata)	3
	Meringis	4
Anggota badan sebelah atas	Tidak ada pergerakan	1
	Sebagian ditekuk	2
	Sepenuhnya ditekuk dengan fleksi jari-jari	3
	Retraksi permanen	4
Kepatuhan dengan ventilasi	Pergerakan yang dapat ditoleransi	1
	Batuk dengan pergerakan	2
	Melawan ventilator	3
	Tidak dapat mengontrol ventilasi	4
Kriteria Skor Nyeri: <ul style="list-style-type: none"> • 0 = Tidak ada nyeri (no pain) • 1-3 = Nyeri ringan (mild pain) • 4-6 = Nyeri sedang (moderate pain) • ≥ 6 = Nyeri yang tidak terkendali (uncontrolled pain) 		

Sumber: <https://www.scribd.com/document/339972209/BPS-NYERI>

3) Critical-Care Pain Observasion Tool (CPOT).

Critical-Care Pain Observasion Tool (CPOT) merupakan instrumen pengkajian nyeri yang dikembangkan oleh Gelinas et al pada tahun 2006. Instrumen pengkajian nyeri tersebut terdiri dari 4 item penilaian, setiap item memiliki kategori yang berbeda, yaitu ekspresi wajah, pergerakan badan, tegangan otot dan keteraturan dengan ventilator untuk pasien terintubasi dan pasien yang tidak terintubasi. Jumlah skor yang diperoleh dalam rentang 0–8. Rentang nyeri terdapat di bawah table.

Indikator	Deskripsi	Nilai
Ekspresi wajah	Tidak ada ketegangan otot (rileks)	0
	Menerutkan kening, alis menurun, pengencangan orbit dan levator (tegang)	1
	Wajah menengadahkan ke atas dan kelopak mata tertutup rapat	2
Gerakan tubuh	Tidak bergerak sama sekali (tidak ada pergerakan)	0
	Menunjukkan gerakan lambat dan gerakan hati-hati menyentuh lokasi nyeri (melindungi daerah nyeri)	1
	Menarik <i>tube</i> , mencoba duduk, menggerakkan tungkai, tidak mengikuti perintah, memukul staf/mengamuk, mencoba turun dari tempat tidur (gelisah)	2
Ketegangan otot (Di evaluasi dengan fleksi pasif pada lengan atas pasien)	Tidak ada tahanan terhadap gerakan pasif (rileks)	0
	Ada tahanan terhadap gerakan pasif (tegang, kaku)	1
	Tahanan kuat pada saat digerakkan atau tidak dapat dilakukan gerakan tersebut (sangat tegang atau kaku)	2
Penyesuaian terhadap ventilator (pasien dengan ETT)	Alarm tidak berbunyi, pernafasan normal (toleransi terhadap ventilator)	0
	Alarm berbunyi namun berhenti sendiri (batuk namun toleransi)	1
	<i>Blocking</i> ventilasi, alarm sering berbunyi (menolak ventilator, menangis)	2
Atau Vokal (pada pasien tanpa ETT)	Berbicara dengan nada suara biasa atau tidak bersuara sama sekali	0
	Mendesah, mengerang	1
	Menangis, tersedu-sedu	2

Catatan:

Skor 0 : tidak nyeri

Skor 1-2 : nyeri ringan

Skor 3-4 : nyeri sedang

Skor 5-6 : nyeri berat

Skor 7-8 : nyeri sangat berat

Sumber: <https://www.scribd.com/document/389547628/CPOT>

5. Manajemen nyeri

a. Farmakologis

1) Analgesik Nonopioid (NSAID)

Umumnya digubakan untuk nyeri ringan hingga sedang namun pada nyeri berat juga dapat digunakan. Tersedia dalam bentuk sediaan oral dan parenteral. NSAID bekerja mengurangi rasa sakit dengan menghambat sintesis mediator inflamasi (prostaglandin, histamin, dan bradikinin) di tempat cedera tanpa menyebabkan sedasi, depresi pernafasan, atau masalah dengan fungsi usus atau kandung kemih. NSAID dapat dikombinasi dengan opioid.

Obat	Dosis dewasa	Dosis anak	Keterangan
Parasetamol	325–650 mg setiap 4–6 jam	10-15 mg/kg setiap 4–6 jam	Tersedia dalam bentuk cair, tidak memiliki tindakan anti-inflamasi. Dosis melebihi 4.000 mg/hari meningkatkan risiko toksisitas hati
Aspirin Dapat menyebabkan perdarahan gastrointestinal atau pascaoperasi	325-650 mg setiap 4-6 jam	10–15 mg/kg setiap 4–6 jam	Dapat menyebabkan perdarahan gastrointestinal atau pascaoperasi
Celecoxib (Celebrex)	100–400 mg dua kali sehari		Efek samping yang lebih sedikit dibandingkan obat antiinflamasi nonsteroid lainnya, jauh lebih mahal
Ibuprofen (Motrin)	200–400 mg setiap 4–6 jam	4–10 mg/kg setiap 6–8 jam	Tersedia dalam bentuk cair
Indometasin (Indocin)	25–50 mg setiap 8–12 jam		Tersedia dalam bentuk rektal dan IV, tetapi insiden efek samping tinggi
Ketorolac (Toradol)	30 mg IV setiap 6 jam atau 30 mg IM setiap 6 jam		Tersedia dalam bentuk parenteral, batasi penggunaan hingga 5 hari, kontraindikasi

	10 mg PO setiap 4-6 jam		dengan insufisiensi ginjal
Naproxen (Naprosin)	500 mg awalnya kemudian 250 mg setiap 6-8 jam	5 mg/kg setiap 12 jam	Tersedia dalam bentuk cair

2) Opioid

Opioid adalah landasan manajemen nyeri pasca operasi. Opioid bekerja menghilangkan rasa sakit dengan mengikat berbagai reseptor di sistem saraf pusat dan perifer, sehingga mengubah persepsi nyeri.

Obat	Dosis	Keterangan	Perhatian
Morfin	10–30mg setiap 4 jam secara oral 5-10mg IM atau 1-4mg IV setiap 4 jam	Dianggap sebagai standar emas untuk opioid. sediaan oral, sekali sehari, dan tersedia sediaan rektal	Gunakan dengan hati-hati pada gangguan ventilasi. Tidak direkomendasikan pada hemodinamik tidak stabil atau insufisiensi ginjal
Fentanil	0,25–0,5mg IV setiap 1-2 jam	Obat pilihan untuk analgesik onset cepat pada pasien dengan nyeri akut. Tersedia dalam bentuk rektal dan transdermal	Dengan bentuk transdermal, 12-24 jam mencapai efek puncak. Kondisi demam tingkat penyerapan meningkat
Hidromorfon (Dilaudid)	2–8mg oral setiap 3-4 jam 0,7–2mg IV setiap 1-2 jam	Lebih kuat dan durasinya sedikit lebih pendek daripada morfin. Tersedia dalam bentuk rektal.	
Meperidin (Demerol)	50–150mg setiap 2–4 jam secara oral dan 50–75 IM setiap 3-4 jam	Tidak direkomendasikan	Aktif sedikit lebih pendek dari morfin Metabolit beracun, menyebabkan eksitasi sistem saraf pusat Batasi penggunaan hingga <48 jam

Metadon (Dolofin)	2.5–10mg setiap 8–12 jam secara oral. 2.5–10 IV/IM setiap 8–12 jam	Potensi oral yang baik, waktu paruh lebih lama	Akumulasi dengan dosis berulang, menyebabkan sedasi berlebihan
Oksikodon (OxyContin)	2.5–30mg setiap 4–6 jam secara oral	Diindikasikan untuk nyeri berat Digunakan untuk nyeri sedang bila dikombinasikan dengan nonopioid (misalnya Percocet).	Dosis harus individual karena variabilitas ter farmakokinetik

3) Sedatif dan Ansiolitik

Nyeri akut sering disertai dengan kecemasan, dan kecemasan dapat meningkatkan persepsi pasien terhadap nyeri. Saat mengobati nyeri akut, ansiolitik dapat digunakan untuk melengkapi analgesia dan meningkatkan kenyamanan pasien. Sedatif tersedia dalam Benzodiazepin dan Propofol.

Benzodiazepin, seperti midazolam, diazepam (Valium), lorazepam digunakan untuk kecemasan dan kejang otot, dan menghasilkan efek sedasi (amnesia) untuk prosedur yang tidak nyaman. Di ICU, benzodiazepin dapat diberikan IV bolus intermiten atau dengan infus kontinu dan dititrasi sesuai respon pasien. Obat ini tidak memiliki efek analgesic sehingga sering digunakan bersama opioid. Jika dua obat ini digunakan maka pasien harus dipantau secara ketat untuk sedasi berlebihan dan depresi pernafasan.

Propofol (Diprivan) adalah agen sedatif/hipnotik kerja cepat yang tidak memiliki sifat analgesik dan efek amnesia minimal. Propofol menjadi agen yang ideal selama prosedur yang menimbulkan nyeri. Propofol juga dapat digunakan sebagai infus kontinu untuk pasien dengan ventilasi mekanik yang membutuhkan sedasi yang dalam dan berkepanjangan.

Pengkajian **Richmond Agitation Sedation Scale** (RASS) unruk pasien tersedasi

Skor	Terminologi	Keterangan
+4	Combative	Sangat melawan, tidak terkendali, membahayakan petugas
+3	Very Agitated	Menarik atau melepas selang atau kateter, agresif
+2	Agitated	Gerakan berulang tanpa tujuan, melawan ventilator
+1	Restless	Gelisah tetapi gerakan tidak agresif berlebihan
0	Alert & Calm	Terjaga dan tenang
-1	Drowsy	Tidak sepenuhnya terjaga, tetapi terbangun perlahan (>10detik), dengan kontak mata, terhadap suara
-2	Light Sedation	Terbangun (<10 detik), dengan kontak mata, terhadap suara
-3	Moderate Sedation	Ada gerakan (tetapi tidak ada kontak mata) terhadap suara
-4	Deep Sedation	Tidak ada respon terhadap suara, tetapi ada gerakan dengan stimulus fisik
-5	Unarusable	Tidak ada respon terhadap suara atau stimulus fisik

b. Non-farmakologis

1) Modifikasi lingkungan

Eerphone dengan music dan earplug dapat digunakan untuk menurunkan ketidaknyamanan akibat kebisingan

2) Distraksi (menonton TV, kunjungan keluarga dan distraksi lainnya)

3) Sentuhan terapeutik (membantu mengorientasikan pasien terhadap orang, tempat dan waktu)

4) Masase (menurunkan nyeri, kecemasan, kelelahan dan mual)

5) Edukasi

Ringkasan

Nyeri adalah pengalaman sensorik dan emosional yang tidak menyenangkan yang berhubungan dengan kerusakan jaringan aktual atau potensial. Jenis nyeri yang dialami sebagian besar pasien ICU tergolong akut. Nyeri pada pasien sakit kritis disebabkan oleh fisik, psikologis dan lingkungan. Nyeri pasien harus dinilai secara berkala untuk menentukan efektivitas terapi. Nyeri dapat dikaji melalui laporan nyeri dari pasien (Self-Report), observasi dan parameter fisiologis. Manajemen nyeri dapat dilakukan dengan pendekatan armakologis (analgesik Nonopioid/NSAID, opioid dan sedatif dan ansiolitik) dan pendekatan non-farmakologis (modifikasi lingkungan, distraksi, masase dan edukasi).

Test

1. Seorang laki-laki, 35 tahun dirawat di ruang ICU dengan dengan post craniotomy hari ke 2 akibat CKB. Pasien tampak gelisah dan sering menggiti selang ETT. Apakah bentuk pengkajian nyeri yang tepat pada kasus?
 - a. CPOT
 - b. NRS
 - c. NVPS
 - d. FLACC
 - e. RASS
2. Seorang laki-laki, 56 tahun dirawat di ICU karena mengalami ARDS. Saat ini pasien menggunakan ventilator dan mendapatkan obat nyeri dan sedasi. Manakah alat pengkajian dibawah ini yang dapat digunakan untuk menilai efek pengobatan yang diberikan?
 - a. CPOT
 - b. NRS
 - c. NVPS
 - d. FLACC
 - e. RASS
3. Seorang Wanita, 66 tahun dirawat di ICU paska craniotomi akibat stroke hemoragik. Hasil pengkajian nyeri fisiologis menunjukkan nyeri skala berat dan sangat gelisah. Apakah tindakan keperawatan yang tepat sesuai kasus?
 - a. Analgesik Nonopioid (NSAID)
 - b. Opioid dan sedatif
 - c. Modifikasi lingkungan
 - d. Distraks
 - e. Masase

Kunci Jawaban

4. A
5. E
6. B

Referensi

American Association of Critical Care (AACN, 2016). Procedure manual for high acuity, progresif and critical care (7 th Eds). St. Louis, Missouri : Elsevier

Baid, H., Creed, F., & Hargreavers, J. (2016). Oxford hand book of critical care nursing (2nd Ed). Newyork: Oxford University Press

Morton, P. G., & Fontaine, D. K. (2013). Essentials of Critical Care Nursing. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.

Perrin, K. O., & MacLeod, C. E. (2018). Understanding the Essentials of Critical Care Nursing. Newyork: Pearson Education, Inc

Schumacher, L. & Chernecky, C.C (2009). Saunders Nursing Survival Guide: Critical Care & Emergency Nursing, 2e. Saunder

Urden, L. D., & Stacy, K. M. (2016). Priorities In Critical Care Nursing. Canada

TOPIK 4

KONSEP TERAPI DIET PADA KASUS KRITIS

I. Tujuan Pembelajaran

Setelah mempelajari materi ini mahasiswa diharapkan mampu:

- a. Menjelaskan definisi dan klasifikasi diet pasien sakit kritis
- b. Menjelaskan fisiologis nutrisi pasien sakit kritis
- c. Melakukan pengkajian nutrisi pasien kritis
- d. Menjelaskan manajemen nutrisi pasien sakit kritis

II. Uraian Materi

A. Definisi Nutrisi

Nutrisi merupakan hal yang penting bagi pasien sakit kritis. Pemberian nutrisi dapat menyediakan kalori dan protein yang cukup untuk mempertahankan berat badan dan mengurangi kehilangan nitrogen. Karena dalam kondisi kritis terjadi katabolisme nutrient yang berkaitan dengan keadaan stres akibat penyakit kritis sehingga menyebabkan ketiadaan pengisian cadangan tubuh yang berdampak pada kejadian malnutrisi. Diperkirakan 45% pasien di ICU mengalami malnutrisi

Faktor-faktor yang mempengaruhi pemberian nutrisi pada pasien sakit kritis antara lain: tingkat kesadaran, intubasi endotrakeal atau trakeostomi, kemampuan menelan, dan fungsi saluran pencernaan. Dampak malnutrisi pada pasien sakit kritis meliputi: Penurunan fungsi kekebalan tubuh, penurunan kekuatan dorongan ventilasi, dan otot pernapasan, peningkatan ketergantungan ventilasi, infeksi, dan morbiditas serta kematian.

B. Kebutuhan nutrisi pasien sakit kritis

1. Makro Nutrient

a. Karbohidrat

Jumlah karbohidrat yang dibutuhkan akan tergantung pada energi pasien. Energi umumnya dibentuk dari dua pertiga dari karbohidrat dan sepertiganya dari lemak. Peningkatan pemberian karbohidrat dapat menghasilkan CO₂ yang berlebih dan dapat berakibat pada insufisiensi pernapasan atau penyapihan ventilasi (*weaning*) Perkiraan karbohidrat yang dibutuhkan pasien sakit kritis meliputi: Pria (25–30 kkal/kg/hari) dan Wanita (20–25 kkal/kg/hari).

b. Protein (nitrogen)

Kebutuhan protein harian pasien sakit kritis adalah 0,7–1,0 g/kg/hari.

Kondisi hipermetabolisme dapat meningkatkan kebutuhan protein menjadi 1,5–2,0 g/kg/hari.

c. Lemak

Hanya diperlukan dalam jumlah yang sangat kecil untuk mencegah defisiensi asam lemak. Biasanya jumlah yang diberikan sepertiga dari jumlah total kalori yang dibutuhkan. Kebutuhan lemak pada pasien sakit kritis adalah 0,8-1,0 g/kg/hari.

2. Mikro nutrient (Elektrolit)

a. Natrium

Jumlah Natrium yang dibutuhkan 70–100 mmol/hari. Dapat ditingkatkan dalam penggunaan terapi loop diuretik atau kehilangan gastrointestinal.

Jumlah dapat diturunkan pada kondisi edema dan hipernatremia.

b. Kalium

Kalium dibutuhkan sebanyak 70–100 mmol/hari. Mungkin lebih banyak diperlukan pada kondisi diuresis pasca obstruktif, terapi loop diuretik,

dan peningkatan kehilangan gastrointestinal dan lebih sedikit dibutuhkan pada gagal ginjal.

c. Zink

Kebutuhan 110–145 $\mu\text{mol/L}$ (enteral) dan 145 $\mu\text{mol/L}$ (parenteral).

Kekurangan Zin dapat menyebabkan gangguan imunitas seluler, keterlambatan penyembuhan luka dan diare

d. Kromium

Kebutuhan 0,5-1,0 $\mu\text{mol/L}$ (enteral) dan 0,2-0,4 $\mu\text{mol/L}$ (parenteral).

Kekurangan dapat menyebabkan intoleransi glukosa resisten insulin dan peningkatan lipid serum

e. Tembaga (Copper)

Kebutuhan 16–20 $\mu\text{mol/L}$ (enteral) dan 20 $\mu\text{mol/L}$ (parenteral). Kekurangan

dapat menyebabkan anemia mikrositik hipokromik dan neutropenia

f. Yodium (Iodin) dibutuhkan sebanyak 1-1,2 $\mu\text{mol/L}$ (enteral) 1,0

$\mu\text{mol/L}$ (parenteral)

g. Selenium

Dibutuhkan sebanyak 0,8–0,9 $\mu\text{mol/L}$ (enteral) dan 0,25–

0,5 $\mu\text{mol/L}$ (parenteral). Kekurangan selenium dapat menyebabkan kardiomiopati

h. Mangan

Dibutuhkan sebanyak 30–60 $\mu\text{mol/L}$ (enteral) dan 5-10 $\mu\text{mol/L}$ (parenteral).

Kekurangan. Kekurangan dapat menyabbbkan disfungsi SSP

i. Florida dibutuhkan sebanyak 95–150 $\mu\text{mol/L}$ (enteral) dan

50 $\mu\text{mol/L}$ (parenteral).

3. Mikro nutrient (Vitamin)

a. Vitamin A (retinol): 5000 mcg atau 600–1200 mcg (enteral) dan 800–2500 mcg (parenteral)

b. Vitamin B1(tiamin): 0,8–1,1 mg (enteral) dan 3–20 mg (parenteral)

- c. Vitamin B2 (riboflavin): 1.1–1.3mg (enteral) dan 3–8 mg (parenteral)
- d. Niasin: 2–18 mg (enteral) dan 40 mg (parenteral)
- e. Vitamin B6 (piridoksin): 1.2–2.0 mg (enteral) dan 4.0–6.0g (parenteral)
- f. Vitamin B12 (sianokobalamin): 1.5–3.0mg (enteral) dan 5–15mg (parenteral)
- g. Vitamin C (asam askorbat): 40–60 mg (enteral) dan 100 mg (parenteral)
- h. Vitamin D (cholecalciferol): 5mcg (enteral) dan 5mg (parenteral)
- i. Vitamin E (δ - dan -tocopherol): 10mg (enteral) dan 10ng (parenteral)
- j. Asam folat: 200–400mcg (enteral) dan 200–400mcg (parenteral)
- k. Vitamin K (fitomenadione): 1mcg (enteral) dan 0,03–1,5 mcg (parenteral)
- l. Asam pantotenat: 3-7mg (enteral) dan 10-20mg (parenteral)
- m. Biotin: 10–200mcg (enteral) dan 60 mcg (parenteral)

C. Metode pemberian nutrisi pada pasien sakit kritis

1. Enteral

Nutrisi enteral diberikan jika pasien tidak dapat makan secara oral. Keuntungan nutrisi enteral meliputi: mendekati fisiologis normal dengan menggunakan rute gastrointestinal untuk penyerapan, merangsang enzim dan hormone pencernaan, mempertahankan integritas mukosa GI, mencegah translokasi bakteri dari saluran pencernaan, mengurangi risiko perdarahan gastrointestinal, dapat memodifikasi respon imun terhadap stres jika diberikan pada awal tahapan setelah trauma. dan lebih murah dari nutrisi parenteral.

Nutrisi enteral umumnya diberikan via NGT (ukuran 12-16 FR pada dewasa) dan penggunaan jangka pendek (< 10 hari). Rute pemberian nutrisi enteral:

- a. Nasogastrik: Digunakan untuk pemberian makanan enteral rutin
- b. Orogastrik: Digunakan untuk pasien dengan fraktur tengkorak basal dan

wajah

- c. Nasoduodenal dan Nasojejunal: Pemberian makanan enteral pasca pilorus diindikasikan untuk volume residu lambung tinggi (GRV) yang tidak responsif terhadap prokinetik, pankreatitis akut, stenosis saluran pilorus, hyperemesis dan aspirasi paru.
- d. Gastrostomi perkutan dan jejunostomi perkutan: Pemberian makanan enteral jangka Panjang

Jenis nutrisi enteral meliputi:

- a. Nutrisi Standar: diberikan 1 kkal/mL dengan atau tanpa serat (makan rutin).
- b. Tinggi energi: diberikan 1,2–2 kkal/mL (diberikan pada restriksi cairan atau peningkatan kebutuhan kalori).
- c. Energi rendah: diberikan 0,5-1 kkal/mL (pemberian makan jangka panjang dengan pengurangan kalori).
- d. Elemen atau peptida: protein yang disediakan sebagai asam amino untuk membantu pencernaan (misalnya pada insufisiensi pankreas atau penyakit radang usus).
- e. Terapi: disesuaikan dengan kondisi spesifik (misalnya untuk penyekait ginjal, jantung, pernapasan, atau modulasi imun).
- f. Suplemen probiotik: dapat membantu memulihkan flora saluran cerna dan menurunkan VAP, meskipun penelitian lebih lanjut diperlukan untuk memastikan hal ini.

2. Parenteral

Nutrisi parenteral diindikasikan dalam 24-48 jam jika terjadi kondisi yang meliputi: Nutrisi oral diharapkan tidak diberikan dalam 3 hari ke depan atau nutrisi enteral dikontraindikasikan atau tidak ditoleransi Cairan pada nutrisi parenteral harus disediakan sebagai paket “all-in-one”, diberikan melalui

akses vena sentral terutama cairan dengan osmolaritas >850 mOsm/L. Kateter vena sentral multi-lumen dapat digunakan untuk pemberian nutrisi parenteral, dimana satu lumen dikhususkan untuk pemberian nutrisi parenteral. Perawatan kateter harus selalu dilakukan karena dapat meningkatnya risiko infeksi. Pemantauan berkelanjutan untuk mengkaji kelainan metabolik sangat penting (hiper/hipo glikemia, hiperlipidemia, gangguan fungsi hati, gangguan asam basa dan elektrolit dapat terjadi). Atrofi usus juga dapat terjadi pada pemberian TPN. Komplikasi dari pemberian nutrisi parenteral jarang terjadi, tetapi dijumpai juga kondisi kegagalan pernapasan dan kegagalan penyapihan karena pemberian karbohidrat yang berlebihan, keadaan hiperosmolar dengan diuresis osmotik yang berlebihan, hiperkoagulabilitas dan anemia.

Pemberian nutrisi pada parenteral:

- a. Minimalkan keseimbangan energi negatif dengan menyediakan kalori yang cukup sedekat mungkin dengan pengeluaran energi terukur.
- b. Jika kalorimetri tidak tersedia, gunakan target 25 kkal/kg/hari.
- c. Pasien yang mendapat nutrisi enteral kurang dari target selama lebih dari 2 hari harus mempertimbangkan nutrisi parenteral tambahan.
- b. Pemberian Karbohidrat: Berikan glukosa minimal 2 g/kg/hari dan hindari hiper dan hipoglikemia.
- c. Pemberian lemak: 0,7–1,5 g/kg selama 12–24 jam. Minyak ikan mungkin memiliki peran dalam nutrisi parenteral pasien sakit kritis.
- d. Pemberian asam amino: 1,3–1,5 g/kg/hari campuran asam amino yang seimbang. larutan asam amino harus mengandung L-glutamin 0,2-0,4 g/kg/hari.
- e. Mikronutrien: Semua nutrisi parenteral harus mencakup multivitamin harian dan elemen mironutrien lainnya.

Berikut ini ringkasan rekomendasi pemberian nutrisi pada pasien sakit kritis menurut *European Society for Clinical Nutrition and Metabolism* (ESPEN) tahun 2018 :

1. Terapi nutrisi harus dipertimbangkan untuk semua pasien yang dirawat di ICU terutama dirawat lebih dari 48 jam
2. Penilaian klinis umum dapat mencakup anamnesis, laporan penurunan berat badan sebelum masuk ICU, pemeriksaan fisik, penilaian umum komposisi tubuh, dan massa dan kekuatan otot, jika memungkinkan.
3. Diet oral harus diberikan pada pasien sakit kritis yang dapat makan.
4. Jika asupan oral tidak memungkinkan maka nutrisi enteral dini (dalam 48 jam pertama) pada pasien dewasa harus dimulai
5. Jika kontraindikasi nutrisi oral dan nutrisi enteral maka nutrisi parenteral diterapkan dalam 3-7 hari.
6. Akses lambung merupakan cara standar dalam pemberian nutrisi enteral. Jika nutrisi enteral tidak ditoleransi setelah pemberian agen prokinetik (metokloperamid dan eritromisin) maka pemberian makan post pilorus dilakukan termasuk pada kasus aspirasi paru.
7. Pemberian nutrisi eneteral kontinu lebih baik dari nutrisi enteral bolus
8. Jika pasien tidak terintubasi tidak mencapai nutrisi oral maka suplemen diberikan sebelum terapi nutrisi enteral.
9. Pada pasien dengan ventilasi mekanik, kebutuhan energi harus ditentukan dengan menggunakan kalorimetri tidak langsung
10. Setelah hari ke-3, pemberian kalori dapat ditingkatkan hingga 80-100% dari kebutuhan energi yang terukur.
11. Jika pasien tidfsak dapat mentoleransi dosis penuh nutrisi enteral lebih dari 1 minggu maka nutrisi parenteral adapat diberikan. Nutrisi parenteral tidak boleh dimulai sampai semua strategi untuk memaksimalkan nutrisi enteral telah dicoba.
12. Selama sakit kritis, protein diberikan 1,3 g/kg per hari dapat diberikan secara

- bertahap. Aktivitas fisik dapat meningkatkan keuntungan dari terapi nutrisi.
13. Nutrisi enteral harus ditunda jika syok tidak terkontrol sampai syok teratasi, hipoksemia tidak terkontrol, hiperkapnia dan asidosis sampai teratasi, kompensasi atau permisif. Perdarahan GI bagian atas, iskemia usus, produksi masif fistula intestinal, sindrom kompartemen abdominal dan aspirasi lambung >500ml/6 jam.
 14. Pasien trauma sebaiknya menerima nutrisi enteral lebih awal
 15. Glukosa darah harus diukur pada awal masuk dan setidaknya setiap 4 jam pada hari pertama pemberian nutrisi
 16. Insulin harus diberikan, bila kadar glukosa melebihi 10 mmol/L (180mg/dL)
 17. Elektrolit (kalium, magnesium, fosfat) harus diukur setidaknya sekali sehari selama minggu pertama pemberian nutrisi

Ringkasan

Nutrisi merupakan hal yang penting bagi pasien sakit kritis. Pemberian nutrisi dapat menyediakan kalori dan protein yang cukup untuk mempertahankan berat badan. Faktor-faktor yang mempengaruhi pemberian nutrisi pada pasien sakit kritis antara lain: tingkat kesadaran, intubasi endotrakeal atau trakeostomi, kemampuan menelan, dan fungsi saluran pencernaan. Kebutuhan nutrisi pasien sakit kritis meliputi: Makro Nutrient (karbohidrat, protein, lemak) dan mikro nutrient (elektrolit dan vitamin). Metode pemberian nutrisi pada pasien sakit kritis meliputi enteral (nasogastrik, orogastrik, nasoduodenal dan nasojejunal, gastrostomi dan jejunostomi perkutan) dan Parenteral (diindikasikan dalam 24-48 jam jika hambatan dalam pemberian enteral dan diberikan melalui akses vena sentral). Pada pemberian nutrisi enteral penting untuk mengkaji kelainan metabolik).

Test

1. Seorang laki-laki, 53 tahun dirawat hari pertama di ICU karena stroke iskemik. Hasil pengkajian: mulut pelo, nafas dibantu ventilator, Bising usus (+). Apakah bentuk pemberian nutrisi yang tepat pada pasien?
 - a. Makanan biasa via oral
 - b. Makanan lunak via NGT
 - c. Makanan cair via NGT
 - d. Terapi nutrisi parenteral
 - e. Pasien dipuaskan
2. Seorang laki-laki, 60 tahun dirawat di ruang ICU karena COVID-19. Hasil pengkajian nafas dibantu ventilator modus kontrol, hiperkapnia dengan SpO2 92%. Pasien sering gagal weaning ventilator. Apakah komponen makro nutrisi yang tepat pada pasien?
 - a. Diit tinggi kalori dan tinggi protein
 - b. Diit tinggi karbohidrat
 - c. Diit tinggi kalori
 - d. Diit tinggi protein
 - e. Diit tinggi serat
3. Seorang Wanita, 66 tahun dirawat di ICU dengan stroke hemoragik. Pasien mendapatkan nutrisi enteral namun pasien diketahui mengalami aspirasi paru – paru akibat refluks cairan dari lambung. Dokter gizi memperkirakan penyerapan nutrisi via GI cukup optimal pada pasien Apakah metode pemberian nutrisi yang tepat bagi pasien?
 - a. Nasogastrik
 - b. Orogastrik
 - c. Parenteral
 - d. Nutrisi oral
 - e. Pasca pilorus (nasojejunal)

Kunci Jawaban

7. C
8. A
9. E

Referensi

- American Association of Critical Care (AACN, 2016). Procedure manual for high acuity, progresif and critical care (7 th Eds). St. Louis, Missouri : Elsevier
- Baid, H., Creed, F., & Hargreavers, J. (2016). Oxford hand book of critical care nursing (2nd Ed). Newyork: Oxford University Press
- Morton, P. G., & Fontaine, D. K. (2013). Essentials of Critical Care Nursing. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Perrin, K. O., & MacLeod, C. E. (2018). Understanding the Essentials of Critical Care Nursing. Newyork: Pearson Education, Inc
- Schumacher, L. & Chernecky, C.C (2009). Saunders Nursing Survival Guide: Critical Care & Emergency Nursing, 2e. Saunder
- Urden, L. D., & Stacy, K. M. (2016). Priorities In Critical Care Nursing. Canada

TOPIK 4

ISU *END OF LIFE* DI KEPERAWATAN KRITIS

I. Tujuan Pembelajaran

Setelah mempelajari materi ini mahasiswa diharapkan mampu:

- a. Menjelaskan definisi End of life dan paliatif care
- b. Menjelaskan Manajemen gejala pada End of life dan paliatif care
- c. Menjelaskan *Family centered care* (FCC)
- d. Menjelaskan dukungan psikologis, sosial, dan spiritual

II. Uraian Materi

A. Perawatan Paliatif

1. Definisi

Perawatan paliatif berasal dari perawatan rumah sakit, yang dirancang untuk meningkatkan kualitas kematian dan kematian bagi pasien dan keluarganya dengan menangani aspek perawatan yang tidak terkait dengan perawatan, penyembuhan, atau rehabilitasi spesifik penyakit. Menurut WHO dan IOM, perawatan paliatif dari perspektif interdisipliner mencakup prinsip-prinsip inti berikut: gejala pengelolaan; perencanaan perawatan lanjutan; perawatan yang berpusat pada keluarga; perawatan emosional, psikologis, sosial, dan spiritual; memfasilitasi komunikasi; kesadaran akan masalah etika, dan kepedulian untuk pemberi perawatan.

2. Prinsip Perawatan Paliatif

Menurut WHO (2014), prinsip perawatan paliatif

1. Mengurangi rasa sakit dan gejala-gejala distress lainnya;
2. Menegaskan kehidupan dan menganggap kematian sebagai proses normal;
3. Tidak bermaksud mempercepat atau menunda kematian;
4. Mengintegrasikan aspek psikologis dan spiritual dalam perawatan pasien;

5. Menawarkan sistem pendukung untuk membantu pasien hidup seaktif mungkin hingga kematian;
6. Menawarkan sistem pendukung untuk membantu keluarga mengatasi kesedihan mereka selama perawatan pasien;
7. Menggunakan pendekatan tim untuk menangani kebutuhan pasien dan keluarganya, termasuk konseling berkabung, jika diindikasikan;
8. Akan meningkatkan kualitas hidup, dan juga dapat secara positif mempengaruhi perjalanan penyakit;
9. Dapat diterapkan pada awal perjalanan penyakit, bersamaan dengan terapi lain yang bertujuan untuk memperpanjang hidup, seperti kemoterapi atau terapi radiasi, dan mencakup penyelidikan yang diperlukan untuk memahami dan mengelola komplikasi klinis.

3. Tim Kerja pada Perawatan Paliatif

Pasien dan keluarga yang menerima perawatan paliatif memiliki kebutuhan yang kompleks berupa masalah fisik, psikologis, sosial atau finansial. Pendekatan tim merupakan metode terbaik untuk menghasikan resolusi masalah yang lebih baik. Setiap kelompok profesional memiliki perbedaan pandangan dalam melihat masalah sehingga memungkinkan adanya tinjauan yang lebih komprehensif tentang situasi masalah dan pencarian solusi yang tepat. Kelompok profesional yang tergabung dalam tim paliatif meliputi perawat, perawat klinikal spesialis, dokter, fisioterapis, okupasional terapis, terapis wicara dan bahasa, nutrisisionis, radiografer, apoteker, pekerja sosial dan support worker, pemuka agama dan volunteers. Perawat merupakan profesional yang mengkaji kebutuhan pasien merupakan basis dalam pemberian perawatan paliatif bagi pasien dan keluarga dan dapat melakukan koordinasi atau merujuk pasien dan keluarga pada tim perawatan palitif spesialis jika dibutuhkan (Rosser & Walsh, 2014). Di indonesia, pengambil keputusan penyediaan perawatan paliatif terutama pada pasien kanker dilakukan oleh DPJP (Kemenkes RI, 2007).

4. Perawatan Paliatif di ICU

Edwards, Voigt & Nelson, (2017) mengemukakan Sepuluh Poin Kunci Tentang Perawatan Paliatif ICU meliputi; 1) Perawatan paliatif relevan untuk semua pasien yang sakit kritis karena membutuhkan perawatan yang holistik; 2) Perawatan paliatif adalah tanggung jawab semua praktisi di ICU sehingga dibutuhkan pengetahuan dan keterampilan dasar untuk manajemen gejala, komunikasi yang jelas dan sensitif, dan pengambilan keputusan bersama berdasarkan pada nilai, tujuan, dan preferensi pasien; 3). Praktisi terutama dokter ICU dapat dan wajib memastikan kenyamanan pasien di akhir hayat dan diperlukan kompetensi dalam aspek etika dan penerapan pemotongan/ penarikan intervensi perawatan intensif dengan komunikasi yang bijaksana; 4) Membantu proses kematian yang alami dengan memberikan kenyamanan dengan pertimbangan pemutusan intervensi yang bijaksana; 5) Penyakit kritis dan perawatan intensif memiliki dampak mendalam pada keluarga dan pasien; 6) Perawatan paliatif dapat mendukung klinisi ICU yang mengalami tekanan moral atau psikologis saat merawat pasien; 7) Sumber daya pendidikan dan alat klinis tersedia untuk mendukung pemberian perawatan paliatif berkualitas tinggi di ICU; 8) Perawat ICU memainkan peran penting dalam perawatan paliatif termasuk komunikasi antara tim perawatan kesehatan dan pasien / keluarga; 9) Kualitas perawatan paliatif ICU memiliki domain yang dapat diukur; 10) Perawatan paliatif ICU berkualitas tinggi dapat meningkatkan kualitas layanan di ICU dan outcome yang berorientasi pada pasien.

5. Managemen Gejala pada Perawatan Paliatif di ICU

Pasien mengalami berbagai macam gejala dari penyakit mereka serta dari terapi yang digunakan untuk mengobati penyakit tersebut. Gejala umum di akhir kehidupan termasuk nyeri, dispnea, kecemasan dan agitasi, depresi, delirium, dan mual dan muntah. Perawat perlu menilai gejala dan tingkat keparahan masing-masing gejala ini.

Intervensi yang sesuai untuk gejala dan evaluasi intervensi tersebut sangat penting dalam memberikan perawatan akhir hidup yang baik.

a. Manajemen nyeri

Sebagian besar pasien yang sadar di ICU mengalami nyeri. Nyeri dapat ditimbulkan oleh intervensi dan prosedur yang menyakitkan selain mengalami rasa sakit dari penyebab yang terkait dengan penyakit atau cedera. Prosedur yang paling tidak nyaman, mungkin perlu dimodifikasi pada pasien yang sekarat misalnya pelepasan kateter yang tidak diperlukan pada pasien sekarat. Penggantian kasa hanya dilakukan saat balutan jenuh, kotor, bau dari pada jadwal yang dirutinkan. Diperlukan penilaian perawat staf dan muntidisplin sebelum memutuskan pembatasan perawatan atau perubahan intervensi rutin. Premedikasi dengan analitik opioid sangat penting sebelum melakukan prosedur yang menyakitkan (Campbell , 2015).

Penilaian nyeri penting dilakukan dimulai dari pertanyaan sederhana tentang nyeri. Selanjutnya meminta pasien meilai intensitas nyerinya menggunakan NRS dan VAS. Perawat juga daat menggunakan body chat untuk nyeri yang lebih dari 1 area. McGill Pain Questionnaire, Memorial Sympto Assessment Scale, dan Edmonton Symptom Assessment Scale (ESAS) untuk menilai banyak gejala yang dialami pasien dan cocok digunakan di ICU terutama pada pasien yang kooperatif. Pada pasien yang tidak mampu melaporkan nyeri (pasien dengan gangguan kognitif atau penurunan kesadaran), nyeri dapat dikaji dengan Behavior Pain Scale (BPS) dan Critical Care Pain Observation Tool (CPOT) untuk pasien dewasa. Sementara pada anak dapat digunakan FACES (Campbell , 2015).

Pengobatan nyeri yang umum digunakan di ICU adalah Opioid (Morfin dan fentanyl). Dosis diturunkan jika pasien melaporkan kenyamanan (penurunan rentang nyeri). Opioid sering menimbulkan konstipasi sehingga kadang dibutuhkan stimulan atau pencahar osmotik (laktulosa). Terapi musik memiliki

basis bukti sederhana sebagai tambahan pelengkap agen analgesik, namun studi terapi musik pada pasien kritis masih kurang (Campbell , 2015).

b. Managemen Dispnea dan penyapihan Ventilator

Dispnea adalah pengalaman subjektif dari ketidaknyamanan bernapas (seperti lapar udara/sufokasi) yang merupakan salah satu gejala terburuk yang dialami oleh pasien yang sakit kritis. 76% pasien kanker penyakit kritis dan 33% pasien terpasang ventilator mengeluhkan dispnea. Skala dispnea numerik dan visual analog merupakan skala yang cocok dalam perawatan paliatif namun hanya dapat digunakan pada pasien yang sadar atau mampu mengikuti perintah. Respiratory Distress Observation Scale (RDOS) dapat digunakan pada pasien tidak sadar. Dispnea refraktori dapat diatasi dengan pengaturan posisi, pemberian oksigen, opioid, benzodiazepin, dan ventilasi mekanis (terutama Non-invasive ventilation) (Campbell , 2015).

Penyapihan (widhdrawal) vetilator dalah proses perawatan paliatif yang mensyaratkan untuk memungkinkan kematian secara alami. Opioid dan/atau benzodiazepin secara rutin diberikan sebelum, selama, dan setelah prosedur ini untuk meringankan dispnea dan/atau gangguan pernapasan. Sedikit bukti empiris tersedia untuk memandu pelaksanaan prosedur umum ini sehingga banyak dokter bergantung pada intuisi, tingkat pengalaman, atau kebiasaan praktik setempat. Penempatan selang ET yang menyebabkan penekanan dan iritasi pada saluran nafas dapat menyebabkan stridor yang dapat meningkatkan distress pasien dan keluarga. Pemberian aerosol epinephrine 2.25% (22.5 mg/ml dalam 3 mL NaCl) dapat diberikan untuk mengurangi pembengkakan. Oksigen pada postventilator tidak diperlukan kecuali pasien mengalami hipoksemik dengan distress pernafasan (Campbell , 2015).

c. Manajemen Kecemasan dan agitasi

Kecemasan timbul ketika pasien menerima prosedur yang tidak nyaman atau kekhawatiran terhadap prosedur. Cemas hanya bisa diidentifikasi pada pasien yang sadar. Sebanyak 58% hingga 63% pasien ICU mampu melaporkan kecemasannya. Cemas dapat diatasi dengan menghadirkan dengan membina keakraban dengan pasien atau menghadirkan keluarga pasien ditempat perawatan. Kecemasan mungkin membutuhkan penggunaan obat-obatan. Pilihan pengobatan didasarkan pada tujuan. Benzodiazepin kerja pendek (lorazepam atau midazolam) berguna untuk mengurangi kecemasan ringan hingga sedang. Propofol dan dexmedetomidine digunakan sebagai penenang jika pasien mengalami kecemasan berat dan tujuan pengobatan sedasi (Campbell , 2015). Intervensi nonfarmakologis dapat mencakup konseling, spiritual (kunjungan rohaniawan). Pengobatan depresi yang tepat perlu dimulai dengan menggunakan pendekatan multidimensi, seperti psikoterapi suportif, terapi perilaku kognitif, dan antidepresan.

d. Manajemen Delirium

Delirium adalah sindrom yang ditandai dengan onset akut disfungsi kognitif dengan perubahan atau fluktuasi status mental, kurang perhatian, dan pemikiran yang tidak teratur atau tingkat kesadaran yang berubah. Delirium yang teragitasi, juga dikenal sebagai delirium hiperaktif, sering dikaitkan dengan delusi dan/atau halusinasi. Delirium pada pasien ICU dapat dikaji menggunakan Intensive Care Delirium Screening Checklist. Instrumen ini memiliki ikatan psikometrik terbaik pada pasien dewasa di ICU dan dapat digunakan pada pasien dengan ventilasi mekanis. Skrining rutin (2 kali dalam sehari) memungkinkan peluang untuk deteksi dan intervensi dini (Campbell , 2015).

Delirium dapat disebabkan oleh demensia sebelumnya, obat-obatan (opioid, benzodiazepin, antikolinergik), kurang tidur, hipoksemia, kelainan

metabolis, riwayat penyalahgunaan zat, sedasi berkepanjangan, dan lesi otak. Pencegahan dapat berupa orientasi waktu dan minimalkan sensorik yang berlebihan untuk memberikan waktu tidur yang berkualitas. Pasien yang mengalami delirium teragitasi perlu memperoleh pengobatan (miminimalkan resiko injuri). Medikasi yang dapat digunakan seperti haloperidol dan risperidon memiliki sedikit efek samping namun perlu dievaluasi pada pasien atirmia jantung. diperlukan penentuan protokol delirium yang efektif. Delirium teragitasi juga dapat diobati menggunakan sedatif seperti benzodiazepin, propofol, atau dexmedetomidine (Campbell , 2015).

e. Manajemen Haus dan *xerostomia*

Rasa haus dapat disebabkan oleh beberapa konsisi seperti NPO, pemberian oksigen aliran tinggi dan obat – obatan. Rasa haus pada pasien dapat dikelola dengan melakukan penilaian rasa haus secara verbal. Periksa mulut dan lidah apakah ada yang kering dan pecah-pecah atau infeksi, sebagai indikator kehausan / kekeringan. Kenali profil risiko untuk rasa haus pasien termasuk status NPO, dan pemberian obat antikolinergik dan opioid. Lakukan perawatan mulut yang sering dan berikan semprotan air, es dan kasa yang direndam air steril jika diizinkan. Pertimbangkan penggunaan air liur buatan dan pertimbangkan penggunaan pelembap (humidifier) yang dipanaskan pada pasien dengan terapi oksigen aliran tinggi dan evaluasi serta mendokumentasikan efektivitas intervensi kehausan (Puntillo, 2013).

6. Perencanaan perawatan lanjutan

Kegiatan ini meliputi bagaimana pasien ingin diperlakukan selama fase *end of life care* yang bertujuan menentukan perawatan kesehatan yang sesuai dengan fase akhir kehidupan. Pada fase ini beberapa pasien mungkin menginginkan pengobatan agresif meskipun prognosisnya buruk, sedangkan beberapa pasien

lain ingin melepaskan pengobatan agresif apa pun meskipun pengobatannya mungkin berhasil. Pasien diperbolehkan untuk melepas perawatan jika sesuai dengan aturan hukum.

a. Arahan awal

Arahan awal adalah instruksi tertulis atau lisan tentang perawatan medis di masa yang akan datang harus diikuti jika orang tersebut kehilangan kapasitas untuk membuat keputusan. Jenis-jenis arahan awal adalah petunjuk di awal termasuk surat wasiat hidup dan surat kuasa termasuk donor organ yang ditujukan untuk perawatan kesehatan akhir kehidupan. Setiap negara memiliki aturan yang berbeda. Oleh karena ini di beberapa negara arahan awal dari pasien adalah legal yang harus dilakukan.

b. Jangan Resusitasi dan Jangan Mencoba Perintah Resusitasi (DNR/DNAR)

Perintah jangan resusitasi (DNR) atau jangan mencoba resusitasi (DNAR) adalah perintah yang dilakukan oleh dokter dengan persetujuan pasien atau kuasa perawatan kesehatan, untuk memperingatkan pemberi perawatan lain bahwa jika pasien mengalami henti jantung, tidak ada upaya untuk mengembalikan fungsi jantung atau paru yang harus dilakukan. Namun pasien harus terus menerima perawatan yang sesuai. Penting untuk diketahui bahwa DNR dan DNAR tidak dimaksudkan untuk memberikan kesan bahwa perawat harus memberikan perawatan yang tidak tepat. Namun lebih diartikan untuk memberikan kematian yang layak dan dihormati.

7. Family Centered Care

Perawatan yang berpusat pada keluarga adalah landasan perawatan kritis dan paliatif. Dalam perawatan paliatif, pasien diakui sebagai bagian dari jaringan

sosial yang lebih besar. Penyakit serius dan kematian tidak hanya mempengaruhi pasien tetapi juga keluarga. Society of Critical Care Medicine menerbitkan pedoman praktik klinis yang menggambarkan rekomendasi untuk mendukung keluarga selama penyakit kritis. Rekomendasi ini termasuk pengesahan model pengambilan keputusan bersama, konferensi perawatan dini dan berulang untuk mengurangi stres keluarga dan meningkatkan konsistensi dalam komunikasi, menghormati permintaan yang sesuai secara budaya untuk mengatakan kebenaran dan penolakan berdasarkan informasi, dukungan spiritual, pendidikan staf dan pembekalan untuk meminimalkan dampak. interaksi keluarga tentang kesehatan, kehadiran keluarga pada resusitasi, kunjungan fleksibel terbuka, pencarian jalan keluar dan perawatan yang ramah keluarga, dan dukungan keluarga sebelum, selama, dan setelah kematian. selain itu Keluarga dapat dilibatkan tindakan keperawatan aktif seperti membantu pasien menemukan posisi optimal dan menggunakan kipas yang mengurangi dispnea. Anggota keluarga dapat memberikan perawatan mulut sederhana dan/atau es untuk menghilangkan rasa haus jika tidak dikontraindikasikan.

8. Perawatan Emosional, Psikologis, Sosial, dan Spiritual

Pasien yang mendekati akhir hayatnya mungkin mengalami krisis emosional, psikologis, sosial, dan spiritual. Perawat perawatan kritis memainkan peran penting dalam membantu pasien mengidentifikasi masalah ini. Tim interdisipliner dapat menangani potensi perasaan kehilangan, isolasi, ansietas dan depresi. Kadang-kadang, krisis ini dapat bermanifestasi sebagai gejala fisik, seperti nyeri, dispnea, dan kelelahan. Untuk membantu pasien di akhir hayat, penilaian dan intervensi oleh layanan sosial, psikolog, rohaniawan dan sukarelawan sangat dianjurkan.

9. Memfasilitasi komunikasi

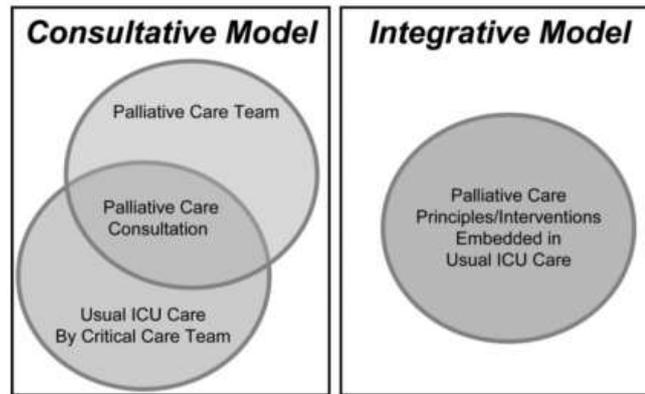
Komunikasi antara tim perawatan kesehatan, pasien, dan keluarga adalah aspek terpenting dari pemberian perawatan dalam perawatan kritis, terutama pada akhir

kehidupan. Melalui komunikasi yang baik, semua orang yang terlibat dalam perawatan pasien memiliki pemahaman yang lebih baik tentang bagaimana merawat pasien dan keluarga. Selain itu, komunikasi yang baik memfasilitasi lingkungan penyembuhan yang mendukung kebutuhan fisik dan psikososial pasien dan keluarga. Focus komunikasi dalam perawatan akhir hayat termasuk menetapkan tujuan dan prioritas perawatan, memastikan komunikasi interdisipliner, dan menyampaikan berita buruk.

b. Model Perawatan Paliatif di ICU

Terdapat dua model utama dari integrasi perawatan paliatif ICU yaitu model konsultatif dan model integratif. Model konsultatif berfokus pada peningkatan keterlibatan konsultan perawatan paliatif dalam perawatan pasien ICU dan keluarga mereka, terutama pasien dengan risiko tertinggi untuk hasil yang buruk (misalnya, kematian di rumah sakit atau gangguan fungsional dan/atau kognitif yang parah. Sementara model integratif membawa prinsip dan intervensi perawatan paliatif ke dalam praktik sehari-hari oleh tim ICU untuk semua pasien dan keluarga yang menghadapi penyakit kritis. Model-model ini tidak saling eksklusif tetapi lebih mewakili ujung spektrum pendekatan. Memilih pendekatan antara model-model ini harus menjadi salah satu langkah paling awal dalam perencanaan sebuah unit perawatan intensif - paliatif. Proses ini memerlukan penilaian yang cermat dan realistis terhadap sumber daya yang tersedia, sikap pemangku kepentingan utama, aspek struktural dari perawatan unit perawatan intensif, dan pola praktik lokal di unit perawatan intensif dan rumah sakit. Inisiatif unit perawatan intensif paliatif yang terstruktur dengan baik dapat memberikan manfaat penting bagi pasien, keluarga, dan provider (Nelson et al, 2010).

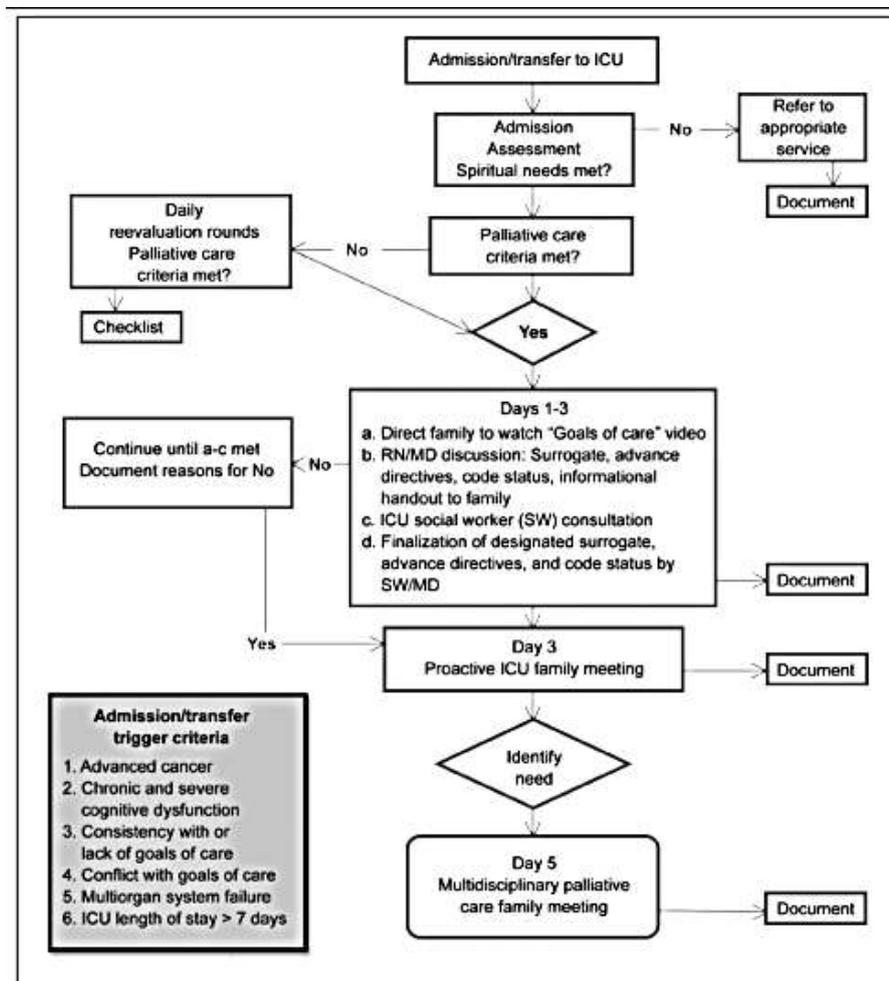
Model perawatan Paliatif di ICU



c. Alur Perawatan Paliatif di ICU

Center to Advance Palliative Care (CAPC) mengembangkan standart proyek Peningkatan Perawatan Paliatif di ICU (Improving Palliative Care in the ICU (IPAL-ICU)). Proyek ini dirancang untuk menawarkan kerangka kerja, bersama dengan langkah-langkah praktis, untuk pengembangan inisiatif perawatan paliatif di ICU. Proyek ini menyajikan alur perawatan paliatif bagi pasien di ICU. Pasien dikaji untuk memenuhi standar kriteria perawatan paliatif yaitu pasien dengan kriteria; kanker stadium lanjut, disfungsi kognitif akut dan kronik, tujuan keperawatan yang kurang konsisten, konflik pada tujuan perawatan. Alur perawatan pasien terlihat pada skema dibawah ini.

Panduan perawatan paliatif di ICU dari Proyek Improving Palliative Care in the ICU (IPAL-ICU) oleh Center to Advance Palliative Care (CAPC)



9. Perawatan Paliatif di ICU Indonesia

Penyelenggaraan perawatan paliatif di ICU di Indonesia telah diatur dalam KEPMENKES RI No. 812 tahun 2007 yang bertujuan sebagai payung hukum dan arahan bagi perawatan paliatif di Indonesia dengan harapan terlaksananya perawatan paliatif yang bermutu sesuai standar yang berlaku di seluruh Indonesia, tersusunnya pedoman-pedoman pelaksanaan/juklak perawatan paliatif, tersedianya tenaga medis dan non medis yang terlatih dan tersedianya sarana dan prasarana yang diperlukan. jenis kegiatan perawatan paliatif meliputi yang diatur dalam PMK tersebut meliputi penatalaksanaan nyeri, penatalaksanaan keluhan fisik lain. asuhan keperawatan, dukungan psikologis, dukungan sosial, dukungan kultural dan spiritual serta dukungan persiapan dan selama masa dukacita

(bereavement). Aspek medikolegal dalam perawatan paliatif meliputi persetujuan tindakan medis/informed consent untuk pasien paliatif dan tindakan yang beresiko dalam perawatan paliatif dimana pasien memahami tentang pengertian, tujuan dan pelaksanaan perawatan paliatif melalui komunikasi yang intensif dan berkesinambungan. PMK juga mengatur bahwa pasien atau keluarga dapat menolak resusitasi terutama jika pasien dalam kondisi terminal dengan menandatangani informed consent. Dalam menghadapi tahap terminal, tim perawatan paliatif di ICU harus mengikuti pedoman penentuan kematian batang otak dan penghentian peralatan life-supporting (Kemkes RI, 2007).

Berdasarkan peraturan tersebut, rumah sakit yang mampu memberikan pelayanan perawatan paliatif di Indonesia masih terbatas di 5 (lima) ibu kota propinsi yaitu Jakarta, Yogyakarta, Surabaya, Denpasar dan Makassar. Sejak diterbitkannya KEPMENKES RI No. 812, tahun 2007, pelayanan perawatan paliatif di Indonesia mayoritas masih difokuskan untuk pasien-pasien kanker karena merupakan populasi pasien paliatif terbesar di Indonesia. Secara khusus peraturan dan kebijakan yang terkait perawatan akhir hayat pasien ICU telah diterbitkan pemerintah dan rumah sakit namun baru sebatas pada aspek etik dan hukum. Masih sedikit ICU di Indonesia yang menyelenggarakan perawatan paliatif secara terstruktur dan belum ada pelatihan perawatan paliatif yang khusus bagi klinisi ICU. Dibutuhkan satu model perawatan dan modul pelatihan agar klinisi ICU dapat mengintegrasikan perawatan paliatif di ICU dengan lebih baik (Setiyarini, 2016).

Ringkasan

Perawatan paliatif adalah perawatan multidisiplin, berfokus pada pasien dan keluarga, termasuk symptom management; perawatan emosional, fisiologis, sosial, spiritual dan komunikasi; advance care planning dan perawatan jenazah. Perawatan holistik berkaitan dengan keseluruhan aspek fisik, psikologis, sosial dan spiritual pasien dan keluarga. Penilaian holistik penting dalam perawatan paliatif karena menjadi dasar dari semua perawatan. Kelompok profesional yang tergabung dalam tim paliatif meliputi perawat, perawat klinikal spesialis, dokter, fisioterapis, okupasional terapis, terapis wicara dan bahasa, nutrisisionis, radiografer, apoteker, pekerja sosial dan support worker, pemuka agama dan volunteers. Gejala umum di akhir kehidupan termasuk nyeri, dispnea, kecemasan dan agitasi, depresi, delirium, dan mual dan muntah. Perawat perlu menilai gejala dan tingkat keparahan masing-masing gejala ini. Intervensi yang sesuai untuk gejala dan evaluasi intervensi tersebut sangat penting dalam memberikan perawatan akhir hidup yang baik.

Latihan

1. Seorang laki – laki, 30 tahun dirawat di ICU dengan diagnosis tumor paru metastasis. Saat ini kesadaran pasien somnolen, terpasang ventilator dengan bantuan sebagian, cenderung gelisah dan nilai tanda – tanda vital (TTV) yang naik dan turun, skala nyeri 2 dengan pemberian analgetik. Apakah tindakan yang tepat untuk mengurangi keluhan pasien akibat kondisi paliatifnya?
 - a. Manajemen delirium
 - b. Manajemen kecemasan
 - c. Manajemen nyeri dan sedasi
 - d. Manajemen penyapihan ventilator
 - e. Manajemen emosional, social dan spiritual
2. Seorang perempuan, 60 dirawat di ICU hari ke-6 dengan stroke iskemik luas. Kondisi kesadaran apatis dan TTV cenderung berubah – ubah. Pasien tampak

gelisah namun lebih tenang saat jam besuk keluarga. Apakah bentuk tindakan yang dapat dilakukan perawat untuk menurunkan distress psikologis pasien?

- a. Modifikasi lingkungan
- b. Kolaborasi pemberian sedasi
- c. Mengajarkan teknik relaksasi
- d. Melibat keluarga dalam perawatan
- e. Pemberian informasi yang adekuat

3. Seorang perempuan, 55 tahun dirawat di ICU dengan diagnosis medis Ca. Mamae metastasis. saat ini pasien terpasang ventilator dengan bantuan sebagian. Pasien sering menangis dan gelisah. Apakah bentuk intervensi yang spiritual yang dapat dilakukan?

- a. Mengajarkan teknik relaksasi
- b. Meningkatkan kunjungan keluarga
- c. Pemenuhan kebutuhan oksigenasi
- d. Pemberian analgetik narkotik dan sedasi
- e. Memfasilitasi ibadah dan bimbingan keagamaan

Kunci jawaban

1. C
2. D
3. D

Referensi

American Association of Critical Care (AACN, 2016). Procedure manual for high acuity, progresif and critical care (7 th Eds). St. Louis, Missouri : Elsevier

Baid, H., Creed, F., & Hargreavers, J. (2016). Oxford hand book of critical care nursing (2nd Ed). Newyork: Oxford University Press

Morton, P. G., & Fontaine, D. K. (2013). Essentials of Critical Care Nursing. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.

Perrin, K. O., & MacLeod, C. E. (2018). Understanding the Essentials of Critical Care Nursing. Newyork: Pearson Education, Inc

Schumacher, L. & Chernecky,C.C (2009). Saunders Nursing Survival Guide: Critical Care & Emergency Nursing, 2e. Saunder

Urden, L. D., & Stacy, K. M. (2016). Priorities In Critical Care Nursing. Canada: Elsevier Inc

TOPIK 5
ASUHAN KEPERAWATAN PADA KASUS KRITIS SYSTEM
INTEGUMEN: LUKA BAKAR DAN SINDROM STEVEN JOHNSON
(SJS)

I. Tujuan Pembelajaran

Setelah mempelajari materi ini mahasiswa diharapkan mampu:

- a. Menjelaskan definisi luka bakar dan Sindrom Steven Johnson (SJS)
- b. Menyebutkan etiologi luka bakar dan Sindrom Steven Johnson (SJS)
- c. Menjelaskan patofisiologi & manifestasi klinis luka bakar dan Sindrom Steven Johnson (SJS)
- d. Menjelaskan manajemen luka bakar dan Sindrom Steven Johnson (SJS)
- e. Menejelaskan Askep luka bakar dan Sindrom Steven Johnson (SJS)

II. Uraian Materi

A. Konsep Asuhan Keperawatan Luka Bakar

1. Definisi dan klasifikasi

Luka bakar didefinisikan sebagai kerusakan pada kulit dan jaringan di bawahnya yang disebabkan oleh panas, bahan kimia, atau listrik (American Burn Association, 2018). Luka merupakan cedera pada kulit akibat perpindahan energi dari sumber panas ke tubuh. Cedera terjadi ketika agen melebihi ambang batas resistensi (Morton & Fontaine, 2014). Cedera luka bakar memicu nekrosis koagulatif pada berbagai lapisan kulit serta jaringan di bawahnya. Derajat kerusakan ditentukan oleh energi agen penyebab, lama pemaparan dan area yg terpapar (Kaddoura et al, 2017). Kerusakan signifikan dapat terjadi ketika ketika kulit terpapar suhu > 150 ° F (68 ° C).

2. Etiologi

a. Termal

- 1) Luka bakar termal mencapai 70% dari semua luka bakar.
- 2) Disebabkan: kebakaran rumah, kebakaran kendaraan, cedera memasak, ledakan, dan paparan uap panas.
- 3) Suhu dingin eksrim juga menimbulkan luka bar (*frost bite*)

b. Kimia

- 1) Luka bakar akibat paparan asam dan alkali kuat (cair atau bubuk) pd kulit dan mukosa.
- 2) Dapat disebabkan: asam hidroflorat, asam format, amonia anhidrat, fosfor putih, nitrat, hidrokarbon, ter dan senyawa organik lainnya.
- 3) Waktu kontak menentukan severitas.

c. Listrik

- 1) Luka bakar disebabkan arus listrik termasuk petir
- 2) Cedera tergantung: Jenis arus (searah / bolak-balik), alur arus, durasi kontak, resistensi jaringan tubuh, dan besarnya voltase.
- 3) Umumnya cedera tegangan rendah (<1.000 volt) terjadi di rumah tangg → luka bakar pd tangan dan mulut (terutama pd anak < 2 th). Arus biasanya mengikuti jalur syaraf & pembuluh darah
- 4) Arus tegangan tinggi melintasi jalur masuk (area tersengat) menghasillkan tampilan luka hangus, menyebar di dlm tubuh dan kembali menyatu keluar ke tanah (tampilan luka keluar menyembul).

3. Klasifikasi

a. Kedalaman Luka Bakar & lokasi anatomi

Kedalaman	Jaringan Terlibat	Penyebab	Karakteristik	Nyeri
Superficial (first-degree)	Epidermis	Sinar matahari	Kering Merah muda Memucat Biasanya tidak Melepuh	Nyeri

Superficial partial thickness (second-degree)	Epidermis hingga dermis papiler	Percikan cairan panas	Blister (bula) Merah muda - merah Memucat Hipersensitif	Sangat nyeri
Deep partial-thickness (second-degree)	Epidermis hingga dermis retikuler (lapisan epidermis rambut dan kelenjar keringat utuh)	Percikan cairan panas, benda panas, api, dan cedera radiasi intens, bahan kimia	Kurang lembab / kering Berbintik merah muda dan putih Tidak memucat	Tidak nyaman bila ditekan
Full-thickness (third-degree)	Seluruh dermis hingga lemak subkutan; mungkin melibatkan jaringan ikat, otot, tulang	Api, listrik, bahan kimia, dan uap panas (paparan berlangsung lama)	Kering, kasar, pecah-pecah warna putih, merah ceri, atau hitam, trombosis pembuluh darah Tidak memucat	Biasanya tidak ada nyeri, tekanan dengan palpasi

b. Persentase (%) TBSA

1) Luka Bakar ringan (minor)

- a) Luka bakar derajat II <15% TBSA pada dewasa
- b) Luka bakar derajat II <10% TBSA pada anak
- c) Luka bakar derajat III \leq 2% TBSA (tidak melibatkan area mata, telinga, wajah, tangan, kaki, perineum, persendian)

2) Luka Bakar sedang (moderate)

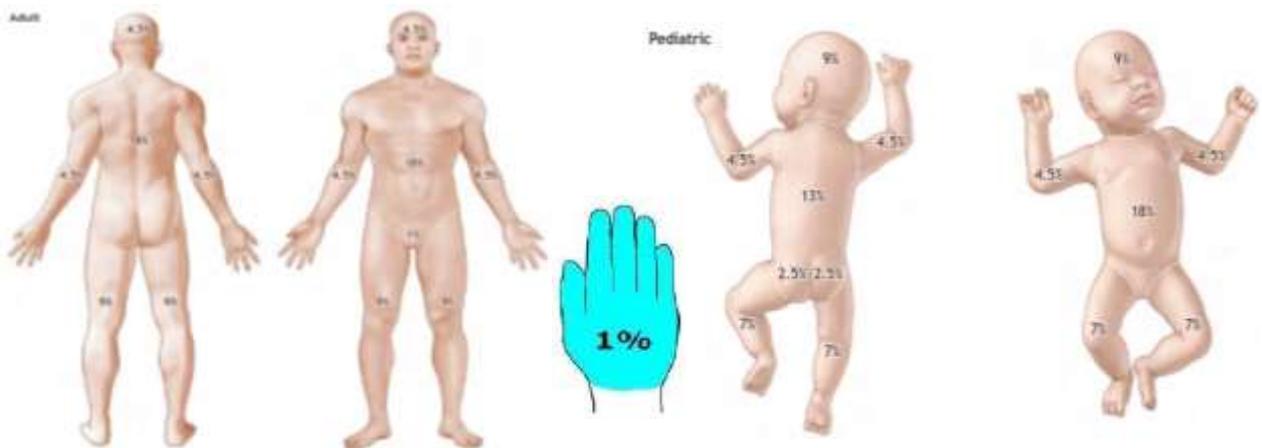
- a) Luka bakar derajat II 15% - 25% TBSA pada dewasa
- b) Luka bakar derajat II 10% -20% pada anak
- c) Luka bakar derajat III <10% TBSA (tidak melibatkan area mata, telinga, wajah, tangan, kaki, perineum, persendian)

3) Luka Bakar Berat (mayor)

- d) Luka bakar derajat II $\geq 25\%$ TBSA pada dewasa
- e) Luka bakar derajat II $\geq 20\%$ pada anak
- f) Semua luka bakar derajat III $\geq 10\%$ TBSA
- g) Semua luka bakar yg melibatkan mata, telinga, wajah, tangan, kaki, perineum, persendian
- h) Semua pasien dgn cedera pernafasan
- i) Semua luka bakar listrik
- j) Semua luka bakar dengan trauma
- k) Semua pasien luka bakar dengan kondisi buruk

Pengukuran persen luka bakar dapat menggunakan:

- 1) Rules of nine perkiraan TBSA luka bakar Dewasa dan anak



Sumber: <http://christem.com/acmcem-conf-notes/2018/12/12/conference-notes-12-12-2018>

- 2) Metode Lund dan Bowder

Metode ini sangat efektif dan akurat pada anak - anak. Tabel dibawah ini akan menjelaskan modifikasi dari penilaian luas luka bakar dengan metode Lund dan Browder pada semua kelompok usia.

Area	Lahir – 1 thn	1-4 thn	5-9 thn	10-14 thn	15 thn	dewasa	2 nd	3 rd	TBSA
Kepala	19	17	13	11	9	7			
Leher	2	2	2	2	2	2			
Dada dan Abdomen depan	13	13	13	13	13	13			
Dada dan abdomen belakang	13	13	13	13	13	13			
Bokong kanan	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5			
Bokong kiri	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5			
Genitalia	1	1	1	1	1	1			
Lengan atas kanan	4	4	4	4	4	4			
Lengan atas kiri	4	4	4	4	4	4			
Lengan Kanan bawah	3	3	3	3	3	3			
Lengan kiri bawah	3	3	3	3	3	3			
Telapak tangan kanan	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5			
Telapak tangan kiri	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5			
Paha kanan	5.5	6.5	8	8.5	9	9.5			
Paha kiri	5.5	6.5	8	8.5	9	9.5			
Kaki kanan atas	5	5	5.5	6	6.5	7			
Kaki kiri atas	5	5	5.5	6	6.5	7			
Telapak kaki kanan	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5			
Telapak kaki kiri	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5			
Total									

4. Patofisiologi dan Manifestasi

a. Respon lokal

Energi (termal) turun melalui lapisan kulit dan menyebar melalui zona konsentrasi luka bakar meliputi:

1) Zona koagulasi

Merupakan kerusakan kulit yang paling parah. Terjadi koagulasi protein dan kematian sel. Area berwarna hitam, abu-abu atau putih. Suhu area ini ≥ 45 oC. Kemampuan sembuh menurun dan butuh intervensi bedah

2) Zona statis

Area yang mengelilingi zona koagulasi. Dapat pulih atau menjadi nekrotik dalam 24-72 jam tergantung kondisi resusitasi cairan.

3) Zona hiperemia

Daerah peningkatan aliran darah untuk suplay nutrisi (hiperemia aktif) dan pembuangan sisa metabolisme (hiperemia reaktif). Area ini sembuh paling cepat karena tidak ada kematian sel.

b. Respon Sistemik

Respon lokal menyebabkan produksi mediator kimia lokal (histamin, dan radikal bebas oksigen). Radikal bebas mengubah lipid dan protein sel, menyebabkan peningkatan permeabilitas vaskular yang berakibat padapenurunan volume sirkulasi dan kehilangan plasma dan pembentukan edema interstisial pada paru dan menyebabkan sindrom gangguan pernapasan akut (ARDS). Pelepasan zat vasoaktif, seperti histamin, prostaglandin, interleukin (ILs), dan metabolit asam arakidonat yang menyebabkan sindrom respon inflamasi sistemik (SIRS) dan demam.

Mediator kimia dan sitokin (nitrit oksida, faktor pengaktif trombosit/ PAF, serotonin, tromboksan A₂, dan faktor nekrosis tumor / TNF) menurunkan aliran darah ke ginjal dan saluran gastrointestinal. Hal ini menyebabkan AKI dan translokasi bakteri usus ke rongga abdomen. Nitric oxide melemaskan otot polos dan menghasilkan vasodilatasi dan menyebabkan hipotensi yang dapat menekan fungsi miokard dan memblokir agregasi dan adhesi trombosit. PAF memulai aktivasi neutrofil dan sel darah putih (WBC) dan menghasilkan inflamasi jaringan. PAF meningkatkan permeabilitas pembuluh darah, sehingga menurunkan kontraktilitas miokard, dan memperparah vasodilatasi dan hipotensi. TNF menyebabkan respons seluler dan peningkatan pembentukan radikal bebas oksigen, yang menyebabkan cedera paru-paru, saluran GI, dan ginjal menyebabkan hiperglikemia awal diikuti oleh hipoglikemia, hipotensi, asidosis metabolik, koagulopati, dan aktivasi jenjang koagulasi. Reaksi antigen-antibodi terhadap jaringan yang terbakar menambah kongesti sirkulasi oleh penggumpalan atau aglutinasi sel menyebabkan *disseminated intravascular*

coagulation (DIC). Cedera paru biasanya terjadi dalam 24 hingga 48 jam setelah cedera dan menyebabkan keracunan karbon monoksida dan trauma inhalasi (edema laring) dan bronkopneumonia.

5. Penatalaksanaan

a. Penanganan awal (di tempat kejadian dan IGD)

- 1) Stop, drop, and roll (di tempat kejadian)
- 2) Jika luka bakar akibat bubuk kimia (sikat bubuk kimia dari dan buka pakaian yg terpapar)
- 3) Lepaskan logam/ perhiasan yg menyimpan panas dari tubuh korban
- 4) Irigasi setiap luka akibat zat kimia dengan larutan salin atau guyur dengan air (hidroterapi) selama 30 mnt – 1 jam termasuk luka bakar api (jika luka luas transportasi ke RS lebih diprioritaskan)
- 5) Jangan pecahkan bula / mengoslekan antiseptik (pra-RS)
- 6) Airway: Buka jalan nafas dan intubasi pada tanda- tanda edema laring
- 7) Breathing: Berikan O₂ konsentrasi tinggi (100%) via NRM selama 40 menit. Jika HbCO₂ tidak dapat dipantau, lanjutkan O₂ 100% selama 4 – 6 jam pertama. Pantau AGD berkala. Pantau ketat terutama luka bakar sekeliling dada dan leher termasuk cedera lain.
- 8) Sirkulasi: Monitor TTV terutama pada luas luka >20% TBSA. Resusitasi cairan dengan cairan RL hangat (37–40 °C) dilakukan pada *deep partial & full-thickness* >20% TBSA (dimulai di IGD sampai 24 jam kemudian dan rawat pasien di unit luka bakar / ICU). Pasang *double line* ukuran 18 G pada vena ekstremitas ata. Jika akses vena sulit maka gunakan akses vena sentral (CVC). Pasang folley chateter dan pantau urin output (UO) (> 0,5 cc/kg/jam atau 30 – 50 ml/jam pada dewasa dan 1 mL/kg/jam utk anak < 30 kg). Jika UO tidak tercapai maka tambah cairan 10 – 20% dari jumlah awal hingga UO tercapai (hindari bolus cairan). Koreksi kekurangan cairan, elektrolit, dan protein (diruang rawat/ICU). Pasang NGT dan jika

mengalami stress ulcer maka NGT dialirkan.

PERKIRAAN UMUM VOLUME RESUSITASI 24 JAM PERTAMA

CATEGORY OF BURN	AGE AND WEIGHT	ADJUSTED FLUID RATES	Rate of Administration	URINE OUTPUT
Flame or Scald	Adults and older children (≥ 14 years old)	2 ml LR x kg x % TBSA	Over 8 hr Over 16 hr	0.5 ml/kg/hr 30-50 ml/hr
	Children (< 14 years old)	3 ml LR x kg x % TBSA	Over 8 hr Over 16 hr	1 ml/kg/hr
	Infants and young children (≤ 30 kg)	3 ml LR x kg x % TBSA Plus a sugar-containing solution at maintenance rate (Dextose 5% dlm RL)	Over 8 hr Over 16 hr	1 ml/kg/hr
Electrical Injury	All ages	4 ml LR x kg x % TBSA until urine clears	Over 8 hr Over 16 hr	1-1.5 ml/kg/hr until urine clears

LR, lactated Ringer's solution; TBSA, total body surface area Sumber: (American Burn Association, 2018; American College of Surgeons, 2018)

INGAT: Resusitasi cairan dilakukan pada deep partial & atau full-thickness >20% TBSA.

9) Disability: Catat perubahan status mental terutama pada apsiien yang dicurigai trauma inhalasi, hipoksia atau ada trauma lain. Cek kualitas kesadaran & GCS.

b. Penanganan diruang rawat / ICU

1) Perawatan luka

- a) Cuci luka dgn sabun bayi/clorheksidin glukonat (hindari daerah mata) bilas dgn larutan salin /
- b) Beri analgetik 20 – 30 mnt sebelumnya (paling umum drip analgetik narkotik)
- c) Pecahkan bula > 2 cm dgn gunting / pingset steril
- d) Oleskan anti mikroba (mis: silver sulfadiazine utk luka full-thickness & bacitracin untuk partial- thickness)
- e) Pasang balutan primer (kassa penyerap drainase) dan balutan sekunder (misal kassa gulung/elastis verban) dipasang tidak ketat. Ganti balutan setiap hari. Dapat menggunakan balutan modern yang dapat dipertahankan beberapa hari.
- f) Para ilmuwan di Universitas Federal di Brasil meneliti kulit nila

memiliki kelembaban, kolagen dan ketahanan penyakit pada tingkat yang sebanding dengan kulit manusia, dan dapat membantu penyembuhan luka bakar dan menurunkan nyeri.

- 2) Hidroterapi dikombinasikan dengan dgn bantuan terapi musik & imagery guidance saat perawatan luka
- 3) Skin Graft. Dapat dilakukan secara autogenik (dari jaringan kulit lain pasien) dan alogenik (dari donor)

4) Eskarotomi

Sayatan longitudinal pd escar (jaringan parut) hingga lemak subkutan sepanjang luka bakar full-thickness. Dilakukan pada dada (restriksi dada) & ekremitas (pada kasus hilangnya perfusi perifer). Prosedur ini dilakukan dipinggir tempat tidur / kamar operasi dgn elektrokauter dgn dosis kecil analgetik opioid / ketamin. Pertimbangan eskarotomi harus dibuat dengan matang (setelah mengeliminasi penyebab lain dari gangguan sirkulasi & ventilasi misalnya trauma lain pd area luka bakar, hipotensi & syock berat). Pasien dgn luka bakar listrik berat biasanya dilakukan fasiotomi (menghindari sindrom kompartmen).

5) Debridement

- a) Debridement mekanik dengan menggunakan pinset & gunting membuang jaringan mati (pastikan ps telah mendapat analgetik)
- b) Debridement enzimatis dengan pemberian agen proteolitik utk luka < 20 % TBSA (mencegah hipertermi)
- c) Surgical debridement dilakukan bila hemodinamik pasien stabil biasanya < 72 jam

6) Nutrisi

Pasien luka minor diberikan oral feeding. Pemberian enteral feeding dalam 24 jam pertama (terutama pd sekresi lambung bersih) pada luka bakar sedang – luas. Ini bertujuan unruk mencegah translokasi bakteri abdomen. Kecepatan pompa NGT pada enteral feeding dimulai NGT 10

sampai 20 mL / jam. Pemberian asam amino pada parenteral feeding. Pantau transferin dan prealbumin (indikasi kecukupan protein). Pemberian protein dimulai 1,2 g / kg / hari dan dapat ditingkatkan. Berikan vitamin A dan C, dan dengan trace element zinc. Intake oral diberikan > 24 jam pada pasien post-ektubasi. Pasien diberikan kalori \pm 2.000 kkal/hari.

7) Manajemen nyeri

Pasien diberikan analgetik opioid intravena. Narkotika yang direkomendasikan termasuk morfin, fentanil, dan hydromorphone.

8) Dukungan Muskuloskeletal

Terapi Fisikal dan okupsi terapi dimulai pd hari pertama cedera (tergantung kondisi pasien). Edema ekremitas disangga untuk meningkatkan venous return. Lakukan ROM sesuai toleransi pasien (latihan aktif dan pasif). Kontraktur (heterotopic ossification) butuh pembedahan (konsul ahli bedah).

9) Pencegahan infeksi

Berikan injeksi tetanus (tiba di RS >6 jam atau luka kotor). Infeksi sekunder pada luka bakar kebanyakan disebabkan oleh bakteri gram positif terutama stafilokokus. Konsultasi Antibiotik yang sesuai.

6. Asuhan Keperawatan Kritis

a. Pengkajian Keperawatan

- 1) Anamnesis: Data demografi, keluhan, riwayat penyakit saat ini, riwayat kesehatan, dan riwayat kesehatan keluarga.
- 2) Pemeriksaan Tanda – tanda vital termasuk SpO₂
- 3) Pemeriksaan antropometri: BB pra cedera dan TB
- 4) Pemeriksaan fisik: ABCDE dan head to toe/ persistem dan penentuan persen TBSA luka bakar
- 5) Dapatkan hasil laboratorium dan sinar-X yang diindikasikan

- a) Complete Blood Count (CBC)
- b) Kimia darah & elektrolit (terutama: , Na⁺, K⁺, Cl⁻)
- c) Blood urea nitrogen
- d) Glikosa darah
- e) Urinalysis
- f) Chest roentgenogram (terutama pada pasien terintubasi)

b. Diagnosis Keperawatan

- 1) Ketidakefektifan bersihan jalan nafas b.d gangguan batuk, pembengkakan oropharyngeal dan trakea, atau jalan nafas artifisial d.d sputum/saliva pada jalan nafas, batuk, retraksi dada dan cuping hidung.
- 2) Gangguan Pertukaran Gas terk b.d cedera pernafasan, atelektasis, ARDS, atau keracunan karbon monoksida d.d kongesti paru, asidosis respiratorik dan hipoksemia
- 3) Pola Pernapasan Tidak Efektif B.D luka bakar dada melingkar, obstruksi jalan napas atas, atau ARDS
- 4) Gangguan Perfusi Jaringan Perifer B.D edema atau luka bakar melingkar (sindrom eschar)
- 5) Defisit Volume Cairan B.D perubahan permeabilitas kapiler, insensible, dan kehilangan spasium ketiga
- 6) Gangguan Integritas Kulit B.D cedera luka bakar atau intervensi bedah
- 7) Hipotermia B.D gangguan integumen
- 8) Nutrisi Tidak Seimbang: Kurang Dari Kebutuhan Tubuh B.D respons hipermetabolik terhadap cedera luka bakar, ileus paralitik
- 9) Risiko Infeksi B.D hilangnya integumen, prosedur invasif, dan gangguan kekebalan
- 10) Nyeri Akut B.D paparan ujung saraf, prosedur invasif, prosedur bedah, dan penggantian balutan
- 11) Kecemasan yang B.D cedera traumatis, takut mati, takut perubahan

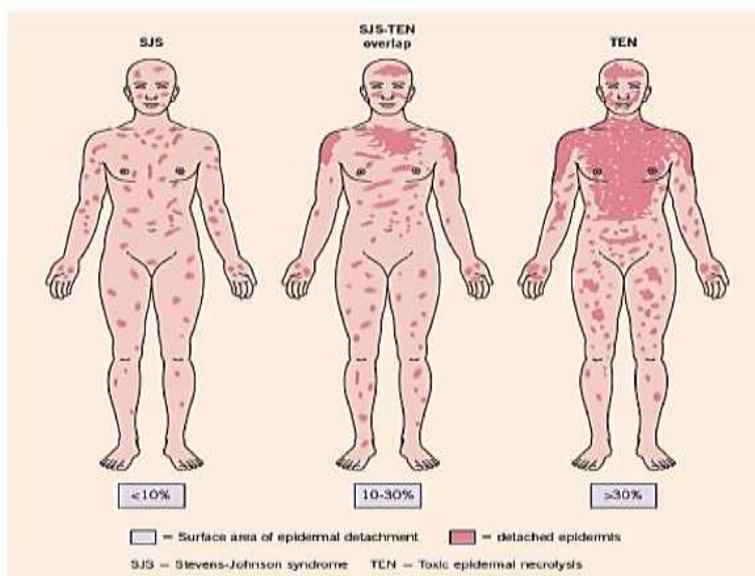
bentuk tubuh, perubahan citra tubuh, dan perubahan peranhubungan

B. Konsep Asuhan Sindrom Steven Johnson (SJS)

a. Definisi

Stevens-Jonson Syndrome (SJS) adalah sindrom langka dan berpotensi mengancam jiwa disebabkan oleh reaksi hipersensitivitas ditandai dengan pengelupasan pada epidermis dan jaringan mukosa (Lerch et al., 2017). Sindrom Stevens-Johnson (SJS)/nekrolisis epidermal toksik (TEN) adalah reaksi kulit yang jarang, akut, serius, dan berpotensi fatal di mana kehilangan lapisan mukosa disertai gejala sistemik. Obat-obatan adalah penyebab di lebih dari 80% kasus. Sindrom Stevens-Johnson/nekrolisis epidermal toksik diklasifikasikan berdasarkan luas permukaan kulit yang luruh meliputi:

- 1) Sindrom Stevens-Johnson: kurang dari 10% luas permukaan tubuh
- 2) Sindrom Stevens-Johnson yang tumpang tindih/nekrolisis epidermal toksik: 10% hingga 30% luas permukaan tubuh
- 3) Nekrolisis epidermal toksik lebih dari 30% luas permukaan tubuh



Sumber: <file:///C:/Users/User/Downloads/admin,+001+-+588+-+Komang+Ayu+Witari.pdf>

b. Etiologi

Penyebab pasti seringkali sukar ditentukan oleh karena SSJ dapat disebabkan oleh berbagai faktor. Beberapa faktor penyebab diantaranya:

- 1) Infeksi (virus [herpes simplex, mycoplasma pneumonia, vaksinia], jamur koksidioidomikosis, histoplasma), bakteri [streptokokus, Staphylococcus haemolyticus,
- 2) Mycobacterium tuberculosis dan salmonela,
- 3) Parasite (malaria)
- 4) Makanan (coklat)
- 5) Obat golongan salisilat, sulfonamid, penisilin (salisilat, sulfa, penisilin, etambutol, tegretol, tetrasiklin, digitalis, kontraseptif, klorpromazin, karbamazepin, kinin, oxicam-NSAID, dan asetaminofen [parasetamol]), penyakit kolagen, keganasan, kehamilan, dan vaksinasi.
- 6) Faktor fisik (udara dingin, sinar matahari, sinar X) berperan sebagai pencetus.

c. Patofisiologi dan manifestasi klinis

Patogenesis SSJ sampai saat ini masih belum jelas walaupun sering dihubungkan dengan reaksi hipersensitivitas tipe III dan IV. Pada beberapa kasus yang dilakukan biopsi kulit dapat ditemukan endapan IgM, IgA, C3 dan fibrin, serta circulating immune complex dalam sirkulasi. Antigen penyebab berupa hapten akan berikatan dengan karier yang dapat merangsang respon imun spesifik sehingga terbentuk kompleks imun beredar. Hapten atau karier tersebut dapat berupa faktor penyebab (misalnya virus, partikel obat atau metabolitnya) atau produk yang timbul akibat aktivitas faktor penyebab tersebut (struktur sel atau jaringan sel yang rusak dan terbebas akibat infeksi, inflamasi atau proses metabolik). Circulating immune complex (CIM) dapat mengendap di daerah kulit dan mukosa, serta menimbulkan kerusakan jaringan akibat aktivasi komplemen dan reaksi inflamasi yang terjadi. Kerusakan jaringan dapat pula

terjadi akibat aktivitas sel T serta mediator yang dihasilkannya. Kerusakan jaringan yang terlihat sebagai kelainan klinis lokal di kulit dan mukosa dapat pula disertai gejala sistemik akibat aktivitas mediator serta produk inflamasi lainnya. Adanya reaksi imun sitotoksik juga mengakibatkan apoptosis keratinosit yang akhirnya menyebabkan kerusakan epidermis.⁷⁻⁹ Kerusakan epidermis membawa beberapa implikasi, yaitu kegagalan fungsi kulit yang menyebabkan terjadinya kehilangan cairan tubuh, kegagalan termoregulasi, dan meningkatkan risiko infeksi.

Gejala prodromal terjadi dalam 1-14 hari dan sangat bervariasi. Gejala prodromal dapat berupa demam, malaise, batuk, koriza, sakit menelan, sakit kepala, nyeri dada, muntah, myalgia, dan artralgia. Setelah itu akan timbul lesi kulit, mukosa, dan mata. Lesi pada kulit bersifat simetris, dapat berupa eritema, papel, vesikel, atau bula. Lesi spesifik berupa lesi target timbul akibat adanya perdarahan pada lesi yang menimbulkan gejala fokal berbentuk target, iris, atau mata sapi.

Pada keadaan lanjut dapat terjadi erosi, ulserasi, kulit mengelupas (tanda Nikolsky positif) dan pada kasus berat pengelupasan kulit dapat terjadi pada seluruh tubuh disertai paronikia dan pengelupasan kuku. Predileksi lesi adalah pada area muka, ekstensor tangan dan kaki, serta dapat meluas ke seluruh tubuh. Jumlah dan luas lesi meningkat dan mencapai puncaknya pada hari keempat sampai kelima.

Lesi pada mukosa mulut, tenggorokan, dan genital dapat ditemukan vesikel, bula, erosi, ekskoriasi, perdarahan, dan krusta berwarna merah. Pada faring dapat terbentuk pseudomembran berwarna putih atau keabuan yang menimbulkan kesukaran menelan. Pada bibir dapat dijumpai krusta kehitaman yang disertai stomatitis berat pada mukosa mulut. Lesi jarang terjadi pada mukosa hidung dan anus, tetapi pada kasus berat dapat terjadi lesi yang luas sampai ke daerah trakeobronkial. Kelainan mata berupa konjungtifitis kataralis,

blefarokonjungvitis, iritis, iridosiklitis, pembentukan pseudomembran, kelopak mata edema dan sulit dibuka, sekret mata purulen disertai dengan fotofobia. Pada kasus berat dapat terjadi erosi dan perforasi kornea.

Gejala klinis SSJ biasanya timbul cepat dengan keadaan umum yang berat, disertai demam, dehidrasi, gangguan pernafasan, muntah, diare, melena, pembesaran kelenjar getah bening, hepatosplenomegali, sampai pada penurunan kesadaran dan kejang. Perjalanan penyakit dapat berlangsung beberapa hari sampai 6 minggu, tergantung dari derajat berat penyakitnya.

d. Pemeriksaan Diagnostik

Pemeriksaan laboratorium antara lain:

1) Pemeriksaan darah lengkap, urin rutin, fungsi hati (SGOT, SGPT) dan tes fungsi ginjal (ureum, kreatinin).

2) Pemeriksaan darah tepi

Anemia dapat dijumpai pada kasus berat dengan perdarahan, leukosit biasanya normal atau sedikit meninggi, terdapat peningkatan eosinofil.

3) Pemeriksaan imunologi

Kadar IgG dan IgM dapat meninggi, C3 dan C4 normal atau sedikit menurun dan dapat dideteksi adanya circulating immune complex

4) Biakan kuman dan uji resistensi dari darah dan tempat lesi

5) Pemeriksaan histopatologi biopsi kulit

Pada pemeriksaan histopatologi dapat ditemukan gambaran nekrosis di epidermis sebagian atau menyeluruh, edema intrasel di daerah epidermis, pembengkakan endotel, serta eritrosit yang keluar dari pembuluh darah dermis superfisial. Pemeriksaan imunofluoresen dapat memperlihatkan endapan IgM, IgA, C3 dan fibrin.

e. Penatalaksanaan

- a) Pemberian cairan tergantung dari luasnya kelainan kulit dan mukosa yang terlibat. Infus 0.5% NaCl + 20 KCl mEq dgn menjaga urin output 50-80 cc/jam
- b) Pemberian nutrisi melalui pipa nasogastrik dilakukan sampai mukosa oral kembali normal.
- c) Perawatan yang baik terhadap lesi pada kulit akan mengurangi kemungkinan infeksi dan rasa nyeri. Gunakan balutan non-adhesive dressing dan penggunaan matras udara. Blister pada kulit dapat dikompres dengan larutan salin. Hindari penggunaan salep kulit yang mengandung sulfa.
- d) Lesi kulit yang terbuka dirawat seperti luka bakar di unit luka bakar dengan suhu ruangan 28-30°C.
- e) Rawat ICU jika SCORTEN score ≥ 3

Prognostic factors	Points	SCORTEN	Mortality Rate
▪ Age > 40	1	0-1	3.2%
▪ Heart rate >120/min	1	2	12.1%
▪ Cancer or haematologic malignancy	1	3	35.8%
▪ >10% body surface area	1	4	58.3%
▪ Serum urea >10mm/L (180 mg/dl)	1	>5	90%
▪ Serum bicarbonate <20mm/L	1		
▪ Serum glucose >14mm/L	1		

- f) Lesi di mukosa mulut diberikan cairan antiseptik dan salep gliserin.
- g) Kontrol nyeri dengan morphine
- h) Antibiotik spektrum luas. Berikan gentamisin 5mg/kgBB/hari intramuskuler. Pemberian antibiotika selanjutnya berdasarkan hasil biakan dan uji resistensi kuman dari sediaan lesi kulit dan darah. Hindari golongan sulfa dan penisilin.
- i) Pemberian kortikosteroid sistemik sebagai terapi SSJ masih kontroversial.

- j) Penggunaan Human Intravenous Immunoglobulin (IVIG) pada SSJ juga masih kontroversi. Saran pemberian IVIG dengan dosis 1 gr/kgBB/hari selama tiga hari berturut-turut.
- k) Konsultasi dilakukan kepada bagian oftalmologi untuk kelainan pada mata. Pemberian airmata artifisial, atau gentamisin tetes mata bila ada dugaan infeksi sekunder, Pemberian salep mata dexamethasone 0.1% atau prednisolone 1% dioles 3-4 x/hari selama 4 hari.
- l) Konsul ke bagian kulit dan kelamin untuk perawatan yang komprehensif. onsultasi kepada bagian bedah plastik dilakukan sehubungan dengan perawatan lesi kulit terbuka yang biasanya dirawat sebagaimana luka bakar.

7. Asuhan Keperawatan Kritis

Lihat pada asuhan keperawatan luka bakar sebelumnya

Ringkasan

Perawatan paliatif adalah perawatan multidisiplin, berfokus pada pasien dan keluarga, termasuk symptom management; perawatan emosional, fisiologis, sosial, spiritual dan komunikasi; advance care planning dan perawatan jenazah. Perawatan holistik berkaitan dengan keseluruhan aspek fisik, psikologis, sosial dan spiritual pasien dan keluarga. Penilaian holistik penting dalam perawatan paliatif karena menjadi dasar dari semua perawatan. Kelompok profesional yang tergabung dalam tim paliatif meliputi perawat, perawat klinikal spesialis, dokter, fisioterapis, okupasional terapis, terapis wicara dan bahasa, nutrisisionis, radiografer, apoteker, pekerja sosial dan support worker, pemuka agama dan volunteers. Gejala umum di akhir kehidupan termasuk nyeri, dispnea, kecemasan dan agitasi, depresi, delirium, dan mual dan muntah. Perawat perlu menilai gejala dan tingkat keparahan masing-masing gejala ini. Intervensi yang sesuai untuk

gejala dan evaluasi intervensi tersebut sangat penting dalam memberikan perawatan akhir hidup yang baik.

Latihan

1. Seorang laki – laki berusia 35 tahun tersengat listrik saat memperbaiki gardu listrik. Pasien dibawa ke IGD dan diperkirakan luas luka bakar pasien 40%. Berat badan korban ± 70 kg. Berapakah total cairan ringer laktat yang akan diberikan untuk resusitasi cairan dalam 16 jam berikutnya?
 - a. 11,2 Liter
 - b. 5,6 Liter
 - c. 2,8 Liter
 - d. 3,5 Liter
 - e. 7 Liter
2. Seorang perempuan berusia 50 tahun mengalami luka bakar. Baju pasien terbakar karena kompor meleduk. Tampak luka bakar pada kulit dada dan punggung belang serta lengan (50% TBSA). Pasien menggunakan ventilator. Setelah 48 jam dirawat di ICU Pasien mengalami penurunan asturasi O₂ karena rongga dada suli mengembang karena jaringan parut. Apakah tindakan kolaborasi yang tepat untuk meningkatkan status oksigenasi pasien?
 - a. Skin graff
 - b. Fasiotomy
 - c. Escharotomy
 - d. Pemasangan ETT
 - e. Debridement luka
3. Seorang laki – laki berusia 20 tahun dibawa ke IGD karena kulit melepuh diperkirakan reaksi alergi setelah minum obat antibiotik golongan sepalosporin. Seluruh dada depan dan perut melepuh, seluruh lengan bagian atas (luar dan dalam) juga melepuh. Berdasarkan luas lepuhan kulit (%)

TBSA) pada kasus menggunakan *rule of nine*, apakah kemungkinan masalah hipersensitivitas yang dialami pasien?

- a. Luka bakar superficial
- b. Steven Jhonson syndrome (SJS)
- c. Toxic epidermal necrolisis (TEN)
- d. SJS – TEN overlapping (tumpang tindih)
- e. Luka bakar superficial partial thickness

Kunci jawaban

1. C
2. C
3. D

Referensi

- American Association of Critical Care (AACN, 2016). Procedure manual for high acuity, progresif and critical care (7 th Eds). St. Louis, Missouri : Elsevier
- Baid, H., Creed, F., & Hargreavers, J. (2016). Oxford hand book of critical care nursing (2nd Ed). Newyork: Oxford University Press
- Morton, P. G., & Fontaine, D. K. (2013). Essentials of Critical Care Nursing. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Perrin, K. O., & MacLeod, C. E. (2018). Understanding the Essentials of Critical Care Nursing. Newyork: Pearson Education, Inc
- Schumacher, L. & Chernecky,C.C (2009). Saunders Nursing Survival Guide: Critical Care & Emergency Nursing, 2e. Saunder
- Urden, L. D., & Stacy, K. M. (2016). Priorities In Critical Care Nursing. Canada: Elsevier Inc

FORMAT PENILAIAN SEMINAR

No	Deskripsi Penilaian	Skor	Nama Mahasiswa								Nilai
1	Aktivitas & Kreativitas										
	Menanggapi informasi, memberikan ide penyelesaian masalah	31-40									
	Ide bagus, tapi kurang aktif mengemukakan ide	21-30									
	Mengkritik tanpa ada penyelesaian masalah	11-20									
	Mengikuti diskusi tanpa ada ide yang disampaikan	1-10									
2	Sikap dalam Diskusi										
	Menghargai sikap dan berinteraksi dengan baik	16-20									
	Mampu mengemukakan pendapat tapi tidak memfasilitasi teman untuk berpendapat	11-15									
	Mampu berinteraksi tapi sering menyalahkan pendapat orang lain	6-10									
	Tidak serius dan menghambat proses diskusi	1-5									
3	Relevansi dengan Tujuan Pembelajaran										
	Relevan 90 – 100%	16-30									
	Relevan 70 – 80%	11-15									
	Relevan 50 – 60%	1-10									
	Di luar tujuan pembelajaran	0									
4	Penjelasan Presenter										
	Pembicara tenang, intonasi tepat, kontak mata baik, tidak bergantung pada catatan	8-10									
	Pembicara tenang, suara datar, cukup sering bergantung pada catatan	6-7									
	Suara monoton, tidak ada ide di luar catatan, kontak mata kurang	3-5									

	Pembicara cemas, audien diabaikan, hanya membaca berbagai catatan daripada berbicara	1-2										
TOTAL												

Pekanbaru,2022
Penilai

(.....)

FORMAT PENILAIAN MAKALAH

Dimensi	Sangat Memuaskan	Memuaskan	Cukup	Kurang Memuaskan	Di Bawah Standar	Skor
Konteks bahasa/isi	Bahasa/isi menggugah pembaca untuk mencari tahu konsep lebih dalam (9 – 10)	Bahasa/isi menambah informasi pembaca (7 – 8)	Bahasa/isi deskriptif, tidak terlalu menambah pengetahuan (4 – 6)	Informasi dan data yang disampaikan tidak menarik dan membingungkan (2 – 3)	Tidak ada hasil (0 – 1)	
Kerapian	Paper dibuat dengan sangat menarik dan menggugah semangat pembaca (9 – 10)	Paper cukup menarik, walau tidak terlalu mengundangi (7 – 8)	Dijilid biasa (4 – 6)	Dijilid namun kurang rapi (2 – 3)	Tidak ada hasil (0 – 1)	
Referensi	Berasal dari sumber buku/jurnal dan penulisan sesuai dengan format APA (9 – 10)	Berasal dari sumber buku/jurnal dan penulisan tidak sesuai dengan APA (7 – 8)	Berasal dari buku dan sumber internet (bukan jurnal) serta penulisan tidak sesuai dengan APA (4 – 6)	Berasal dari sumber internet (bukan jurnal) dan penulisan tidak sesuai dengan APA (2 – 3)	Tidak ada hasil (0 – 1)	

Nilai Akhir = $\frac{\text{total skor}}{30} \times 100$

Pekanbaru,2022
Penilai

(.....)

Format Laporan Makalah Kelompok Seminar

1. Cover
2. Kata Pengantar : berisi kata-kata harapan, ucapan terima kasih, dll dari penulis
3. Daftar isi (jelas)
4. BAB I Pendahuluan : latar belakang pembuatan tugas, tujuan dan manfaat yang diinginkan
5. BAB II Landasan teori : kutipan teori-teori yang mendasari makalah, dapat dikutip dari jurnal, buku referensi *teks book*, para ahli, dll
6. BAB III Pembahasan : inti makalah yang ingin dibahas. Jika terdapat kasus bandingan temuan pada kasus dengan konsep/teoritis
7. BAB IV Penutup : Kesimpulan dari pembahasan. Tidak perlu disertakan saran
8. Daftar Pustaka : sumber-sumber yang digunakan untuk membuat makalah (dari jurnal, buku referensi *teks book*, para ahli dll). Tidak dibenarkan *copy paste* dari makalah orang lain atau mengambil rujukan dari sumber yang tidak jelas (seperti blogspot, dll)
9. Ketentuan penulisan: jumlah halaman disesuaikan dengan kedalaman materi, ketikan 1,5 spasi, *Font* Time New Roman, size 12, kertas A4, dijilid rapi dan cover makalah menggunakan kertas buffalo berwarna putih, makalah dikumpul pada tim dosen paling lambat 1 minggu setelah penugasan berlangsung. Jika pengumpulan tugas berbentuk softfile, makalah dikumpulkan melalui SPADA HTP.

Laporan makalah seminar
“judul makalah”
Logo stikes
Nama kelompok dan anggota

INSTRUMEN EVALUASI *SOFTSKILL*

Mata Kuliah :

Pertemuan Ke / Topik :/.....

Hari/Tanggal :

Nama Mahasiswa :

No.	Aspek Penilaian	0	1	2	3	Ket
1	Disiplin					
2	Berpenampilan bersih dan rapi					
3	Jujur dan berperilaku professional					
4	Berperilaku caring dan komunikasi efektif					
5	Mengutamakan etika dan moral dalam interaksi					
6	Kerjasama tim					
7	Tanggung jawab					
8	Kreatif dan inovatif					
9	Berpikir kritis					
10	Kepemimpinan					
	TOTAL					

Nilai : $\frac{\text{Total Skor}}{30} \times 100 = \dots\dots\dots$

Ket : 3 = Dilakukan dengan sempurna
 2 = Dilakukan, masih ada aspek yang kurang sempurna
 1 = Masih ada aspek yang tidak dilakukan
 0 = Tidak dilakukan sama sekali

Dosen Pengajar,

(.....)

DAFTAR KELOMPOK PENUGASAN & SEMINAR KELAS A

No	Kelompok 1		No	Kelompok 4	
1	19031034	LYDIA PRASTIKA PRATAMI YETI	1	20031018	YONANDA NALURITA
2	19031035	WIDYA APRILIA NINGSIH	2	20031019	R ZULHEMNI AMYRUSDI
3	19031076	M RAMADHANI	3	20031021	MOHAMMAD IKMAL
4	20031001	MOHD. AKMAL ALAMSYAH	4	20031023	FIRDAUS
5	20031002	SUCI RAHMADANI	5	20031026	FADEL AHMAD MALLANDRE
6	20031003	RISKI WAHYUNI	6	20031029	AFRIANI
7	20031005	TIARA AFRIANTI NUR	7	20031036	SITI NUR AISYAH
8	20031010	DESSY OLLIVIA PRATIWI	8	20031037	MEYKHE FANDRIATI
9	20031011	RINI AINIA	9	20031038	CICI AMINI
No	Kelompok 2		No	Kelompok 5	
1	20031004	DESRIANA FADILLAH	1	20031030	SELPIA PUTRI
2	20031006	NIKEN RETNO WULAN	2	20031031	MARCELLA TIODORA
3	20031007	SUHEDDRI	3	20031032	SELVERIA RUTHMALA MANURUNG
4	20031008	FITRA RAMADHANI NASUTION	4	20031033	RAHER ENZELINA
5	20031009	BAGUS ZAKARIA WITAMA	5	20031034	NUR'AFIFI
6	20031012	CHELSEA ARDHIA CAHYANA	6	20031040	SARI WIDYARTI
7	20031020	NURBAITI	7	20031041	DEA CYNTHIA PRATAMA
8	20031022	ANJELLY COROLLA	8	20031043	RIZALDI ZUHENDRI
9	20031039	DIANA MAYA SEPTA	9	20031044	GHINA UTAMI
No	Kelompok 3		10	20031045	PUTRI PUSPITA SARI SIREGAR
1	20031013	RENDY AL FAUZI			
2	20031014	RETNO WIANDA SARI			
3	20031015	RIDHO ARBAAD RUNANDA			
4	20031016	LATIFAH NURUL ISTIQOMAH			
5	20031017	WAHYU BELA SAPIRA			
6	20031024	BENNY JULINDRA			
7	20031025	OCDA RAVENDRA			
8	20031027	MARIA ULFA			
9	20031028	TRIA FAZIRAH NANDA			

DAFTAR KELOMPOK PENUGASAN & TUTORIAL KELAS B

No	Kelompok 1		No	Kelompok 4	
1	20031046	ROSA LINDA PUTRI	1	20031076	INDAH SRI ULANDARI
2	20031047	VELLY APRINELFY	2	20031077	RIA ANDINI
3	20031049	CINDY NOVITA SARI	3	20031078	ERVIMA NELTRA
4	20031053	NADIA ARNELISCIA	4	20031079	WINDY RAMADANIANTI
5	20031055	WIDYA WULANDARI	5	20031081	JULIANA
6	20031057	NATASHA ALKARIMA	6	20031082	INAS PUTRI GUSMAYANTI
7	20031059	ARGISTA	7	20031083	MARTA TRYANINGSIH
			8	20031084	FAIHA SRY RAHMADHANI
No	Kelompok 2		No	Kelompok 5	
1	20031058	HAZZA ZULRIAT	1	20031080	NADILA RAMADHANI HELMANEZA
2	20031060	TRI NOVITA IDRIS	2	20031085	DWI WULANDARI
3	20031061	DEWITA SANIA	3	20031086	NURISMASARI
4	20031062	AGNES ANANDA MULDAH	4	20031087	AGNES AMALIA SEPTIANI
5	20031063	NURHALIZA	5	20031088	RAHMAT RIDHO
6	20031064	SOFIA REZTIKA PUTRI	6	20031089	NURAINI WULANDARI
			7	20031090	YUDHA PRATAMA
			8	20031091	DENA AURELIA ARMADI
7	20031066	RASTIANA EFINDA			
No	Kelompok 3				
1	20031067	ELSA SANUSI			
2	20031068	FAUZAN			
3	20031069	ALDI FIRMANSYAH			
4	20031070	SONIA DIVA NURKASIH			
5	20031073	ESTY THAYA			
6	20031074	DELVIA JULIYANTI			
7	20031075	MAHGFIKHA FITRIKA			