

KURIKULUM

TOT PENANGANAN OBAT KANKER (HANDLING CYTOTOXIC) BAGI APOTEKER DI RUMAH SAKIT



**KEMENTERIAN KESEHATAN RI
RS KANKER "DHARMAIS"
TAHUN 2020**

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

RS Kanker “Dharmais” berdasarkan Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 037/Menkes/SK/II/2012 tanggal 9 Februari 2012, telah ditetapkan menjadi RS Khusus Kanker Kelas A. Visi RS Kanker “Dharmais” adalah menjadi Rumah Sakit Pendidikan dan Rujukan Nasional Kanker yang Komprehensif dan Terkemuka di tingkat Asia Pasifik tahun 2019. Sedangkan salah satu misi RS Kanker “Dharmais” adalah melaksanakan pelayanan, pendidikan dan penelitian yang bermutu tinggi di bidang penanggulangan kanker.

Sesuai dengan Visi Instalasi Farmasi RS Kanker “Dharmais” untuk menjadi panutan di bidang kanker bagi farmasi rumah sakit di Indonesia, oleh karenanya Instalasi Farmasi RS Kanker “Dharmais” dalam mengadakan pelayanan rekonstitusi obat-obat sitostatika selalu sesuai dengan standar internasional.

Berdasarkan Standar Pelayanan Farmasi Rumah Sakit PMK 72 tahun 2018, bahwa pelayanan dispensing sediaan steril salah satunya rekonstitusi obat kanker harus dilakukan di Instalasi Farmasi. Dan menurut standar akreditasi SNARS PKPO 5 bahwa kegiatan tersebut harus dilakukan staf farmasi terlatih. Di mana untuk memenuhi kompetensi tersebut seorang Apoteker dan Tenaga Teknis Kefarmasian yang ingin melakukan rekonstitusi obat kanker, harus memahami terlebih dahulu dasar hukum (kebijakan) dan standar sentralisasi penanganan obat kanker. Dasar-dasar perhitungan dosis obat kanker serta protokol-protokol pengobatan kanker yang dipakai di Rumah Sakit tempat bekerja Apoteker dan Tenaga Teknis Kefarmasian tersebut. Selain dibekali dengan ilmu dasar-dasar pengobatan kanker dan cara menghitung dosis kemoterapi, tentunya juga diajari dengan teknik-teknik aseptis untuk menunjang keterampilan merekonstitusi obat kanker dengan aman.

Agar staf farmasi di rumah sakit dapat melakukan pencampuran obat dengan aman, maka perlu mendapat pelatihan pencampuran obat kanker (handling cytotoxic) yang sesuai dengan standar. Di sebagian besar rumah sakit di Indonesia, tenaga pelatih untuk pencampuran obat kanker masih belum mencukupi, diharapkan terdapat banyak tenaga pelatih penanganan obat kanker di seluruh Indonesia agar staf farmasi tidak perlu keluar dari wilayahnya untuk mendapatkan pelatihan penanganan obat kanker yang aman. Berkaitan dengan hal tersebut, perlu kurikulum TOT Pencampuran Obat Kanker (Handling Cytotoxic) untuk mempersiapkan pelatih dalam penanganan obat kanker.

B. Filosofi Pelatihan

Pelatihan ini diselenggarakan berdasarkan:

1. Pembelajaran orang dewasa (*Adult Learning*), yakni proses pelatihan diselenggarakan dengan memperhatikan hak peserta selama pelatihan, antara lain:
 - a. Dihargai keberadaannya selama menjadi peserta pelatihan.
 - b. Didengarkan dan dihargai pengalamannya terkait dengan materi pelatihan.
 - c. Dipertimbangkan setiap ide dan pendapatnya, sejauh berada di dalam konteks pelatihan.
 - d. Mendapatkan 1 paket bahan belajar.
 - e. Mendapatkan pelatih profesional yang dapat memfasilitasi dengan berbagai metode, melakukan umpan balik dan menguasai materi pelatihan.
 - f. Melakukan refleksi dan memberikan umpan balik secara terbuka.
 - g. Melakukan evaluasi (terhadap penyelenggara maupun fasilitator) dan dievaluasi tingkat pemahaman dan kemampuannya terkait dengan materi pelatihan.
2. Berorientasi kepada peserta, dimana peserta berhak untuk:
 - a. Mendapatkan satu paket bahan belajar yaitu modul pelatihan untuk meningkatkan ketrampilan Apoteker di bidang handling cytotoxic di Rumah Sakit
 - b. Mendapatkan pelatih yang profesional yang dapat memfasilitasi, menguasai materi dan dapat melakukan umpan balik yang konstruktif dengan berbagai metode pengajaran
 - c. Belajar dengan modal pengetahuan dan atau pengalaman yang dimiliki masing-masing, saling berbagi antar peserta ataupun fasilitator
 - d. Peran serta aktif peserta sesuai dengan pendekatan pembelajaran
 - e. Pembinaan iklim yang demokratis dan dinamis untuk terciptanya komunikasi dari dan ke berbagai arah
 - f. Melakukan refleksi dan umpan balik secara terbuka
 - g. Melakukan evaluasi (bagi penyelenggara maupun fasilitator) dan dievaluasi tingkat pemahaman dan kemampuannya.
3. Berbasis kompetensi (*Competency Based*), yakni selama proses pelatihan peserta diberikan kesempatan untuk mengembangkan keterampilan langkah demi langkah menuju pencapaian kompetensi yang diharapkan di akhir pelatihan.
4. Belajar sambil berbuat (*Learning By Doing*) yang memungkinkan setiap peserta untuk:
 - a. Mendapat kesempatan yang sama untuk belajar sambil berbuat (melakukan sendiri) dari setiap materi pelatihan. Hal tersebut dapat dilakukan dengan menggunakan metode pembelajaran dimana peserta lebih aktif terlibat, seperti antara lain: diskusi, latihan kasus, simulasi dan praktek.
 - b. Melakukan pengulangan ataupun perbaikan yang dirasa perlu untuk mencapai kompetensi yang ditetapkan.

BAB II

PERAN, FUNGSI DAN KOMPETENSI

A. Peran

Setelah mengikuti pelatihan, peserta berperan sebagai pelatih dalam penanganan obat kanker (*handling cytotoxics*) di rumah sakit masing-masing.

B. Fungsi

Dalam melaksanakan perannya, peserta memiliki fungsi yaitu

1. Melakukan Pelayanan Farmasi Klinik Onkologi
2. Melakukan Penatalaksanaan protokol obat kemoterapi
3. Melakukan Perhitungan dosis
4. Melakukan Penatalaksanaan farmasi untuk nyeri kanker
5. Melakukan Edukasi pasien tentang obat kanker
6. Melakukan Rancangan infrastruktur standar pelayanan rekonstitusi obat kanker
7. Melakukan Teknik aseptik dalam rekonstitusi obat kanker
8. Melakukan Quality assurance dalam penanganan obat kanker
9. Melakukan Manajemen risiko dan pelaporan medication error dalam penanganan obat kanker
10. Melatih penanganan obat kanker

C. Kompetensi

Untuk menjalankan fungsinya, peserta memiliki kompetensi dalam :

1. Melakukan Pelayanan Farmasi Klinik Onkologi
2. Melakukan Penatalaksanaan protokol obat kemoterapi
3. Melakukan Perhitungan dosis
4. Melakukan Penatalaksanaan farmasi untuk nyeri kanker
5. Melakukan Edukasi pasien tentang obat kanker
6. Melakukan Rancangan infrastruktur standar pelayanan rekonstitusi obat kanker
7. Melakukan Teknik aseptik dalam rekonstitusi obat kanker
8. Melakukan Quality assurance dalam penanganan obat kanker
9. Melakukan Manajemen risiko dan pelaporan medication error dalam penanganan obat kanker
10. Melatih penanganan obat kanker

BAB III

TUJUAN PELATIHAN

A. Tujuan Umum

Setelah selesai mengikuti pelatihan, peserta mampu melatih penanganan obat kanker (*handling cytotoxics*) di rumah sakit sesuai dengan kewenangannya.

B. Tujuan Khusus

Setelah selesai mengikuti pelatihan, peserta mampu:

1. Memahami Kebijakan, Standard an Prosedur Penanganan Obat Kanker Yang Aman
2. Menjelaskan Prinsip Penatalaksanaan Pengobatan Sistemik pada Pasien Kanker
3. Menjelaskan Farmakoterapi Kanker
4. Menjelaskan Penatalaksanaan Farmasi Untuk Mual dan Muntah
5. Menjelaskan Penatalaksanaan Farmasi Untuk Febril Netropenia
6. Melakukan Pelayanan Farmasi Klinik Onkologi
7. Melakukan Penatalaksanaan protokol obat kemoterapi
8. Melakukan Perhitungan dosis
9. Melakukan Penatalaksanaan farmasi untuk nyeri kanker
10. Melakukan Edukasi pasien tentang obat kanker
11. Melakukan Rancangan infrastruktur standar pelayanan rekonstitusi obat kanker
12. Melakukan Teknik aseptik dalam rekonstitusi obat kanker
13. Melakukan Quality assurance dalam penanganan obat kanker
14. Melakukan Manajemen risiko dan pelaporan medication error dalam penanganan obat kanker
15. Melatih penanganan obat kanker

BAB IV STRUKTUR PROGRAM

NO	MATERI	ALOKASI WAKTU			
		T	P	PL	JLH
A.	MATERI DASAR				
	1 Kebijakan, Standard an Prosedur Penanganan Obat Kanker Yang Aman	3	-	-	3
	2 Prinsip Penatalaksanaan Pengobatan Sistemik pada Pasien Kanker	2	-	-	2
	3 Farmakoterapi Kanker	3	-	-	3
	4 Penatalaksanaan Farmasi Untuk Mual dan Muntah	2	-	-	2
	5 Penatalaksanaan Farmasi Untuk Febril Netropenia	2	-	-	2
	JUMLAH	12	-	-	12
B.	MATERI INTI				
	1 Pelayanan Farmasi Klinik Onkologi	3	10	-	13
	2 Penatalaksanaan protokol obat kemoterapi	3	4	15	22
	3 Perhitungan dosis	3	10	15	28
	4 Penatalaksanaan farmasi untuk nyeri kanker	2	4	-	6
	5 Edukasi pasien tentang obat kanker	2	4	-	6
	6 Rancangan infrastruktur standar pelayanan rekonstitusi obat kanker	3	12	2	17
	7 Teknik aseptik dalam rekonstitusi obat kanker	3	12	15	30
	8 Quality assurance dalam penanganan obat	3	3	10	16
	9 Manajemen risiko dan pelaporan medication error dalam penanganan obat kanker	3	3	-	6
	10 Melatih penanganan obat kanker	2	12	-	14
	JUMLAH	27	74	57	158
C.	MATERI PENUNJANG				
	1. <i>Building Learning Commitment</i> (BLC)	-	3	-	3
	2. Rencana Tindak Lanjut (RTL)	-	2	-	2
	3. Anti Korupsi	2	-	-	2
	JUMLAH	2	5	-	7
	TOTAL	41	78	57	177

Keterangan : T = Teori; P = Penugasan; PL = Praktek Lapangan; 1 Jpl
45 menit

BAB V GARIS-GARIS BESAR PROSES PEMBELAJARAN (GBPP)

Nomor : MD. 1
Materi : Kebijakan, Standard dan Prosedur Penanganan Obat Kanker Yang Aman
Waktu : 3 Jpl (T = 3 Jpl, P = 0 Jpl, PL = 0 Jpl)

Tujuan Pembelajaran Umum (TPU) : Setelah mengikuti materi ini, peserta mampu memahami tentang kebijakan, Standardan Prosedur penanganan obat kanker yang aman

Tujuan Pembelajaran Khusus (TPK)	Pokok Bahasan dan Sub Pokok Bahasan	Metode	Media dan Alat bantu	Referensi
<p>Setelah mengikuti materi ini, peserta mampu :</p> <p>1. Menjelaskan Dasar hukum penanganan obat kanker</p> <p>2. Menjelaskan standar penanganan obat kanker di rumah sakit</p>	<p>1. Dasar hukum penanganan obat kanker :</p> <p>a. Standar Pelayanan Farmasi</p> <p>b. Akreditasi KARS dan JCI</p> <p>2. Standar penanganan obat kanker :</p> <p>a. Internasional Simposium Oncology Pharmacy Practice (ISOPP)</p> <p>b. American Society of Health-System Pharmacist (ASHP)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah tanya jawab (CTJ) 	<ul style="list-style-type: none"> • Bahan tayang (<i>slide power point</i>) • Laptop • LCD • Modul • <i>Whiteboard</i> • ATK 	<ul style="list-style-type: none"> • KemKes RI 2016, No.72 Standar Pelayanan Farmasi di RS • ISOPP • ASHP • Komisi Akreditasi RS 2012, Panduan Survey Akreditasi Rumah Sakit. • Victoria, 2003, <i>Handling Cytotoxics Drug in Workplace</i> • Direktorat Binfar Komnik Depkes RI, 2009, <i>Pedoman Pencampuran Obat Suntik dan Penanganan Sitostatika</i>

<p>3. Menjelaskan resiko paparan kemoterapi</p>	<p>3. Resiko Paparan kemoterapi : a. Resiko akut b. Resiko kronis</p>			
<p>4. Menjelaskan aktivitas dengan resiko paparan kemoterapi</p>	<p>4. Aktivitas dengan resiko paparan kemoterapi: a. Persiapan obat b. Administrasi obat c. Penanganan limbah d. Distribusi dan pembuangan limbah e. Peralatan pembersihan kemoterapi (<i>cleaning spills</i>)</p>			
<p>5. Menjelaskan cara paparan kemoterapi</p>	<p>5. Cara paparan kemoterapi: a. Inhalasi dari aerosol dan partikel obat b. Tertelan c. Absorpsi melalui kulit d. Absorpsi melalui mukosa e. Luka perkutan (tertusuk jarum)</p>			
<p>6. Menjelaskan tujuan sentralisasi penanganan obat kanker (<i>handling</i></p>	<p>6. Tujuan sentralisasi penanganan obat kanker : a. Sterilitas terjamin b. Mutu terjamin</p>			

<p><i>cytotoxics</i>)</p> <p>7. Menjelaskan persyaratan dan persiapan SDM</p> <p>8. Menjelaskan strategi realisasi penanganan obat kanker tersentral di Instalasi Farmasi</p>	<p>c. Pengurangan <i>medication error</i></p> <p>d. Peningkatan efisiensi obat</p> <p>e. Penghematan waktu perawat</p> <p>f. Pemberi perlindungan petugas dan lingkungan</p> <p>7. Persyaratan dan persiapan SDM :</p> <p>a. Persyaratan SDM : Kesehatan dan terlatih</p> <p>b. Persiapan SDM : Pelatihan khusus dan kompetensi</p> <p>8. Strategi realisasi penanganan obat kanker tersentral di Instalasi Farmasi :</p> <p>a. Cara membuat usulan dan program sentralisasi HC yg dapat diterima</p> <p>b. Hal-hal yang perlu dipersiapkan dalam merealisasikan program</p> <p>c. Langkah – langkah melaksanakan program</p>			
---	---	--	--	--

Nomor : MD. 2
 Materi : **Prinsip Penatalaksanaan Pengobatan Sistemik pada Pasien Kanker**
 Waktu : 2 Jpl (T = 2 Jpl, P = 0 Jpl, PL = 0 Jpl)

Tujuan Pembelajaran Umum (TPU) : Setelah mengikuti materi ini, peserta mampu memahami tentang prinsip penatalaksanaan medik pengobatan sistemik pada pasien kanker

Tujuan Pembelajaran Khusus (TPK)	Pokok Bahasan dan Sub Pokok Bahasan	Metode	Media dan Alat bantu	Referensi
<p>Setelah mengikuti materi ini, peserta mampu :</p> <p>1. Menjelaskan konsep dasar kemoterapi</p>	<p>1. Jenis terapi kanker :</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Bedah b. Radioterapi c. Kemoterapi d. Terapi target <p>2. Kemoterapi :</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Prinsip <ul style="list-style-type: none"> - Membunuh/penghambatan sel tumor induk dan anak sebar secara sistemik - Mekanisme kerja obat sitostatika - Sifat biologi sel tumor - Transplantasi b. Tujuan pemberian <ul style="list-style-type: none"> - Kuratif - Paliatif c. Cara pemberian : <ul style="list-style-type: none"> - Rute pemberian 	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah tanya jawab 	<ul style="list-style-type: none"> • Bahan tayang (<i>slide power point</i>) • Laptop • LCD • Modul • <i>Whiteboard</i> • ATK 	<ul style="list-style-type: none"> • National Comprehensive Cancer Network, 2016, <i>Clinical Practice Guidelines in Oncology</i>

<p>2. Menjelaskan terapi pada leukemia akut, kanker paru, kanker nasofaring, dan kanker payudara</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Regimen kemoterapi - Tempat pemberian <p>2. Terapi pada leukemia akut, kanker paru, kanker nasofaring, dan kanker payudara</p> <p>a. Terapi pada leukemia akut:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Terapi Akut Limfoblastik Leukemia (ALL) - Terapi Akut Mieloblastik Leukemia (AML) <p>b. Terapi pada kanker paru:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Terapi kanker paru karsinoma sel kecil/Small Cell Lung Cancer (SCLC) - Terapi kanker paru karsinoma bukan sel kecil/Non-Small Cell Lung Cancer (NSCLC) <p>c. Terapi pada kanker nasofaring</p> <p>d. Terapi pada kanker payudara</p>			
<p>3. Menjelaskan pengobatan suportif pada pasien kanker</p>	<p>3. Pengobatan suportif pada pasien kanker :</p> <p>a. Perbaikan keadaan umum</p> <p>b. Pengobatan perdarahan dan kelainan pembekuan</p> <p>c. Perbaikan gizi</p> <p>d. Pengobatan infeksi</p> <p>e. Pengobatan komplikasi</p>			

Nomor : MD. 3
 Materi : Farmakoterapi Kanker
 Waktu : 3 Jpl (T = 3 Jpl, P = 0 Jpl, PL = 0 Jpl)

Tujuan Pembelajaran Umum (TPU) : Setelah mengikuti materi ini, peserta mampu menjelaskan Farmakoterapi obat kanker

Tujuan Pembelajaran Khusus (TPK)	Pokok Bahasan dan Sub Pokok Bahasan	Metode	Media dan Alat bantu	Referensi
Setelah mengikuti materi ini, peserta mampu : 1. Menjelaskan Farmakoterapi kanker	1. Farmakoterapi kanker : a. Pengertian kanker b. Patofisiologi kanker c. Pengertian Kemoterapi d. Mekanisme Anti Neoplastik e. Penggolongan senyawa Anti Neoplastik f. Efek samping kemoterapi g. Pentalaksanaan Extravasasi	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah tanya jawab 	<ul style="list-style-type: none"> • Bahan tayang (<i>slide power point</i>) • Laptop • LCD • Modul • <i>Whiteboard</i> • ATK 	<ul style="list-style-type: none"> • Gurney, H., 2002, <i>How to calculate the dose of chemotherapy</i>, Cancer Research UK

Nomor : MD. 4
 Materi : Penatalaksanaan Farmasi Untuk Mual Muntah
 Waktu : 2 Jpl (T = 2 Jpl, P = 0 Jpl, PL = 0 Jpl)

Tujuan Pembelajaran Umum (TPU) : Setelah mengikuti materi ini, peserta mampu menjelaskan penatalaksanaan farmasi untuk mual muntah

Tujuan Pembelajaran Khusus (TPK)	Pokok Bahasan dan Sub Pokok Bahasan	Metode	Media dan Alat bantu	Referensi
<p>Setelah mengikuti materi ini, peserta mampu :</p> <p>1. Menjelaskan penatalaksanaan mual muntah</p>	<p>1. Farmakoterapi mual muntah:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Pengertian anti mual muntah b. Patofisiologi mual muntah akibat kemoterapi c. akibat kemoterapi d. Klasifikasi anti mual muntah e. Mekanisme kerja anti mual muntah f. Penatalaksanaan mual muntah akibat kemoterapi g. Efek samping anti mual muntah 	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah tanya jawab • 	<ul style="list-style-type: none"> • Bahan tayang (slide power point) • Laptop • LCD • Modul • Whiteboard • ATK 	<ul style="list-style-type: none"> • Gurney, H., 2002, <i>How to calculate the dose of chemotherapy</i>, Cancer Research UK

Nomor : MD. 5
 Materi : Penatalaksanaan Farmasi Untuk Febril Neutropenia
 Waktu : 2 Jpl (T = 2 Jpl, P = 0 Jpl, PL = 0 Jpl)

Tujuan Pembelajaran Umum (TPU) : Setelah mengikuti materi ini, peserta mampu menjelaskan penatalaksanaan farmasi untuk febril neutropenia

Tujuan Pembelajaran Khusus (TPK)	Pokok Bahasan dan Sub Pokok Bahasan	Metode	Media dan Alat bantu	Referensi
<p>Setelah mengikuti materi ini, peserta mampu :</p> <p>1. Menjelaskan penatalaksanaan febril neutropenia</p>	<p>1. Penatalaksanaan febril neutropenia :</p> <p>a. Pengertian febril neutropenia</p> <p>b. Patofisiologi febril neutropenia</p> <p>c. Klasifikasi febril neutropenia</p> <p>d. Penatalaksanaan febril neutropenia :</p> <p>a) Antibiotik :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Profilaksis - Empiris - Definitif <p>b) GCSF (<i>Granulocyte Colony Stimulating Factor</i>)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah tanya jawab • 	<ul style="list-style-type: none"> • Bahan tayang (<i>slide power point</i>) • Laptop • LCD • Modul • <i>Whiteboard</i> • ATK 	<ul style="list-style-type: none"> • Gurney, H., 2002, <i>How to calculate the dose of chemotherapy</i>, Cancer Research UK

Nomor : MI. 1
 Materi : Pelayanan Farmasi Klinis Onkologi
 Waktu : 13 Jpl (T = 3 Jpl, P = 10 Jpl, PL = 0 Jpl)

Tujuan Pembelajaran Umum (TPU) : Setelah mengikuti materi ini, peserta mampu melakukan pelayanan farmasi klinis onkologi

Tujuan Pembelajaran Khusus (TPK)	Pokok Bahasan dan Sub Pokok Bahasan	Metode	Media dan Alat bantu	Referensi
<p>Setelah mengikuti materi ini, peserta mampu :</p> <ol style="list-style-type: none"> Menjelaskan pelayanan menjelaskan kegiatan farmasi klinis onkologi Mampu membuat SOAP 	<ol style="list-style-type: none"> Pengertian pelayanan farmasi klinis onkologi Pelayanan farmasi klinis onkologi: <ol style="list-style-type: none"> Pengkajian resep kemoterapi Penelusuran riwayat penggunaan obat Rekonsiliasi obat Konseling obat pasien kanker Visite PTO pasien kanker Identifikasi, pencegahan dan penatalaksanaan DRP Interpretasi hasil pemeriksaan penunjang Membuat rekomendasi terkait obat dalam format <ol style="list-style-type: none"> SOAP 	<ul style="list-style-type: none"> Ceramah tanya jawab Studi kasus 	<ul style="list-style-type: none"> Bahan tayang (<i>slide power point</i>) Laptop LCD Modul <i>Whiteboard</i> ATK 	<ul style="list-style-type: none"> Gurney, H., 2002, <i>How to calculate the dose of chemotherapy</i>, Cancer Research UK

	<ul style="list-style-type: none">b. MESOc. EPOd. Aseptik dispensinge. PKOD			
--	--	--	--	--

Nomor : MI. 2
 Materi : Penatalaksanaan protokol obat kemoterapi
 Waktu : 22 Jpl (T = 3 Jpl, P = 4 Jpl, PL = 15 Jpl)

Tujuan Pembelajaran Umum (TPU) : Setelah mengikuti materi ini, peserta mampu melakukan penatalaksanaan protokol obat kemoterapi

Tujuan Pembelajaran Khusus (TPK)	Pokok Bahasan dan Sub Pokok Bahasan	Metode	Media dan Alat bantu	Referensi
<p>Setelah mengikuti materi ini, peserta mampu :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mampu memahami penatalaksanaan protokol kemoterapi 2. Mampu melakukan penatalaksanaan protokol kemoterapi 	<p>Penatalaksanaan Protokol kemoterapi :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Definisi protocol 2. Regimen protocol 3. Kemoterapi <ol style="list-style-type: none"> 1. Review protocol 2. Interpretasi protocol 3. Identifikasi diskrepensi resep/protocol dengan protocol standar 4. Komunikasi dengan dokter ttg diskrepensi dan usulan solusi 	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah tanya jawab • Studi kasus • Praktek Lapangan 	<ul style="list-style-type: none"> • Bahan tayang (<i>slide power point</i>) • Laptop • LCD • Modul • <i>Whiteboard</i> • ATK 	<ul style="list-style-type: none"> • Gurney, H., 2002, <i>How to calculate the dose of chemotherapy</i>, Cancer Research UK

Nomor : MI. 3
 Materi : Perhitungan dosis kemoterapi dan suportif
 Waktu : 28 Jpl (T = 3 Jpl, P = 10 Jpl, PL = 15 Jpl)

Tujuan Pembelajaran Umum (TPU) : Setelah mengikuti materi ini, peserta mampu melakukan perhitungan dosis kemoterapi dan suportif

Tujuan Pembelajaran Khusus (TPK)	Pokok Bahasan dan Sub Pokok Bahasan	Metode	Media dan Alat bantu	Referensi
<p>Setelah mengikuti materi ini, peserta mampu :</p> <p>1. Mampu menghitung dosis kemoterapi dan suportif</p>	<p>1. Perhitungan dosis :</p> <p>a. Cara perhitungan dosis kemoterapi:</p> <p>b. Berdasarkan berat badan</p> <p>c. Berdasarkan luas permukaan tubuh</p> <p>d. Berdasarkan dosis carboplatin dengan nilai AUC dan GFR</p> <p>2. Cara perhitungan obat suportif :</p> <p>a. Perhitungan dosis kumulatif antrasiklin</p> <p>b. Perhitungan konversi dosis kortikosteroid</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah tanya jawab • Studi kasus • Praktek Lapangan 	<ul style="list-style-type: none"> • Bahan tayang (slide power point) • Laptop • LCD • Modul • Whiteboard • ATK 	<ul style="list-style-type: none"> • Gurney, H., 2002, <i>How to calculate the dose of chemotherapy</i>, Cancer Research UK

Nomor : MI. 4
 Materi : Penatalaksanaan Farmasi Untuk Nyeri Kanker
 Waktu : 6 Jpl (T = 2 Jpl, P = 4 Jpl, PL = 0 Jpl)

Tujuan Pembelajaran Umum (TPU) : Setelah mengikuti materi ini, peserta mampu menjelaskan Penatalaksanaan Nyeri kanker

Tujuan Pembelajaran Khusus (TPK)	Pokok Bahasan dan Sub Pokok Bahasan	Metode	Media dan Alat bantu	Referensi
<p>Setelah mengikuti materi ini, peserta mampu :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan Farmakoterapi Anti Nyeri Kanker 2. Menentukan dosis opioid 3. Melakukan konversi opioid 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Farmakoterapi Nyeri Kanker: <ol style="list-style-type: none"> a. Pengertian Nyeri Kanker b. Patofisiologi nyeri kanker c. Penilaian nyeri d. Penatalaksanaan nyeri kanker e. Penggolongan senyawa Anti Nyeri : <ul style="list-style-type: none"> - Non Opioid - Opioid f. Mekanisme kerja anti nyeri kanker 2. Penentuan dosis opioid <ul style="list-style-type: none"> - Titration dosis - Dosis renjatan - Dosis maintenance 3. Ekuianalgesik dan konkonversi dosis 4. Efek samping anti nyeri 	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah tanya jawab • Praktek menghitung dosis opioid 	<ul style="list-style-type: none"> • Bahan tayang (<i>slide power point</i>) • Laptop • LCD • Modul • <i>Whiteboard</i> • ATK • Soal 	<ul style="list-style-type: none"> • Pain management guideline, WHO

Nomor : MI. 5
 Materi : Edukasi pasien tentang obat kanker
 Waktu : 6 Jpl (T = 2 Jpl, P = 4 Jpl, PL = 0 Jpl)

Tujuan Pembelajaran Umum (TPU) : Setelah mengikuti materi ini, peserta mampu melakukan edukasi penggunaan obat kanker

Tujuan Pembelajaran Khusus (TPK)	Pokok Bahasan dan Sub Pokok Bahasan	Metode	Media dan Alat bantu	Referensi
<p>Setelah mengikuti materi ini, peserta mampu :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan cara penggunaan obat kanker 2. Mampu memberikan edukasi penggunaan obat kanker 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cara penggunaan obat kanker <ul style="list-style-type: none"> - Komunikasi efektif dalam pelayanan obat 2. Edukasi penggunaan obat kanker ke pasien <ul style="list-style-type: none"> - Penggunaan obat kanker oral - Penggunaan obat supportif 3. Edukasi penggunaan obat kanker bagi tenaga kesehatan <ul style="list-style-type: none"> - Pengelolaan obat via NGT 4. Edukasi melalui media cetak 	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah tanya jawab (CTJ) • Latihan • Role Play • Leaflet 	<ul style="list-style-type: none"> • Bahan tayang (slide power point) • Laptop • LCD • Modul • Whiteboard • ATK • Chemotherapy kit • BSC • Spill kit • Panduan Latihan • Panduan Praktek Lapangan 	<ul style="list-style-type: none"> • Worksafe Victoria, 2003, <i>Handling Cytotoxics Drug in Workplace</i> • Direktorat Binfar Komnik Depkes RI, 2009, <i>Pedoman Pencampuran Obat Suntik dan Penanganan Sitostatika</i> • Bormnmann & Herdrich, 2008, <i>Safe Handling of Cytotoxic Anticancer Drugs 4th edition</i>, Baxter

Nomor : MI. 6
Materi : **Rancangan infrastruktur standar peracikan obat kanker**
Waktu : 17 Jpl (T = 3 Jpl, P = 12 Jpl, OL = 2 Jpl)

Tujuan Pembelajaran Umum (TPU) : Setelah mengikuti materi ini, peserta mampu melakukan rancangan infrastruktur standar pelayanan rekonstitusi obat kanker

Tujuan Pembelajaran Khusus (TPK)	Pokok Bahasan dan Sub Pokok Bahasan	Metode	Media dan Alat bantu	Referensi
<p>Setelah mengikuti materi ini, peserta mampu :</p> <p>1. Memahami perencanaan fasilitas <i>handling cytotoxic</i></p>	<p>1. Perencanaan fasilitas pencampuran obat kanker</p> <p>a. Unit peracikan obat kanker menurut standar</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pengertian unit peracikan obat kanker - Persyaratan fasilitas sesuai standar a. Tata letak <ul style="list-style-type: none"> - Clean room - Ruang antara - Ruang persiapan - Ruang APD - Ruangtrans fer barang b. Tata udara HVAC/ AHU <ul style="list-style-type: none"> - Jumlah partikel - Tekanan negative 	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah tanya jawab (CTJ) • Observasi Lapangan • Penugasan 	<ul style="list-style-type: none"> • Bahan tayang (<i>slide power point</i>) • Laptop • LCD • Modul • <i>Whiteboard</i> • ATK • <i>Chemotherapy kit</i> • <i>BSC</i> • <i>Spill kit</i> • Panduan Latihan • Panduan Praktek Lapangan • Pensil 	<ul style="list-style-type: none"> • Worksafe Victoria, 2003, <i>Handling Cytotoxics Drug in Workplace</i> • Direktorat Binfar Komnik Depkes RI, 2009, <i>Pedoman Pencampuran Obat Suntik dan Penanganan Sitostatika</i> • Bormnmann & Herdrich, 2008, <i>Safe Handling of Cytotoxic Anticancer Drugs 4th</i>

<p>2. Membuat rancangan infrastruktur pelayanan rekonstitusi obat kanker</p>	<p>- Suhu dan kelembaban - Kecepatan aliran udara</p> <p>2. Rancangan infrastruktur pelayanan rekonstitusi obat kanker :</p> <ul style="list-style-type: none">a. tata udarab. tata letak be		<ul style="list-style-type: none">• Kertas Gambar	<p><i>edition, Baxter</i></p>
--	---	--	---	-------------------------------

Nomor : MI. 7
 Materi : **Teknik aseptik dalam rekonstitusi obat kanker**
 Waktu : 30 Jpl (T = 3 Jpl, P = 12 Jpl, PL = 15 Jpl)

Tujuan Pembelajaran Umum (TPU) : Setelah mengikuti materi ini, peserta mampu melakukanteknik bekerja secara aseptis

Tujuan Pembelajaran Khusus (TPK)	Pokok Bahasan dan Sub Pokok Bahasan	Metode	Media dan Alat bantu	Referensi
<p>Setelah mengikuti materi ini, peserta mampu :</p> <p>1. Menjelaskan penatalaksanaan rekonstitusi obat kanker</p>	<p>1. Penatalaksanaan rekonstitusi obat kanker</p> <p>a. Persiapan rekonstitusi obat kanker :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cara melengkapi protokol dan label - Cara memakai APD - Cara menghidupkan dan desinfeksi CDSC - Cara menyiapkan peralatan dan obat dalam CDSC <p>b. Teknik bekerja secara aseptik</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Persiapan teknik bekerja <ul style="list-style-type: none"> - Dekontaminasi - Desinfeksi ➤ Teknik bekerja untuk <ul style="list-style-type: none"> - Syringes - Needles 	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah tanya jawab (CTJ) • Demonstrasi • Diskusi kelompok • Latihan (<i>exercise</i>) • Praktek Lapangan 	<ul style="list-style-type: none"> • Bahan tayang (<i>slide power point</i>) • Laptop • LCD • Modul • <i>Whiteboard</i> • ATK • <i>Chemotherapy kit</i> • <i>BSC</i> • <i>Spill kit</i> • Petunjuk Praktek lapangan • Petunjuk latihan 	<ul style="list-style-type: none"> • Kuehr & Thaler, 2011, <i>Chemotherapy Protocols 2011, Current Protocols and Targeted Therapies</i> • Bormnmann & Herdrich, 2008, <i>Safe Handling of Cytotoxic Anticancer Drugs 4th edition</i>, Baxter

<p>2. Melakukan rekonstitusi obat kanker sesuai prosedur</p>	<ul style="list-style-type: none">- Vials- Ampules- Membuka kemasan- Pembuatan produk steril- Hand placement <p>2. Rekonstitusi obat kanker (intravena dan oral)</p> <ul style="list-style-type: none">a. Persiapan dan penandaanb. Pencampuranc. Pengirimand. Penanganan limbah			
--	---	--	--	--

Nomor : MI. 8
Materi : Quality Assurance dalam penanganan obat kanker
Waktu : 16 Jpl (T = 3 Jpl, P = 3 Jpl, PL = 10 Jpl)

Tujuan Pembelajaran Umum (TPU) : Setelah mengikuti materi ini, peserta mampu menjelaskan quality assurance dalam penanganan obat kanker

Tujuan Pembelajaran Khusus (TPK)	Pokok Bahasan dan Sub Pokok Bahasan	Metode	Media dan Alat bantu	Referensi
<p>Setelah mengikuti materi ini, peserta mampu :</p> <p>1. Menjelaskan jaminan mutu handling cytotoxics</p> <p>2. Melakukan jaminan mutu handling cytotoxics</p>	<p>1. Jaminan mutu <i>handling cytotoxics</i> :</p> <p>2. Kalibrasi Cytogard</p> <p>3. Kalibrasi Hepa Filter</p> <p>4. Pemantauan tekanan, suhu dan kelembaban</p> <p>5. Uji mikrobiologi</p> <p>6. Uji Partikel</p> <p>7. Uji kesehatan petugas</p> <p>8. Validasi Petugas dengan Tes tertulis dan Media Fill</p> <p>3. Melakukan jaminan mutu handling cytotoxics</p> <p>1. Kalibrasi Cytogard</p> <p>2. Kalibrasi Hepa Filter</p> <p>3. Pemantauan tekanan, suhu dan kelembaban</p> <p>4. Uji mikrobiologi</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah tanya jawab (CTJ) • Latihan • Praktek Lapangan 	<ul style="list-style-type: none"> • Bahan tayang (<i>slide power point</i>) • Laptop • LCD • Modul • <i>Whiteboard</i> • ATK • <i>Chemotherapy kit</i> • <i>BSC</i> • <i>Spill kit</i> • Panduan Latihan • Panduan Praktek Lapangan 	<ul style="list-style-type: none"> • Worksafe Victoria, 2003, <i>Handling Cytotoxics Drug in Workplace</i> • Direktorat Binfar Komnik Depkes RI, 2009, <i>Pedoman Pencampuran Obat Suntik dan Penanganan Sitostatika</i> • Bormnmann & Herdrich, 2008, <i>Safe Handling of Cytotoxic Anticancer Drugs 4th edition</i>, Baxter

	<ol style="list-style-type: none">5. Uji Partikel6. Uji kesehatan petugas7. Validasi Petugas dengan Tes tertulis dan Media Fill			
--	---	--	--	--

Nomor : MI. 9
 Materi : Manajemen risiko dan pelaporan medication error dalam penangana obat kanker.
 Waktu : 6 Jpl (T = 3 Jpl, P = 3 Jpl, PL = 0 Jpl)

Tujuan Pembelajaran Umum (TPU) : Setelah mengikuti materi ini, peserta mampu melakukan pelaporan insiden medication error dan analisis risiko pelayanan obat kanker.

Tujuan Pembelajaran Khusus (TPK)	Pokok Bahasan dan Sub Pokok Bahasan	Metode	Media dan Alat bantu	Referensi
<p>Setelah mengikuti materi ini, peserta mampu :</p> <p>1. Menjelaskan definisi dan tujuan pelaporan insiden</p> <p>2. Menjelaskan cara investigasi sederhana</p> <p>3. Menjelaskan cara analisis matriks <i>grading</i> resiko</p>	<p>1. Definisi dan Tujuan pelaporan insiden:</p> <p>a. Penurunan Insiden Keselamatan Pasien (KTD dan KNC)</p> <p>b. Peningkatan mutu pelayanan dan keselamatan pasien</p> <p>2. Cara investigasi menggunakan formulir investigasi sederhana :</p> <p>3. Cara analisis matriks <i>grading</i> resiko:</p> <p>a. Penilaian matriks resiko berdasarkan dampak dan probabilitas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah tanya jawab • Diskusi kelompok • Studi kasus • Latihan pengisian formulir pelaporan 	<ul style="list-style-type: none"> • Bahan tayang (<i>slide power point</i>) • Laptop • LCD • Modul • <i>Whiteboard</i> • ATK • Lembar contoh kasus • Formulir pelaporan 	<ul style="list-style-type: none"> • Komite Keselamatan Pasien Rumah Sakit (KKP-RS), 2008, <i>Pedoman Pelaporan Insiden Keselamatan Pasien (IKP) (Patient Safety Incident Report)</i> Edisi-2, Perhimpunan Rumah Sakit Seluruh Indonesia Jakarta

<p>4. Menjelaskan cara pelaporan insiden</p> <p>5. Melakukan pelaporan insiden dan keselamatan pasien</p> <p>6. Melakukan analisis akar masalah</p>	<p>b. Perhitungan skor resiko c. Penentuan <i>bands</i> resiko d. Penentuan tindakan sesuai tingkat dan <i>bands resiko</i></p> <p>4. Cara pengisian formulir laporan insiden: a. Formulir laporan insiden internal b. Formulir laporan insiden keselamatan pasien eksternal</p> <p>5. Pelaporan insiden: a. Alur pelaporan insiden ke tim KP di RS (internal) b. Alur pelaporan insiden ke Komite Keselamatan Pasien Rumah Sakit/ KKPRS (eksternal)</p> <p>6. Analisis akar masalah : a. Metode <i>Root Cause Analysis</i> (RCA) b. Metode <i>Healthcare Failure Mode Effect Analysis</i> (FMEA)</p>			
---	---	--	--	--

Nomor : MI.10
 Judul Materi : Melatih penanganan obat kanker
 Waktu : 12 JPL (T = 2 JPL; P = 12 JPL; PL = 0 JPL)

Tujuan Pembelajaran Umum (TPU) : Setelah mengikuti materi ini peserta mampu melatih tentang paliatif kanker

Tujuan Pembelajaran Khusus (TPK)	Pokok Bahasan dan Sub Pokok Bahasan	Metode	Media dan Alat bantu	Referensi
<p>Setelah mengikuti materi ini, peserta mampu :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Membuat Satuan Acara Pembelajaran (SAP) 2. Menerapkan Pembelajaran Orang Dewasa 3. Menentukan metoda, media & alat bantu pelatihan 4. Menerapkan teknik presentasi interaktif 5. Melakukan evaluasi hasil belajar 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Satuan Acara Pembelajaran (SAP) 2. Pembelajaran Orang Dewasa 3. Metoda, Media dan ABAL 4. Teknik Presentasi interaktif 5. Evaluasi hasil belajar 	<ul style="list-style-type: none"> • Curah pendapat • CTJ • Penugasan • Micro teaching 	<ul style="list-style-type: none"> • Bahan tayang (<i>slide power point</i>) • Laptop • LCD • Modul • <i>Whiteboard</i> • ATK • Panduan microteaching • Form penilaian micro teaching 	<ul style="list-style-type: none"> • Pusdiklat Kesehatan Depkes RI, <i>Pedoman Pengukuran Hasil Pelatihan</i>, Jakarta,1994. • <i>Pedoman Program Evaluasi Diklat Kesehatan</i>, Jakarta,2000. • Lembaga Administrasi Negara RI, <i>Modul Training of Trainers</i>, 1989 dan diperbaharui Tahun 1999, Jakarta. • Suparman, Atwi, Prof., Dr., M.Sc. <i>Model-Model Pembelajaran Interaktif</i>, Sekolah Tinggi Ilmu Administrasi, Lembaga Administrasi Negara Press, Jakarta, 1997

Nomor : MP1
Materi : **Building Learning Commitment (BLC)**
Waktu : 3 Jpl @ 45 menit (T = 0, P = 3, PL = 0)

Tujuan Pembelajaran Umum: Setelah mengikuti materi ini, peserta mampu mengaplikasikan konsep *Building Learning Commitment (BLC)* dalam proses pelatihan.

Tujuan Pembelajaran Khusus (TPK)	Pokok Bahasan dan Sub Pokok Bahasan	Metode	Media dan Alat Bantu	Referensi
Setelah mengikuti materi ini, peserta mampu: 1. Mengenal sesama peserta, pelatih dan penyelenggara.	1. Proses perkenalan sesama peserta, pelatih dan penyelenggara.	<ul style="list-style-type: none"> • Permainan • Diskusi Kelompok 	<ul style="list-style-type: none"> • Petunjuk dan alat permainan • Flipchart • Spidol • Kertas • Alat tulis 	<ul style="list-style-type: none"> • Depkes RI, Pusdiklat Kesehatan, <i>Kumpulan Games dan Energizer</i>, Jakarta, 2004. • Munir, Baderel, <i>Dinamika Kelompok Penerapannya Dalam Laboratorium Ilmu Perilaku</i>, Jakarta, 2001.
2. Mengidentifikasi harapan, kekhawatiran dan komitmen terhadap proses pelatihan.	2. Harapan, kekhawatiran dan komitmen terhadap proses pelatihan.			
3. Membuat kesepakatan nilai, norma dan kontrol kolektif.	3. Kesepakatan nilai, norma dan kontrol kolektif.			
4. Membuat kesepakatan organisasi dalam kelas.	4. Kesepakatan organisasi dalam kelas.			

Nomor : MP. 2
 Materi : **Rencana Tindak Lanjut (RTL)**
 Waktu : 2 Jpl (T = 0 Jpl, P = 1 Jpl, PL = 0 Jpl)

Tujuan Pembelajaran Umum (TPU) : Setelah mengikuti materi ini, peserta mampu menyusun Rencana Tindak Lanjut (RTL) setelah mengikuti pelatihan

Tujuan Pembelajaran Khusus (TPK)	Pokok Bahasan dan Sub Pokok Bahasan	Metode	Media dan Alat bantu	Referensi
Setelah mengikuti materi ini, peserta mampu : 1. Menjelaskan pengertian dan tujuan penyusunan RTL 2. Menjelaskan format penyusunan RTL 3. Menyusun RTL	1. Pengertian dan tujuan penyusunan RTL 2. Format penyusunan RTL 3. Penyusunan RTL	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah tanya jawab • Curah pendapat • Latihan 	<ul style="list-style-type: none"> • Bahan tayang (<i>slide power point</i>) • Laptop • LCD • <i>Whiteboard</i> • ATK 	<ul style="list-style-type: none"> • BPPSDM Kesehatan, Rencana Tindak Lanjut Modul TOT Pusedikat SDM Kesehatan, Jakarta, 2009

Nomor : MP3
Materi : Anti Korupsi
Waktu : 2 Jpl (T = 2, P = 0, PL = 0)

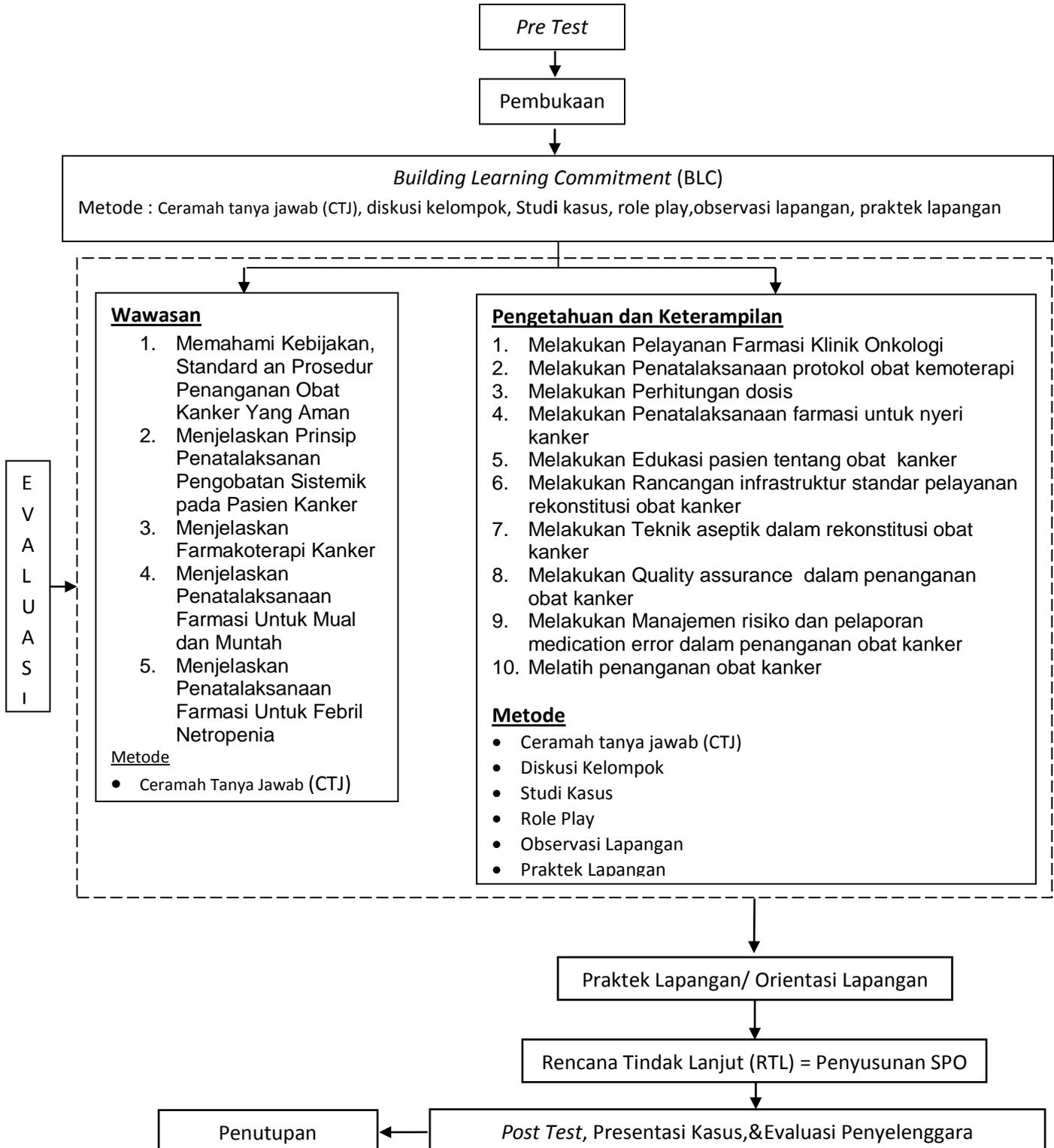
Tujuan Pembelajaran Umum : Setelah mengikuti materi ini, peserta mampu memahami Anti Korupsi.

Tujuan Pembelajaran Khusus (TPK)	Pokok Bahasan dan Sub Pokok Bahasan	Metode	Media dan Alat Bantu	Referensi
Setelah mengikuti materi ini, peserta mampu menjelaskan: 1. Konsep korupsi	1. Konsep korupsi a. Definisi korupsi b. Ciri-ciri korupsi c. Bentuk/jenis korupsi d. Tingkatan korupsi e. Faktor penyebab korupsi f. Dasar hukum tentang korupsi	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Curah pendapat ▪ Ceramah tanya jawab 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ LCD ▪ Bahan tayang ▪ Komputer ▪ Flipchart ▪ Spidol 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Undang-undang Nomor 20 Tahun 2001 tentang Perubahan Atas Undang-undang Nomor 31 Tahun 1999 tentang Pemberantasan Tindak Pidana Korupsi ▪ Instruksi Presiden Nomor 1 Tahun 2013 ▪ Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 232/MENKES/SK/VI/2013 tentang Strategi Komunikasi Pekerjaan dan Budaya Anti
2. Konsep anti korupsi	2. Konsep anti korupsi a. Definisi anti korupsi b. Nilai-nilai anti korupsi c. Prinsip-prinsip anti korupsi			
3. Upaya pencegahan korupsi dan pemberantasan korupsi	3. Upaya pencegahan korupsi dan pemberantasan korupsi a. Upaya pencegahan korupsi b. Upaya pemberantasan korupsi c. Strategi komunikasi Pemberantasan Korupsi (PK)			

<p>4. Tata cara pelaporan dugaan pelanggaran tindak pidana korupsi</p>	<p>4. Tata cara pelaporan dugaan pelanggaran tindak pidana korupsi</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Laporan b. Penyelesaian hasil penanganan pengaduan masyarakat c. Pengaduan d. Tatacara penyampaian e. Tim pengadaan pengaduan masyarakat terpadu di lingkungan Kemenkes. f. Pencatatan pengaduan 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Curah pendapat ▪ Ceramah tanya jawab 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ LCD ▪ Bahan tayang ▪ Komputer ▪ Flipchart ▪ Spidol ▪ Film pendek 	
<p>5. Gratifikasi</p>	<p>5. Gratifikasi</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Pengertian gratifikasi b. Aspek hukum c. Gratifikasi dikatakan sebagai tindak pidana korupsi d. Contoh gratifikasi e. Sanksi gratifikasi 			

BAB VI DIAGRAM PROSES PEMBELAJARAN

A. Diagram Alir Proses Pembelajaran



B. Rincian Rangkaian Alur Proses Pembelajaran

a. *Pretest*

Sebelum acara pembukaan dilakukan *pre test* terhadap peserta, dengan tujuan untuk mendapatkan informasi awal tentang pengetahuan dan kemampuan peserta terkait materi.

b. Pembukaan

Pembukaan dilakukan untuk mengawali kegiatan pelatihan secara resmi. Proses pembukaan pelatihan meliputi beberapa kegiatan berikut :

- i. Laporan ketua penyelenggara pelatihan.
- ii. Pengarahan dari pejabat yang berwenang tentang latar belakang perlunya pelatihan.

c. Membangun komitmen belajar (*Building Learning Commitment/BLC*)

Kegiatan ini ditujukan untuk mempersiapkan peserta dalam mengikuti proses pelatihan. Faktor yang perlu dipertimbangkan dalam proses BLC adalah tujuan pelatihan, peserta (jumlah dan karakteristik), waktu yang tersedia, sarana dan prasarana yang tersedia. Proses pembelajaran dilakukan dengan berbagai bentuk permainan sesuai dengan alokasi waktu minimal 3 JPL dan proses tidak terputus. Dalam prosesnya 1 (satu) fasilitator memfasilitasi maksimal 30 orang peserta. Proses pembelajaran meliputi:

i. *Forming*

Pada tahap ini setiap peserta masing-masing masih saling observasi dan memberikan ide ke dalam kelompok. Pelatih berperan memberikan rangsangan agar setiap peserta berperan serta dan memberikan ide yang bervariasi.

ii. *Storming*

Pada tahap ini mulai terjadi debat yang makin lama suasananya makin memanas karena ide yang diberikan mendapatkan tanggapan yang saling mempertahankan idenya masing-masing. Pelatih berperan memberikan rangsangan pada peserta yang kurang terlibat agar ikut aktif menanggapi.

iii. *Norming*

Pada tahap ini suasana yang memanas sudah mulai reda karena kelompok sudah setuju dengan klarifikasi yang dibuat dan adanya kesamaan persepsi. Masing-masing peserta mulai menyadari dan muncul rasa mau menerima ide peserta lainnya. Dalam tahap ini sudah terbentuk norma baru yang disepakati kelompok. Pelatih berperan membulatkan ide yang telah disepakati menjadi ide kelompok.

iv. *Performing*

Pada tahap ini kelompok sudah kompak, diliputi suasana kerjasama yang harmonis sesuai dengan norma baru yang telah disepakati bersama. Pelatih berperan memacu kelompok agar masing-masing peserta ikut serta aktif dalam setiap kegiatan kelompok dan tetap menjalankan norma yang telah disepakati.

Hasil yang didapatkan pada proses pembelajaran :

- i. Harapan yang ingin dicapai
- ii. Kekhawatiran

- iii. Norma kelas
 - iv. Komitmen
 - v. Pembentukan tim (organisasi kelas)
- d. Pemberian wawasan
Setelah BLC, kegiatan dilanjutkan dengan memberikan materi sebagai dasar pengetahuan/wawasan yang sebaiknya diketahui peserta dalam pelatihan ini.
- e. Pembekalan pengetahuan dan keterampilan
Pemberian materi pengetahuan dan keterampilan dari proses pelatihan mengarah pada kompetensi keterampilan yang akan dicapai oleh peserta. Penyampaian materi dilakukan dengan menggunakan metode sebagai berikut: metode Ceramah Tanya Jawab (CTJ), curah pendapat, diskusi kelompok, latihan (*exercise*), studi kasus, dan demonstrasi, yang melibatkan semua peserta untuk berperan serta aktif dalam mencapai kompetensi tersebut. Pengetahuan dan keterampilan meliputi materi:
1. Kebijakan dan Standarsentralisasi penanganan obat kanker.
 2. Penanganan obat kanker yang aman.
 3. Teknik bekerja secara aseptis.
 4. Prinsip penatalaksanaan medik pengobatan sistemik pada pasien kanker.
 5. Perhitungan dosis kemoterapi.
 6. Pelaporan insiden keselamatan pasien dan analisa risiko dengan metode RCA dan HFMEA.
- f. Praktik Lapangan
Praktik lapangan dilaksanakan setelah seluruh materi dasar dan materi inti diberikan. Praktik lapangan bertujuan agar peserta dapat mengimplementasikan keterampilan yang sudah didapatkan di kelas.
- g. Rencana Tindak Lanjut (RTL)
Masing-masing peserta menyusun rencana tindak lanjut tentang pelaksanaan tentang *handling cytotoxics* di instansinya masing-masing.
- h. *Post Test*
Setelah keseluruhan materi dilaksanakan, dilakukan *post test*. *Post test* bertujuan untuk melihat peningkatan pengetahuan dan keterampilan peserta setelah mengikuti pelatihan
- i. Evaluasi
Evaluasi yang dimaksudkan adalah evaluasi terhadap proses pembelajaran tiap hari (refleksi) dan terhadap pelatih/ fasilitator. Evaluasi dilakukan setiap hari dengan cara mereview kegiatan proses pembelajaran yang sudah berlangsung, sebagai umpan balik untuk menyempurnakan proses pembelajaran selanjutnya. Evaluasi terhadap fasilitator dilakukan oleh peserta pada saat pelatih/fasilitator telah mengakhiri materi yang disampaikannya. Evaluasi dilakukan dengan menggunakan form evaluasi terhadap pelatih/fasilitator.

j. Evaluasi Penyelenggaraan

Evaluasi penyelenggaraan diberikan setelah semua materi disampaikan dan sebelum penutupan dengan tujuan untuk mendapatkan masukan dari peserta tentang penyelenggaraan pelatihan yang akan digunakan untuk menyempurnakan penyelenggaraan pelatihan berikutnya.

k. Penutupan

Acara penutupan adalah sesi akhir dari semua rangkaian kegiatan, dilaksanakan oleh pejabat yang berwenang dengan susunan acara sebagai berikut:

- i. Laporan ketua penyelenggara pelatihan.
- ii. Pengumuman peringkat keberhasilan peserta.
- iii. Pembagian sertifikat.
- iv. Kesan dan pesan dari perwakilan peserta.
- v. Pengarahan dan penutupan oleh pejabat yang berwenang.
- vi. Pembacaan doa.

BAB VII PESERTA DAN PELATIH

A. Peserta

1. Kriteria peserta
Peserta TOT Penanganan Obat Kanker (*handling cytotoxics*) memiliki kriteria sebagai berikut :
 - a. Apoteker yang bekerja di Instalasi Farmasi Rumah Sakit
 - b. Bersedia menjadi pelatih penanganan obat kanker (*handling cytotoxics*)
2. Jumlah peserta
Dalam 1 kelas, peserta berjumlah maksimal 20 orang.

B. Pelatih/Fasilitator

Kriteria pelatih/fasilitator :

1. Dokter Spesialis dan Apoteker.
2. Menguasai materi yang dilatihkan, baik dalam teori maupun keterampilan praktik.
3. Memiliki pengalaman dalam memberikan materi terkait minimal 5 tahun.
4. Memiliki Surat Tanda Registrasi (STR) bagi Dokter Spesialis dan Surat Tanda Registrasi Apoteker (STRA) bagi Apoteker yang masih berlaku.

Kriteria instruktur :

1. Perbandingan instruktur dan peserta, 1 instruktur : 5 peserta
2. Latar belakang Pendidikan minimal D3 Farmasi
3. Memiliki pengalaman minimal 3 tahun

BAB VIII PENYELENGGARA DAN TEMPAT PENYELENGGARA

A. Penyelenggara

Penyelenggara pelatihan memiliki kriteria berikut :

1. Memiliki pengendali pelatihan (Master of Training/MOT)
2. Memiliki pengelola pelatihan (Panitia Penyelenggara)
3. Pelatihan diselenggarakan oleh Bagian Diklat berkerjasama dengan Instalasi Farmasi RS. Kanker “Dharmais”

B. Tempat Penyelenggaraan

Penyelenggaraan pelatihan ini diselenggarakan di RS. Kanker “Dharmais”

BAB IX EVALUASI

Evaluasi yang dilakukan dalam pelatihan ini meliputi :

A. Evaluasi terhadap Peserta

Evaluasi terhadap peserta dilakukan mengacu kepada tujuan pembelajaran, meliputi:

1. Evaluasi tahap awal (*pre test*) : untuk mengetahui keterpaparan peserta terhadap materi-materi yang akan disampaikan.
2. Evaluasi pada akhir pelatihan (*post test*) : untuk mengetahui perkembangan pengetahuan peserta secara umum setelah mengikuti pelatihan.

B. Evaluasi terhadap Pelatih/Fasilitator

Untuk mengetahui efektifitas fasilitator/pelatih/instruktur dalam menyampaikan materi pembelajaran sesuai dengan tujuan yang meliputi :

1. Penguasaan materi
2. Efektifitas waktu
3. Sistematis penyajian
4. Penggunaan metode
5. Penggunaan media dan alat bantu
6. Empati, gaya dan sikap terhadap peserta
7. Penggunaan bahasa dan volume suara
8. Pemberian motivasi belajar kepada peserta
9. Pencapaian tujuan pembelajaran umum dan khusus
10. Kesempatan tanya jawab
11. Cara menjawab pertanyaan dari peserta
12. Kemampuan menyajikan
13. Kerapihan pakaian
14. Kerjasama antar tim pengajar (jika merupakan tim)

C. Evaluasi Penyelenggaraan

Untuk mengetahui efektivitas pelatihan, pelaksanaan administratif dan teknis pelatihan yang meliputi :

1. Efektifitas penyelenggaraan
2. Relevansi program Diklat dengan pelaksanaan tugas
3. Persiapan dan ketersediaan sarana diklat
4. Hubungan peserta dengan penyelenggara pelatihan
5. Hubungan antar peserta
6. Pelayanan Kesekretariatan
7. Kebersihan & kenyamanan ruang kelas
8. Kebersihan & kenyamanan auditorium
9. Kebersihan & kenyamanan ruang makan
10. Kebersihan & kenyamanan asrama

11. Kebersihan toilet
12. Kebersihan halaman
13. Pelayanan petugas resepsionis
14. Pelayanan petugas ruang kelas
15. Pelayanan petugas auditorium
16. Pelayanan petugas ruang makan
17. Pelayanan petugas asrama
18. Pelayanan petugas keamanan
19. Ketersediaan fasilitas olah raga, ibadah, kesehatan

BAB X SERTIFIKASI

Setiap peserta yang telah mengikuti pelatihan dengan ketentuan kehadiran minimal 95% dari keseluruhan jumlah jam pembelajaran akan mendapatkan sertifikat pelatihan yang dikeluarkan oleh Kementerian Kesehatan RI dengan angka kredit 2 (dua). Sertifikat ditandatangani oleh pejabat yang berwenang dan oleh panitia penyelenggara. Apabila tidak memenuhi ketentuan tersebut maka peserta hanya akan mendapatkan surat keterangan telah mengikuti pelatihan yang ditandatangani oleh ketua panitia penyelenggara.

PANDUAN PENUGASAN

Lampiran 1.

PANDUAN STUDI KASUS

Materi Inti 1 :

Pelayanan Farmasi Klinik Onkologi

Tujuan:

Setelah mengikuti kegiatan ini, peserta mampu menganalisis kasus onkologi terkait identifikasi, pencegahan dan penatalaksanaan DRP.

Petunjuk:

1. Peserta dibagi menjadi 2 (dua) kelompok, setiap kelompok terdiri dari 5 (lima) orang.
2. Kegiatan studi kasus dipandu oleh pelatih.
3. Pelatih membagikan lembar kasus yang berbeda yang telah disiapkan kepada masing-masing kelompok.
4. Masing-masing kelompok akan menerima 2 kasus yang terdiri dari kasus kanker darah dan kasus kanker solid.
5. Setiap peserta didalam kelompok diberikan kesempatan untuk melakukan analisis DRP pada kasus yang dibagikan.
6. Pelatih akan mengamati interaksi peserta dalam kelompok dengan menggunakan ceklis yang telah disiapkan.
7. Masing-masing kelompok mempresentasikan hasil analisis DRP, interaksi dan hasil analisis DRP dinilai menggunakan ceklis yang telah disediakan.
8. Pelatih memandu keseluruhan proses serta memberikan klarifikasi terhadap hal-hal yang masih perlu diperbaiki.
9. Pelatih memberikan tanggapan terhadap kegiatan studi kasus.

Waktu: 675 menit

Materi Inti 2

Penatalaksanaan Protokol Obat Kemoterapi

PANDUAN LATIHAN KASUS

Tujuan:

Setelah mengikuti kegiatan latihan kasus, peserta mampu melakukan penatalaksanaan protokol obat kemoterapi.

Petunjuk:

- 4 Pelatih membagi peserta menjadi 3 kelompok, @3-4 orang perkelompok.
- 5 Setiap kelompok didampingi oleh 1 orang instruktur.
- 6 Pelatih membagikan lembar kasus kepada masing-masing kelompok.
- 7 Pelatih memberi kesempatan kepada setiap peserta dalam kelompok untuk melakukan latihan kasus selama 90 menit meliputi:
 - a. Verifikasi protokol obat
 - Identitas pasien
 - Diagnosa dan regimen obat
 - Dosis obat
 - Cara pemberian
 - b. Interpretasi protokol
 - Membaca tulisan dokter
 - Mereview tahapan pencampuran dan pemberian dengan mempertimbangkan stabilitas
 - Menyalin protokol ke form pencampuran obat
 - c. Identifikasi diskrepansi resep/protokol dengan protokol standar
 - Membandingkan protokol dari dokter dengan protokol standar
 - Membandingkan protokol dengan resep dokter
 - Mengkomunikasikan diskrepansi protokol dengan dokter dengan memberikan usulan solusi
- 5 Pelatih memberi kesempatan kepada setiap kelompok untuk mempresentasikan hasil latihan kasus selama @ 20 menit per kelompok
- 6 Pelatih memberi kesempatan kepada kelompok lain untuk menanggapi dan memberi masukan selama 10 menit.
- 7 Pelatih melakukan observasi terhadap kegiatan latihan kasus setiap kelompok.
- 8 Pelatih/ instruktur memberi kesempatan kepada setiap peserta dalam kelompok untuk melakukan perbaikan terhadap hasil latihan yang dianggap masih kurang dengan waktu yang masih tersisa (20 menit)
- 9 Pelatih dan instruktur memberikan masukan dan klarifikasi terhadap kegiatan latihan kasus (10 menit)

Waktu: 4 Jpl x 45 menit = 180 menit

**Materi Inti 3 :
Perhitungan Dosis Kemoterapi dan Terapi Supportif**

PANDUAN STUDI KASUS

Tujuan:

Setelah mengikuti kegiatan ini, peserta mampu menghitung dosis kemoterapi dan terapi supportif.

Petunjuk:

1. Pelatih membagikan lembar kasus yang telah disiapkan kepada masing-masing peserta.
2. Kegiatan studi kasus dipandu oleh pelatih.
3. Setiap peserta diberikan waktu 30-60 menit/kasus untuk menyelesaikan perhitungan dosis.
4. Pelatih memberi kesempatan peserta untuk bertanya kepada pelatih tentang pemecahan masalah pada kasus selama durasi penyelesaian kasus.
5. Pelatih memberi kesempatan atau menunjuk satu peserta untuk memaparkan hasil perhitungan dosis di papan tulis dan meminta peserta lainnya untuk memberi tanggapan.
6. Pelatih menilai hasil perhitungan dosis menggunakan ceklis yang telah disiapkan.
7. Pelatih memandu keseluruhan proses serta memberikan klarifikasi terhadap hal-hal yang masih perlu diperbaiki.
8. Pelatih memberikan tanggapan terhadap kegiatan studi kasus.

Waktu: 450 menit

PANDUAN STUDI KASUS

Materi Inti 4 :

Penatalaksanaan Farmasi untuk Nyeri Kanker

Tujuan:

Setelah mengikuti kegiatan ini, peserta mampu menghitung dosis opioid dan melakukan konversi dosis dan obat opioid.

Petunjuk:

1. Pelatih membagikan lembar kasus yang telah disiapkan kepada masing-masing peserta.
2. Kegiatan studi kasus dipandu oleh pelatih.
3. Setiap peserta diberikan waktu 30 menit/kasus untuk menyelesaikan perhitungan dan konversi dosis.
4. Pelatih memberi kesempatan peserta untuk bertanya kepada pelatih tentang pemecahan masalah pada kasus selama durasi penyelesaian kasus.
5. Pelatih memberi kesempatan atau menunjuk satu peserta untuk memaparkan hasil perhitungan dosis tiap kasus di papan tulis dan meminta peserta lainnya untuk memberi tanggapan.
6. Pelatih menilai hasil perhitungan dosis menggunakan ceklis yang telah disiapkan.
7. Pelatih memandu keseluruhan proses serta memberikan klarifikasi terhadap hal-hal yang masih perlu diperbaiki.
8. Pelatih memberikan tanggapan terhadap kegiatan studi kasus.

Waktu: 180 menit

Materi Inti 5.

Edukasi Penggunaan Obat Kanker

SKENARIO BERMAIN PERAN

Tujuan:

Setelah mengikuti bermain peran ini, peserta mampu memberikan edukasi tentang penggunaan obat kanker.

Petunjuk:

- 1 Pelatih membagi peserta menjadi 3 (lima) kelompok, @ 3-4 orang perkelompok.
- 2 Setiap kelompok didampingi oleh 1 orang instruktur
- 3 Pelatih meminta tiap kelompok untuk membagi peran pada masing-masing anggotanya, yaitu :
 - a. 1 orang menjadi apoteker
 - b. 1 orang menjadi pasien
 - c. 1-2 orang menjadi keluarga pasien
- 4 Pelatih meminta setiap peserta di dalam kelompok untuk membuat media edukasi tentang penggunaan obat kanker untuk pasien.
- 5 Pelatih memberi kesempatan kepada setiap peserta di dalam kelompoknya masing-masing untuk memainkan peran sebagai apoteker dengan skenario yang telah ditetapkan @ 15 menit per orang **secara bergantian**.
- 6 Setiap instruktur melakukan pengamatan terhadap kegiatan bermain peran pada setiap kelompok yang didampingi dengan menggunakan checklist evaluasi tentang edukasi yang telah disiapkan.
- 7 Pelatih melakukan observasi terhadap kegiatan bermain peran setiap kelompok.
- 8 Pelatih/instruktur memberikan masukan terhadap kegiatan bermain peran masing-masing peserta dalam setiap kelompok.
- 9 Pelatih memberikan masukan/ klarifikasi terhadap kegiatan bermain peran seluruh kelompok.

Waktu: 180 menit

Materi Inti 6

Rancangan Infrastruktur Unit Rekonstitusi Obat Kanker

PANDUAN OBSERVASI LAPANGAN

Tujuan:

Setelah mengikuti observasi ini, peserta mampu membuat rancangan infrastruktur unit rekonstitusi obat kanker.

Petunjuk:

1. Pelatih membawa peserta ke ruang produksi lt. 2
2. Pelatih membagi peserta menjadi 3 kelompok @3-4 orang /kelompok
3. Pelatih membagikan panduan dan alat bantu pada setiap orang
4. Pelatih memberi kesempatan kepada setiap orang dalam kelompok untuk masuk ke ruang produksi untuk mengamati selama 20 menit x 3 kelompok (= 60 menit)
5. Sarana dan pra sarana unit yang diharuskan
6. Parameter kelas kebersihan
7. Alur barang masuk dan keluar
8. Alur petugas masuk dan keluar
9. Alur pengiriman hasil rekonstitusi
10. Alur limbah keluar
11. Pelatih meminta peserta membuat resume hasil pengamatan selama observasi lapangan (15 menit)
12. Pelatih mengevaluasi kegiatan observasi berdasarkan resume hasil pengamatan. (5 menit)
13. Pelatih memberikan masukan dan klarifikasi terhadap seluruh proses kegiatan observasi lapangan (10 menit)

Waktu: 2 Jpl x 45 menit = 90 menit

Materi Inti 7.

Teknik Aseptik Dalam Rekonstitusi Obat Kanker

PANDUAN SIMULASI

Tujuan:

Setelah mengikuti simulasi ini, peserta mampu melakukan teknik aseptik dalam rekonstitusi obat kanker

Petunjuk:

- 1 Pelatih membagi peserta menjadi 3 (tiga) kelompok, @ 3-4 orang perkelompok.
- 2 Setiap kelompok didampingi oleh 1 orang instruktur
- 3 Pelatih dan instruktur membagikan panduan simulasi dan alat bantu pada setiap orang di dalam kelompok (3 panduan dan 4 set alat bantu simulasi per kelompok)
- 4 Pelatih dan instruktur memberi kesempatan kepada setiap orang di dalam kelompok untuk melakukan simulasi @ 480 menit per orang meliputi;
 - a. Rekonstitusi obat intravena admixture
 - Persiapan rekonstitusi obat intravena
 - ◆ Cara melengkapi protokol dan label
 - ◆ Cara memakai APD
 - ◆ Cara menghidupkan dan desinfeksi LAF
 - ◆ Cara menyiapkan peralatan dan obat dalam LAF
 - Teknik aseptik obat iv
 - ◆ Persiapan aseptik
 - ◆ Penandaan
 - ◆ Pencampuran
 - ◆ Pengiriman
 - ◆ Penanganan limbah
- 5 Pelatih meminta instruktur untuk mengevaluasi kegiatan simulasi setiap peserta menggunakan ceklist yang telah disediakan
- 6 Pelatih/ instruktur memberi kesempatan kepada peserta yang dinilai kurang untuk mengulangi simulasi dengan waktu yang tersisa (50 menit)
- 7 Pelatih memberikan masukan dan klarifikasi terhadap seluruh proses kegiatan simulasi (10 menit)

Waktu: 12 Jpl x 45 menit = 540 menit

Materi Inti 8

Quality Assurance dalam pelayanan rekonstitusi obat kanker

PANDUAN LATIHAN

Tujuan:

Setelah mengikuti kegiatan latihan, peserta mampu melakukan *Quality Assurance* dalam pelayanan rekonstitusi obat kanker

Petunjuk:

- 1 Pelatih membagi peserta menjadi 2 kelompok, @ 5 orang perkelompok.
- 2 Setiap kelompok didampingi oleh 1 orang instruktur.
- 3 Pelatih membagikan lembar kasus kepada masing-masing kelompok.
- 4 Pelatih memberi kesempatan kepada setiap kelompok untuk melakukan latihan selama 30 menit meliputi:
 - a. Rencana proses quality assurance pelayanan rekonstitusi obat kanker
 - Persiapan prosedur pelayanan yang sudah ditetapkan
 - Persiapan instrument quality assurance
 - Persiapan SDM
 - Persiapan alat ukur untuk proses quality assurance
 - Persiapan fasilitas
 - b. Penjaminan mutu terhadap proses pelayanan rekonstitusi obat kanker
 - Kontrol terhadap ketepatan dosis obat rekonstitusi obat kanker
 - Kontrol terhadap proses pelayanannya
 - Kontrol terhadap hasil aseptic dispensing
- 5 Pelatih memberi kesempatan kepada setiap kelompok untuk mempresentasikan hasil latihan kasus selama @ 10 menit per kelompok
- 6 Pelatih memberi kesempatan kepada kelompok lain untuk menanggapi dan memberi masukan selama @ 5 menit.
- 7 Pelatih melakukan observasi terhadap kegiatan latihan kasus setiap kelompok.
- 8 Pelatih/ instruktur memberi kesempatan kepada setiap peserta dalam kelompok untuk melakukan perbaikan terhadap hasil latihan yang dianggap masih kurang dengan waktu yang masih tersisa (20 menit)
- 9 Pelatih dan instruktur memberikan masukan dan klarifikasi terhadap kegiatan latihan kasus (10 menit)

Waktu: 3 Jpl x 45 menit = 135 menit

Materi Inti 9

Manajemen risiko dan pelaporan medication error dalam penanganan obat kanker.

PANDUAN LATIHAN KASUS

Tujuan:

Setelah mengikuti kegiatan latihan kasus, peserta mampu melakukan manajemen risiko dan pelaporan medication error dalam penanganan obat kanker.

Petunjuk:

- 1 Pelatih membagi peserta menjadi 4 kelompok, @2-3 orang perkelompok.
- 2 Pelatih membagikan lembar kasus kepada masing-masing kelompok.
- 3 Pelatih memberi kesempatan kepada setiap peserta dalam kelompok untuk melakukan latihan kasus selama 170 menit meliputi:
 - a. Laporan Insiden medication error
 - Tipe insiden : KTD, KNC
 - Grading
 - b. Investigasi Sederhana
 - c. Analisis Risiko dengan Root Cause Analysis (RCA)
 - d. Analisis Risiko dengan Failure Mode Effect Analysis (FMEA)
- 4 Pelatih memberi kesempatan kepada setiap kelompok untuk mempresentasikan hasil latihan kasus selama @ 15 menit per kelompok
- 10 Pelatih memberi kesempatan kepada kelompok lain untuk menanggapi dan memberi masukan selama 10 menit.
- 11 Pelatih melakukan observasi terhadap kegiatan latihan kasus setiap kelompok.
- 12 Pelatih/ instruktur memberi kesempatan kepada setiap peserta dalam kelompok untuk melakukan perbaikan terhadap hasil latihan yang dianggap masih kurang dengan waktu yang masih tersisa (20 menit)
- 13 Pelatih dan instruktur memberikan masukan dan klarifikasi terhadap kegiatan latihan kasus (10 menit)

Waktu: 6 Jpl x 45 menit = 270 menit

PANDUAN MELATIH

Materi Inti 10 :

Melatih penanganan obat kanker (*handling cytotoxic*)

Tujuan:

Setelah mengikuti kegiatan ini, peserta mampu melatih penanganan obat kanker di rumah sakit.

Petunjuk:

1. Peserta dibagi menjadi 2 (dua) kelompok, setiap kelompok terdiri dari 10 (sepuluh) orang peserta.
2. Peserta melakukan micro teaching dengan dipandu oleh pelatih.
3. Masing-masing peserta membuat 2 Rencana Pembelajaran (RP), yaitu RP tentang tentang penghitungan dosis dan RP tentang teknik aseptik.
4. Setiap peserta didalam kelompok diberikan kesempatan untuk micro teaching tentang kedua RP tersebut.
5. Pelatih akan mengamati proses micro teaching peserta dalam kelompok dengan menggunakan ceklis yang telah disiapkan.
6. Setelah micro teaching peserta semua selesai, pelatih memberikan tanggapan terhadap RP dan proses micro teaching peserta.

Waktu: 540 menit

**SOAL PRE-TEST DAN POST-TEST
TOT HANDLING SITOSTATIKA
RS KANKER “DHARMAIS”**

Petunjuk :

- Berikan tanda silang (X) pada jawaban yang benar di lembar jawaban yang telah disediakan.
 - Soal harus dikembalikan.
 - Waktu test 15 menit.
-
1. Fasilitas yang diperlukan untuk melaksanakan handling cytotoxic :
 - a. Clean Room
 - b. Laminar Air Flow
 - c. Alat Pelindung Diri
 - d. Benar semua

 2. Faktor-faktor yang harus dipertimbangkan dalam tata letak dan desain pekerjaan meliputi :
 - a. Diperlukan tingkat konsentrasi dan pengendalian visual
 - b. Dibutuhkan pergerakan seadanya
 - c. Tidak ada desain peralatan dan ketersediaan furniture yang sesuai
 - d. Tidak ada persyaratan penyimpanan

 3. Masalah-masalah yang dihadapi dalam penanganan sediaan parenteral, kecuali :
 - a. Risiko infeksi, akibat dari cara kerja tidak aseptis dan penyimpanan tidak memenuhi syarat.
 - b. Inkompatibilitas (ketidakcampuran) : dengan obat lain, pelarut, material pembawa
 - c. Stabilitas obat setelah rekonstitusi/dilarutkan.
 - d. Efisiensi, pengelolaan obat yang memenuhi syarat

 4. Tujuan PIVAS (Pharmacy Intravena Admixture Services) :
 - a. Untuk mendapatkan sediaan non steril
 - b. Untuk mendapatkan sediaan dengan mutu terjamin (kompatibel dengan pelarut, obat lain, material kontainer, serta stabilitas terjamin)
 - c. Meningkatkan *medication errors* (kesalahan dalam pemberian obat).
 - d. Menurunkan efisiensi dengan mengurangi terbuangnya kelebihan obat.

 5. Tugas Apoteker dalam pencampuran obat kanker :
 - a. Melengkapi formulir permintaan pencampuran obat kanker
 - b. Melakukan dekontaminasi dengan menggunakan alcohol 70% terhadap semua obat dan alat yang dimasukkan dalam clean room
 - c. Memeriksa dosis, dan menghitung jumlah pelarut, jenis pelarut yang sesuai
 - d. Membuat billing jasa pelayanan

6. Prosedur pencampuran obat kanker :
 - a. Mencuci tangan sesuai dengan prosedur
 - b. Memakai pakaian pelindung sesuai prosedur
 - c. Menghidupkan Biological Safety Cabinet 5 menit sebelum digunakan
 - d. Semua benar

7. Apa yang anda ketahui tentang obat kanker dapat menimbulkan efek?
 - a. Carsinogenik
 - b. Teratogenik
 - c. Mutagenik
 - d. Benar Semua

8. Apakah tujuan dari regimen kombinasi kemoterapi?
 - a. Untuk meningkatkan khasiat
 - b. Untuk mengurangi efek samping
 - c. Meminimalkan cross resisten
 - d. Benar semua

9. Dibawah ini adalah regimen yang digunakan untuk AML (Acute Mieloblastic Leukemia) kecuali :
 - a. Daunorubicin dan sitarabin
 - b. Idarubicin
 - c. Mitosatron dan Etoposid
 - d. Herceptin

10. Jenis terapi kanker :
 - a. Bedah
 - b. Radio terapi
 - c. Kemoterapi
 - d. Terapi Target
 - e. Benar semua

11. Pelarut yang digunakan untuk melakukan desinfeksi BSC adalah :
 - a. Alkohol 70%
 - b. Alkohol 96%
 - c. Aquabidest
 - d. Chlorhexidine
 - e. Lysol

12. Untuk menarik larutan obat dari ampul, ampul dipegang dalam posisi :
 - a. 15°
 - b. 30°
 - c. 45°
 - d. 60°
 - e. 90°

13. Di bawah ini yang bukan merupakan *chemotherapy spill kit* adalah :

- a. Sarung tangan
 - b. Baju pelindung
 - c. Tutup sepatu
 - d. Kassa penyerap
 - e. Cairan H₂O₂
14. Untuk membersihkan tumpahan obat kanker di dalam BSC, dilakukan pencucian sebanyak :
- a. 1 kali
 - b. 2 kali
 - c. 3 kali
 - d. 4 kali
 - e. 5 kali
15. Limbah obat kemoterapi dimusnahkan dengan incinerator bersuhu :
- a. 100°
 - b. 500°
 - c. 800°
 - d. 1000°
 - e. 1500°
16. Label pengiriman obat kanker terdiri dari :
- a. Nama pasien
 - b. Nomor *medical record* (MR)
 - c. Ruang perawatan
 - d. Jumlah paket
 - e. Semua benar
17. Untuk memasukkan alat-alat, label, dan obat-obatan yang akan direkonstitusi ke dalam *clean room* dilakukan melalui :
- a. Pass box
 - b. Filter needle
 - c. Luer lock cap
 - d. Card board
 - e. Laminar Air Flow
18. Obat kemoterapi yang mempertimbangkan faktor AUC (*Area Under Curve*) adalah :
- a. Vincristine
 - b. Etoposide
 - c. Doxorubicin
 - d. Cyclophosphamide
 - e. Carboplatin
19. Larutan infus Etoposide stabil pada konsentrasi :
- a. 0,2 – 0,4 mg/ml

- b. 0,5 – 1 mg/ml
- c. 1 – 2 mg/ml
- d. 2 – 4 mg/ml
- e. 10 – 20 mg/ml

20. Adriamycin adalah nama lain untuk obat kemoterapi :

- a. Vinblastine
- b. Paclitaxel
- c. Gemcitabine
- d. Doxorubicin
- e. Cisplatin