

LAPORAN PRAKTEK KERJA PROFESI APOTEKER

DI RUMAH SAKIT

09 NOVEMBER – 18 DESEMBER 2020



PERIODE LV

DISUSUN OLEH:

ADELA AGUSTIN AMABRWATI, S.Farm	2448719049
ADVENTIA CAHYANI, S.Farm	2448719050
ANA INTAN KUSUMAWATI, S.Farm	2448719051
FATIMALA ULFARIDA A., S.Farm	2448719061
FIKI DWI IFTITAHNINGSIH, S.Farm	2448719062
HADIANTO NUR SATYA, S.Farm	2448719067
HEPPY NATALISA IRIANTI P. N., S.Farm	2448719068
LUH PUTU TRY S MONIKA, S.Farm	2448719075
MAR'ATUS SOLIKHAH, S.Farm	2448719076
MARGARETA MARIA A. M., S.Farm	2448719077
MARIA REVINA PUSPITASARI, S.Farm	2448719078

PROGRAM STUDI PROFESSI APOTEKER

FAKULTAS FARMASI

UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA

2020

LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN PRAKTEK KERJA PROFESI APOTEKER
DI RUMAH SAKIT

DISUSUN OLEH:

ADELA AGUSTIN AMABRWATI, S.Farm	2448719049
ADVENTIA CAHYANI, S.Farm	2448719050
ANA INTAN KUSUMAWATI, S.Farm	2448719051
FATIMALA ULFARIDA A., S.Farm	2448719061
FIKI DWI IFTITAHNINGSIH, S.Farm	2448719062
HADIANTO NUR SATYA, S.Farm	2448719067
HEPPY NATALISA IRIANTI P. N., S.Farm	2448719068
LUH PUTU TRY S MONIKA, S.Farm	2448719075
MAR'ATUS SOLIKHAH, S.Farm	2448719076
MARGARETA MARIA A. M., S.Farm	2448719077
MARIA REVINA PUSPITASARI, S.Farm	2448719078

MAHASISWA PROGRAM STUDI PROFESI APOTEKER
PERIODE LV
FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA

DISETUJUI OLEH:

Pembimbing.



apt. Galuh Nawang P., S.Farm., M. Farm-Klin
NIK. 241. 14. 0810
NO.SIPA. 503.446/2785/I/SIPA/436.7.2/2017

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
LAPORAN PKPA

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, kami sebagai
mahasiswa Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya:

1. Nama : Adela Agustin Ambarwati, S.Farm
NRP : 2448719049
2. Nama : Adventia Cahyani, S.Farm
NRP : 2448910950
3. Nama : Ana Intan Kusumawati, S.Farm
NRP : 2448719051
4. Nama : Fatimala Ulfarida A., S.Farm
NRP : 2448719061
5. Nama : Fiki Dwi Iftitahningsih, S.Farm
NRP : 2448719062
6. Nama : Hadiano Nur Satya, S.Farm
NRP : 2448719067
7. Nama : Heppy Natalisa Irianti P. N., S.Farm
NRP : 2448719068
8. Nama : Luh Putu Trys Monika, S.Farm
NRP : 2448719075
9. Nama : Mar'atus Solikhah, S.Farm
NRP : 2448719076
10. Nama : Margareta Maria Alacoque M., S.Farm
NRP : 2448719077
11. Nama : Maria Revina Puspitasari, S.Farm
NRP : 2448719078

Menyetujui laporan PKPA kami:

Waktu pelaksanaan : November 2020 – Desember 2020

Untuk dipublikasikan di Internet atau media lain yaitu *Digital Library* Perpustakaan Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya untuk kepentingan akademik sebatas sesuai dengan Undang-Undang Hak Cipta.

Demikian pernyataan persetujuan publikasi laporan PKPA ini kami buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 8 Januari 2021

Yang menyatakan



Heppy Natalisa Irianti Putri Nari, S.Farm

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas segala rahmat dan karunia yang telah diberikan, Praktek Kerja Profesi Apoteker (PKPA) Bidang Minat Rumah Sakit periode November - Desember 2020 dapat terlaksana dengan baik dan lancar. Laporan Praktek Kerja Profesi Apoteker (PKPA) ini bertujuan untuk memberikan gambaran tentang peran dan fungsi Apoteker dalam kegiatan pelayanan kefarmasian di Rumah Sakit. Terlaksananya Praktek Kerja Profesi Apoteker (PKPA) ini tentu tidak terlepas dari bantuan dan dukungan baik secara moral, spiritual dan material dari berbagai pihak. Maka pada kesempatan ini, kami mengucapkan terima kasih kepada:

1. Tuhan Yang Maha Esa yang telah menyertai, melindungi, dan membimbing dari awal penyusunan hingga terselesaikannya laporan ini.
2. Orang Tua serta keluarga kami tercinta yang telah memberikan doa, semangat, dan dukungan kepada kami.
3. Apt. Elisabeth Kasih, M. Farm. Klin. dan Apt. Restry Sinansari., M. Farm., selaku Ketua Program Studi Apoteker dan Sekretaris Program Studi Apoteker Fakultas Farmasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya yang telah memberikan kesempatan, dan pengarahan selama pelaksanaan PKPA.
4. Apt. Galuh Nawang P., M. Farm.Klin., selaku pembimbing dari Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan selama pelaksanaan PKPA.

5. Apt. Ida Ayu Andri Parwitha, S. Farm., M. Farm., selaku koordinator praktek kerja profesi apoteker bidang Rumah Sakit yang telah mengupayakan terlaksananya praktek kerja profesi apoteker ini sehingga dapat berjalan dengan lancar.
6. Apt. Dra. Dewi Ramdani M. Farm. Klin, Apt. Halim Priyahau Jaya, M. Farm. Klin., Apt., Apt. Drs. Didik Hasmono, MS., selaku fasilitator yang telah membimbing dari awal hingga akhir kegiatan PKPA Rumah Sakit, sehingga seluruh kegiatan dapat berjalan dengan baik.
7. Seluruh teman-teman Program Profesi Apoteker di Universitas Widya Mandala Surabaya atas kebersamaan yang telah dilewati selama ini baik dalam suka maupun duka.

Menyadari bahwa laporan Praktek Kerja Profesi Apoteker (PKPA) ini jauh dari kesempurnaan oleh karena itu segala kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan untuk penyempurnaan laporan ini. Penulis memohon maaf kepada semua pihak apabila selama menyelesaikan PKPA ini, kami telah melakukan kesalahan baik tutur kata maupun tingkah laku yang kurang berkenan. Semoga laporan PKPA ini dapat membantu dan memberikan sumbangan yang berarti bagi banyak pihak dalam memperoleh manfaat, pengetahuan dan informasi bagi generasi yang akan datang dalam melakukan pelayanan kefarmasian kepada masyarakat.

Surabaya, 8 Januari 2021

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	x
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan Praktek Kerja Profesi Apoteker	4
BAB 2 TINJAUAN UMUM.....	5
2.1. Tinjauan tentang Rumah Sakit	5
2.1.1. Definisi	5
2.1.2. Klasifikasi Rumah Sakit	6
2.1.3. Akreditasi Rumah Sakit	8
2.2. Tinjauan tentang Instalasi Farmasi Rumah Sakit	10
2.3. Tinjauan tentang PKPO SNARS	14
2.4. Tinjauan tentang Sistem Manajerial di Rumah Sakit	16
2.4.1. Perencanaan	16
2.4.2. Pengadaan	21
2.4.3. Penerimaan	24
2.4.4. Penyimpanan	25
2.4.5. Pendistribusian	29
2.4.6. Pemusnahan	31
2.4.7. Pelaporan	32
2.5. Tinjauan tentang Pelayanan Farmasi Klinis di Rumah Sakit	33
2.5.1. Aktivitas Pelayanan Farmasi Klinis di Rumah Sakit	33

Halaman

2.5.2.	Peran IFRS dalam Program Pengendalian Resistensi Antibiotik di Rumah Sakit	42
2.5.3.	Peran IFRS dalam Komite Farmasi dan Terapi (KFT).....	44
2.5.4.	Aktivitas Farmakovigilans di Rumah Sakit	45
BAB 3 LAPORAN HASIL KEGIATAN		48
3.1.	Sistem Manajerial di Rumah Sakit	48
3.1.1.	Jenis Formularium	48
3.1.2.	Proses Seleksi Obat Formularium	48
3.1.3.	Metode Perencanaan Kebutuhan di RS	52
3.1.4.	Metode Evaluasi Perencanaan Kebutuhan Obat di RS	54
3.1.5.	Pembahasan Studi Kasus Sistem Manajerial di Rumah Sakit	57
3.1.5.1.	Kasus Sistem Manajerial di RS “X” ...	57
3.1.5.2.	Kasus Perencanaan Kebutuhan Obat di RS	69
3.1.5.3.	Kasus Evaluasi Perencanaan Kebutuhan Obat di RS	74
3.2.	Compounding dan Dispensing Steril Sitostatika	78
3.2.1.	Prinsip Desain Tata Ruangan dan Peralatan Pencampuran Obat Sitostatika	78
3.2.2.	Prinsip terkait klasifikasi BSC yang digunakan untuk Pencampuran Obat Sitostatika	81
3.2.3.	Prinsip Penggunaan APD Personil Wajib yang dibutuhkan saat Pencampuran Obat Sitostatika	81
3.2.4.	Prinsip Teknik Pencampuran Obat Sitostatika yang Baik dan Benar	82
3.2.5.	Kasus Compounding dan Dispensing Steril Sitostatika	87

	Halaman
3.2.5.1. Klasifikasi BSC	87
3.2.5.2. Compounding Siklofosamid	93
3.3. Studi Kasus <i>Chronic Kidney Disease</i> (CKD).....	97
3.3.1. Definisi <i>Chronic Kidney Disease</i> (CKD)	97
3.3.2. Etiologi <i>Chronic Kidney Disease</i> (CKD)	98
3.3.3. Klasifikasi <i>Chronic Kidney Disease</i> (CKD)	98
3.3.4. Patofisiologi <i>Chronic Kidney Disease</i> (CKD) ..	99
3.3.5. Faktor Resiko dan Manifestasi Klinik <i>Chronic Kidney Disease</i> (CKD)	101
3.3.6. Penatalaksanaan Terapi <i>Chronic Kidney Disease</i> (CKD)	103
3.3.7. Kasus <i>Chronic Kidney Disease</i> (CKD)	108
3.4. Kasus Pneumonia	120
3.4.1. Definisi Pneumonia	120
3.4.2. Etiologi Pneumonia	121
3.4.3. Klasifikasi Pneumonia	121
3.4.4. Patofisiologi Pneumonia	122
3.4.5. Problem Medik Pneumonia	123
3.4.6. Problem Medik Covid-19	131
3.4.7. Problem Medik Mual-Muntah	137
3.4.8. Problem Medik HHF (<i>Hypertensive Heart Failure</i>)	137
3.4.9. Problem Medik Diabetes Mellitus (DM)	146
3.4.10. Problem Medik ACKD	150
3.4.11. Problem Medik Anemia	153
3.4.12. Problem Medik Asidosis Metabolik	156
3.4.13. Problem Medik Hiperkalemi	158
3.4.14. Problem Medik Hipokalemi	161

	Halaman
3.4.15. Problem Medik Hiponatremia	163
3.4.16. Problem Medik <i>Stress Ulcer</i>	165
3.4.17. Pelayanan Informasi Obat	167
3.4.18. <i>Drug Related Problem (DRP)</i>	171
3.5. Kasus Diabetes Melitus	172
3.5.1. Definisi Diabetes Melitus	172
3.5.2. Etiologi Diabetes Melitus	173
3.5.3. Klasifikasi Diabetes Melitus	174
3.5.4. Patofisiologi Diabetes Melitus	174
3.5.5. Kasus Diabetes Melitus	176
3.5.6. Problem Medik Diabetes Melitus	179
3.5.7. Problem Medik Stemi	184
3.6. Kasus Epilepsi	188
3.6.1. Definisi Epilepsi	188
3.6.2. Klasifikasi Epilepsi	189
3.6.3. Patofisiologi Epilepsi	190
3.6.4. Etiologi Epilepsi	191
3.6.5. Kasus Epilepsi	193
3.6.6. Problem Medik Epilepsi	195
3.6.7. Problem Medik Gangguan Mental	198
3.6.8. Problem Medik Gangguan Elektrolit	199
BAB 4 KESIMPULAN	201
BAB 5 SARAN	202
DAFTAR PUSTAKA	203

DAFTAR TABEL

	Halaman
TABEL 2.1 Perbedaan RS Umum dan RS Khusus	8
TABEL 2.2 Metode Analisa Kombinasi	21
TABEL 2.3 Obat <i>High Alert</i> berdasarkan ISMP MERP, 2018...	28
TABEL 3.1 Diagram Kombinasi ABC dan VEN	55
TABEL 3.2 Skrining Administratif Resep	57
TABEL 3.3 Skrining Farmasetik Resep	58
TABEL 3.4 Skrining Klinis Renadinac	58
TABEL 3.5 Skrining Klinis Imunos	59
TABEL 3.6 Skrining Klinis Cernevit Injeksi	60
TABEL 3.7 Perencanaan Kebutuhan Obat	74
TABEL 3.8 Perhitungan Jumlah Dana yang Dibutuhkan	75
TABEL 3.9 Peringkat Kebutuhan Obat	75
TABEL 3.10 Evaluasi dengan Metode Analisa ABC	76
TABEL 3.11 Evaluasi Perencanaan Kebutuhan Obat dengan Metode VEN	.77
TABEL 3.12 Kombinasi Analisa ABC dan VEN	.78
TABEL 3.13 Rekonstitusi Sediaan Siklofosamid dan Stabilitas Siklofosamid	.94
TABEL 3.14 Dosis Siklofosamid	.95
TABEL 3.15 Klasifikasi CKD berdasarkan GFR	.98
TABEL 3.16 Catatan Perkembangan Penyakit Pasien	108
TABEL 3.17 Profil Pengobatan Pasien	110
TABEL 3.18 Analisa SOAP Terapi Udema Paru	112
TABEL 3.19 Analisa SOAP Terapi Hipertensi	113
TABEL 3.20 Analisa SOAP Terapi Anemia	114

Halaman

TABEL 3.21	Analisa SOAP Terapi Hiperfosfatemia	115
TABEL 3.22	Analisa SOAP Terapi Hiperkalemia	116
TABEL 3.23	Analisa SOAP Terapi Hipoalbumin	117
TABEL 3.24	Analisa SOAP Terapi CKD <i>End Stage</i>	117
TABEL 3.25	Analisa SOAP Terapi Hiponatremia	118
TABEL 3.26	Analisa SOAP Terapi Mual dan Muntah	119
TABEL 3.27	Analisa SOAP Terapi Infeksi	120
TABEL 3.28	Terapi Pneumonia	129
TABEL 3.29	Analisa SOAP Terapi Pneumonia	129
TABEL 3.30	Terapi Covid-19	133
TABEL 3.31	Analisa SOAP Problem Medik Covid-19	133
TABEL 3.32	Terapi Obat Medik Mual-Muntah	137
TABEL 3.33	Analisa SOAP Problem Medik Mual-Muntah	137
TABEL 3.34	Profil Pengobatan HHF	143
TABEL 3.35	Analisa SOAP Problem Medik HHF	144
TABEL 3.36	Profil Pengobatan DM	149
TABEL 3.37	Analisa SOAP Problem Medik DM	149
TABEL 3.38	Klasifikasi CKD berdasarkan GFR	150
TABEL 3.39	Klasifikasi CKD berdasarkan Perhitungan MDRD	150
TABEL 3.40	Terapi Problem Medik ACKD dan CKD	151
TABEL 3.41	Analisa SOAP Problem Medik ACKD dan CKD ..	151
TABEL 3.42	Terapi Problem Medik Anemia	154
TABEL 3.43	Analisa SOAP Problem Medik Anemia	154
TABEL 3.44	Terapi Asidosis Metabolik	156
TABEL 3.45	Analisis SOAP Problem Medik Asidosis Metabolik	157

Halaman

TABEL 3.46 Terapi Problem Medik Hiperkalemia	159
TABEL 3.47 Analisa SOAP Problem Medik Hiperkalemia	159
TABEL 3.48 Terapi Problem Medik Hipokalemia	161
TABEL 3.49 Analisa SOAP Problem Medik Hipokalemia	162
TABEL 3.50 Analisa SOAP Problem Medik Hiponatremia	164
TABEL 3.51 Terapi Obat Problem Medik <i>Stress Ulcer</i>	165
TABEL 3.52 Analisa SOAP Problem Medik <i>Stress Ulcer</i>	165
TABEL 3.53 Pelayanan Informasi Obat	167
TABEL 3.54 <i>Drug Related Problem</i> (DRP).....	171
TABEL 3.55 Data Klinik Pasien	177
TABEL 3.56 Pemeriksaan Penunjang Sel Darah Lengkap	177
TABEL 3.57 Profil Pengobatan	177
TABEL 3.58 Obat Keluar Rumah Sakit	178
TABEL 3.59 Analisa SOAP Problem Medik Diabetes Mellitus .	180
TABEL 3.60 Konversi Glukosa Darah Rerata Ke Perkiraan HbA1C	183
TABEL 3.61 Terapi Peroblem Medik STEMI	187
TABEL 3.62 Analisa SOAP Problem Medik STEMI	188
TABEL 3.63 Riwayat 5 Kunjungan Terakhir	194
TABEL 3.64 Hasil Pemeriksaan Diagnosa Awal	195
TABEL 3.65 Profil Pengobatan Pasien	195
TABEL 3.66 Terapi Problem Medik Epilepsi	195
TABEL 3.67 Analisa SOAP Problem Medik Epilepsi	196
TABEL 3.68 Terapi Problem Medik Gangguan Mental	198
TABEL 3.69 Terapi Problem Medik Gangguan Elektrolit	200

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3.1 Formulir Pengajuan Obat Formularium Renadinac Tablet	63
Gambar 3.2 Formulir Permintaan Obat Non Formularium Imunos Tablet	65
Gambar 3.3 Formulir Permintaan Obat Non Formularium Cernevit Injeksi	66
Gambar 3.4 Formulir Permintaan Obat Non Formularium Remdesivir Injeksi	67
Gambar 3.5 Tata Letak Ruang Sitostatika	80
Gambar 3.6 Tata Letak Ruang Steril (Non-CDR)	80
Gambar 3.7 Teknik Pemindahan Obat dari Ampul	86
Gambar 3.8 Pola Aliran Udara BSC 1	87
Gambar 3.9 Pola Aliran Udara BSC 2 Tipe A1	89
Gambar 3.10 Pola Aliran Udara BSC 2 Tipe A2	90
Gambar 3.11 Pola Aliran Udara BSC 2 Tipe B1	91
Gambar 3.12 Pola Aliran Udara BSC 2 Tipe B2	92
Gambar 3.13 Pola Aliran Udara BSC 3	93
Gambar 3.14 Skema Patofisiologi CKD	100
Gambar 3.15 Tingkat Keparahan CAP	124
Gambar 3.16 Terapi Pasien CAP Rawat Inap	125
Gambar 3.17 Tatalaksana Pengobatan Pasien Covid-19	131
Gambar 3.18 Tatalaksana Koagulasi Pada Covid-19	132
Gambar 3.19 Algoritma Hipertensi	138
Gambar 3.20 Tatalaksana Gagal Jantung	141
Gambar 3.21 Tatalaksana Terapi Diabetes Mellitus (DM)	146
Gambar 3.22 Tatalaksana Anemia pada CKD	153

Halaman

Gambar 3.23 Tatalaksana Hiperkalemia	158
Gambar 3.24 Tatalaksana Hipokalemia	161
Gambar 3.25 Cara Penggunaan Novorapid	168
Gambar 3.26 Cara Penggunaan Lantus	169
Gambar 3.27 Patofisiologi Diabetes Mellitus	176
Gambar 3.28 Perhitungan Berat Badan Ideal	179
Gambar 3.29 Tatalaksana Terapi Diabetes Mellitus	180
Gambar 3.30 Rumus Pemberian RCI	184
Gambar 3.31 Langkah-langkah Reperfusi pada Pasien Stemi	185
Gambar 3.32 Tatalaksana Terapi Stemi	186
Gambar 3.33 Tatalaksana Epilepsi	192
Gambar 3.34 Terapi Antiepilepsi Lini Pertama berdasarkan Jenis Kejang	193
Gambar 3.35 Terapi Antiepilepsi Lini Kedua dan Lini Ketiga Berdasarkan Jenis Kejang	193