

**PENGGUNAAN OBAT KORTIKOSTEROID DIRUANG
PERAWATAN ANAK RAWAT JALAN
RSUD DELI SERDANG**

KARYA TULIS ILMIAH

OLEH :

**HERI DINATA HENRIKUS SEMBIRING
1601022015**



**PROGRAM STUDI D3 FARMASI
FAKULTAS FARMASI DAN KESEHATAN
INSTITUT KESEHATAN HELVETIA
MEDAN
2019**

**PENGUNAAN OBAT KORTIKOSTEROID DIRUANG
PERAWATAN ANAK RAWAT JALAN
RSUD DELI SERDANG**

KARYA TULIS ILMIAH

Diajukan Sebagai Syarat Untuk Menyelesaikan Pendidikan
Program Studi D3 Farmasi dan Memperoleh
Gelar Ahli Madya Farmasi
(Amd. Farm)

Disusun oleh :

**HERI DINATA HENRIKUS SEMBIRING
1601022015**



**PROGRAM STUDI D3 FARMASI
FAKULTAS FARMASI DAN KESEHATAN
INSTITUT KESEHATAN HELVETIA
MEDAN
2019**

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Karya Tulis Ilmiah : Penggunaan Obat Kortikosteroid Diruang
Perawatan Anak Rawat Jalan Rsud Deli
Serdang
Nama Mahasiswa : Heri Dinata Henrikus Sembiring
Nomor Induk Mahasiswa : 1601022015
Program Studi : D3 Farmasi

Menyetujui:

Medan, 31 Agustus 2019

Pembimbing



(Vivi Eulis Diana S.Si, M.EM., Apt)
NIDN : 0114058305

Dekan Fakultas Farmasi dan Kesehatan
Institut Kesehatan Helvetia Medan



(Darwin Syamsul, S.Si., M.Si., Apt)
NIDN. 012509660

Telah diuji pada tanggal : Agustus 2019

Panitia Penguji Karya Tulis Ilmiah

Ketua : Vivi Eulis Diana S.Si, MEM., Apt

Anggota : 1. Hafizhatul Abadi, S.Farm., M.Si., Apt
2. Darwin Syamsul, S.Si., M.Si, Apt

HALAMAN PERNYATAAN

Dengan ini saya mengatakan bahwa :

1. KTI ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik Ahli Madya Farmasi (Amd. Farm) di Fakultas Farmasi dan Kesehatan Institut Kesehatan Helvetia.
2. KTI ini adalah murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan tim pembimbing dan masukkan tim penguji.
3. Dalam KTI ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara sendiri dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan sebutan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi ini.

Medan, Agustus 2019

Yang Membuat Pernyataan



Heri Dinata Henrikus Sembiring
1601022015

DAFTAR RIWAYAT HIDUP PENULIS



I. Identitas

Nama : Heri Dinata Henrikus Sembiring
Tempat/ Tgl Lahir : Medan, 21 Maret 1988
Jenis kelamin : Laki – Laki
Agama : Khatolik
Anak ke : 4 Dari 7 Bersaudara
Nama Ayah : Alm. Natanael Kedai Sembiring
Nama Ibu : Nelly Malem Bangun
Status Perkawinan : Kawin
Alamat : Dusun II Desa Bangun Sari Baru

II. PENDIDIKAN

1. Tahun 1994 – 2000 : SD St. Antonius Medan
2. Tahun 2000 – 2003 : SMP St. Antonius Medan
3. Tahun 2003 – 2006 : SMF (Sekolah Menengah Farmasi) Medan
4. Tahun 2016 – 2019 : D3 Farmasi Institut Kesehatan Helvetia

ABSTRAK

PENGGUNAAN OBAT KORTIKOSTEORID DI RUANG PERAWATAN ANAK RAWAT JALAN RSUD DELI SERDANG

HERI DINATA HENRIKUS SEMBIRING

NIM : 1601022015

Penggunaan kortikosteroid efektif untuk gangguan inflamasi dan autoimun. Tujuan penelitian untuk mengetahui penggunaan kortikosteroid berdasarkan jenis, cara pemberian, tujuan penggunaan, serta evaluasi kesesuaian indikasi dan dosis pada pasien anak di Rumah Sakit Umum Pakam. Desain penelitian adalah observasional yang hasilnya ditampilkan secara deskriptif. Pengumpulan data retrospektif dari rekam medik pasien anak yang mendapat kortikosteroid pada Bulan Mei 2019. Pengambilan data meliputi jenis kelamin, usia, diagnosa, jenis kortikosteroid, cara dan dosis pemberian. Penggunaan kortikosteroid palig banyak pada usia 10 tahun dengan persentase 17,14%, sedangkan diagnose terbanyak adalah ISPA dengan persentase pasien 34,29%. Jenis kortikosteroid yang paling banyak digunakan adalah Metil Prednisolon, dengan cara pemberian oral. Evaluasi kesesuaian dosis di rawat jalan 100% sesuai.

Kata Kunci : Kortikosteroid, Pasien Anak

ABSTRACT

**THE USE OF CORTICOSTEROID DRUGS IN OUTPATIENT
PEDIATRIC ROOM AT RSUD DELI SERDANG**

**HERI DINATA HENRIKUS SEMBIRING
1601022015**

Corticosteroids are a group of natural steroid hormones in humans produced by the adrenal cortex glands. Inappropriate use of corticosteroids has the potential to cause serious side effects. Therefore, a study was conducted on the use of corticosteroid drugs in pediatric outpatients at Deli Serdang Regional General Hospital District in terms of dosage accuracy.

This research is a non-experimental research with descriptive method and retrospective data collection. Data was taken from the Pharmacy Installation of Deli Serdang Regional General Hospital in 2019.

Data from outpatients pediatric room in May 2019 were 35 patients who met the inclusion requirements, grouped by age, sex and degree of disease, corticosteroid use was most at the age of 10 years with a percentage of 17.14%, while the most diagnoses were ARI (Acute Respiratory Infection) with a percentage of patients 34.29%.

The most commonly used corticosteroid drug was prednisone in the diagnosis of acute bronchitis. The age of children who received corticosteroid drugs at the age of 1 to 6 years were 20 patients. The most common diagnosis in pediatric outpatients was ARI. The dosage used for outpatient pediatric still fits the dose that should be on the patient's therapeutic effect. Suggestions for further researcher to conduct research on the rationality of the use of corticosteroids in full using prospective methods, as well as in the completeness of data, writing information and clarity in writing data in medical records, so that researchers can easily read it and get complete data.

Keywords: Corticosteroids, Outpatient Pediatric



KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, yang telah memberikan kesehatan kepada penulis, sehingga dapat menyelesaikan KTI yang berjudul “Penggunaan Obat Kortikosteroid Diruang Perawatan Anak Rawat Jalan RSUD Deli Serdang”, yang disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan program studi D3 Farmasi di Institut Kesehatan Helvetia Medan.

Selama proses penyusunan KTI ini penulis banyak mendapatkan bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Dr. dr. Hj. Razia Begum Suroyo, M.sc., M.Kes. selaku Pembina Yayasan Helvetia Medan.
2. Imam Muhammad, SE., S.Kom., MM., M.Kes. selaku Ketua Yayasan Helvetia Medan.
3. Dr. Ismail Effendy, M.Si selaku Rektor Institut Kesehatan Helvetia Medan.
4. Darwin Syamsul, S.Si., M.Si, Apt selaku Dekan Fakultas Farmasi dan Kesehatan Institut Kesehatan Helvetia Medan, Sekaligus Dosen Penguji III, yang senantiasa memberikan waktu dan mengarahkan penulis dalam menyusun KTI ini.
5. Hafizhatul Abadi, S.Farm., M.Si., Apt. selaku Ketua Program Studi D3 Farmasi Institut Kesehatan Helvetia Medan, Sekaligus dosen penguji II yang memberikan saran yang bermanfaat untuk perbaikan KTI ini.
6. Vivi Eulis Diana S.Si, M.EM., Apt selaku dosen pembimbing yang memberikan saran yang bermanfaat untuk perbaikan KTI ini.
7. Seluruh Dosen dan Staf Institut Kesehatan Helvetia Medan yang telah memberikan ilmu dan pengetahuan kepada penulis selama pendidikan.
8. Wan Evi Yanti Barus selaku Kepala Instalasi Farmasi yang memberikan dukungan selama penulis menyelesaikan KTI ini.
9. Orang tua dan keluarga besar yang tidak pernah berhenti memberikan dukungan serta doa dan materi kepada penulis

Penulis menyadari bahwa KTI ini masih memiliki banyak kekurangan, oleh karena itu penulis menerima kritik dan saran demi perbaikan KTI ini. Semoga Tuhan Yang Maha Esa memberikan kita rahmat-Nya.

Medan, Agustus 2019
Penulis,

(HerI Dinata Henrikus Sembiring)

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PENGESAHAN	
LEMBAR PANITIA PENGUJI	
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR GAMBAR.....	v
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vii
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Manfaat Penelitian	3
1.5 Hipotesis	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Pengertian Rumah Sakit	4
2.1.1 Pengertian Rumah Sakit Umum	4
2.1.2 Pengertian Rumah Sakit Khusus	5
2.2 Pengertian Anak	5
2.3 Penggolongan Obat	6
2.4 Obat yang tergolong Kortikosteroid	8
2.4.1 Defenisi Kortikosteroid	8
2.4.2 Klasifikasi Kortikosteroid	9
2.4.3 Mekanisme Kerja	11
2.5 Farmakokinetik	13
2.5.1 Kortikosteroid topical	14
2.6 Fungsi Kortikosteroid	15
2.7 Efek Samping Kortikosteroid	19
2.7.1 Prinsip Terapi	22
2.7.2 Toksisitas	23
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	24
3.1 Jenis Penelitian	24
3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian	24
3.2.1 Lokasi	24
3.2.2 Waktu Penelitian	24
3.3 Populasi dan Sampel	24
3.3.1 Populasi	24
3.3.2 Sampel	24
3.4 Pengumpulan Data	25

3.5 Pengolahan Data	25
3.6 Analisis Data	25
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	26
4.1 Hasil	26
4.2 Pembahasan	27
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	29
5.1 Kesimpulan	29
5.2 Saran.....	30
DAFTAR PUSTAKA	31
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel		Halaman
Tabel 2.1	Tingkat – Tingkat Potensi Dari Sejumlah Glikokortikoid Pada Penggunaan Dermal	15
Tabel 2.2	Efek Samping Yang Dapat Timbul Pada Penggunaan Obat Kortikosteroid	20
Tabel 4.1	Penggunaan Obat Kortikosteroid Pada Pasien Anak Berdasarkan Umur Dan Diagnosa Penyakit Pada Pasien Di Ruang Perawatan Anak Rawat Jalan Bulan Mei 2019	26
Tabel 4.2	Banyaknya Jumlah Pemakaian Obat Kortikosteroid pada pasien Perawatan anak rawat jalan pada bulan Mei 2019	27

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 : Pengajuan Judul KTI
- Lampiran 2 : Survey Awal
- Lampiran 3 : Balasan Survei Awal
- Lampiran 4 : Surat Izin Penelitian
- Lampiran 5 : Balasan Surat Izin Penelitian
- Lampiran 6 : Lembar Resep Obat
- Lampiran 7 : Lembar Konsultasi Bimbingan Proposal
- Lampiran 8 : Lembar Konsultasi Bimbingan KTI

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kortikosteroid merupakan kelompok hormon steroid alami pada manusia yang diproduksi oleh kelenjar korteks adrenal. Penggunaannya efektif untuk berbagai gangguan inflamasi dan autoimun (1). Hormon ini berfungsi dalam pengaturan metabolisme karbohidrat, lemak dan protein, regulasi cairan tubuh, sistem pertahanan tubuh, dan pembentukan tulang. Sementara itu, obat kortikosteroid biasanya digunakan untuk gangguan produksi hormon oleh kelenjar adrenal yang mengakibatkan tubuh kekurangan hormon steroid. Kondisi lain yang sering diobati dengan kortikosteroid antara lain adalah keluhan seperti kulit bengkak, gatal-gatal, kemerahan dari reaksi alergi, flu, pegal-pegal, asma akibat alergi, mata merah (konjungtivitis alergi), penyakit autoimun seperti rheumatoid arthritis, peradangan sistemik seperti lupus, transplantasi, pembengkakan otak, dan masih banyak lagi. Bentuknya bermacam-macam, dari tablet, sirup, inhaler, nasal spray, injeksi hingga krim, lotion dan gel. Penggunaan kortikosteroid yang tidak sesuai berpotensi menimbulkan efek samping yang serius, oleh karena itu dalam penggunaan kortikosteroid. membutuhkan pertimbangan berkaitan dengan resiko dan manfaat untuk pasien (2).

Efek samping Obat ini tergantung dosis dan dapat dikurangi dengan penggunaan spacer atau mencuci mulut setelah penggunaan. Namun demikian, obat ini dapat diberikan pada anak-anak balita dengan suatu spacer atau masker jika obat-obat penstabil sel mast tidak efektif (3). Rumah Sakit Umum Daerah

Deli Serdang merupakan salah satu rumah sakit milik pemerintah. Tugas utama Rumah Sakit Umum Daerah Deli Serdang adalah melakukan pelayanan kesehatan masyarakat dan melaksanakan sistem rujukan bagi daerah Deli Serdang dan sekitarnya. Angka kejadian pasien pediatri di Rumah Sakit Umum Daerah Deli Serdang pada tahun 2019 semakin meningkat, sehingga perlu dilakukan penelitian tentang penggunaan obat golongan kortikosteroid pada pasien pediatri ditinjau dari ketepatan pasien dan ketepatan dosis.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka dapat dirumuskan suatu permasalahan sebagai berikut:

1. Apakah ada penggunaan obat golongan kortikosteroid pada pasien pediatri di Rumah Sakit Umum Daerah Deli Serdang yang ditinjau dari ketepatan dosisnya.
2. Bagaimana penggunaan obat golongan kortikosteroid pada pasien pediatri di Rumah Sakit Umum Deli Serdang yang ditinjau dari tepat obat.

1.3. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui penggunaan obat kortikosteroid pada pasien pediatri di Rumah Sakit Umum Daerah Deli Serdang yang ditinjau dari ketepatan dosisnya.
2. Mengetahui penggunaan obat kortikosteroid pada pasien pediatri di Rumah Sakit Umum Daerah Deli Serdang yang Ditinjau dari ketepatan pasiennya.

1.4. Manfaat Penelitian

1. Bagi Ilmu Pengetahuan : Memberikan kontribusi bagi ilmu pengetahuan mengenai pengaruh pemberian kortikosteroid terhadap pasien pediatrik berdasarkan lama pemberian dan dapat dijadikan sebagai data dasar bagi peneliti lain untuk melakukan penelitian lebih lanjut mengenai efek penggunaan kortikosteroid.
2. Bagi Klinis : Menambah pengetahuan tentang pengaruh penggunaan kortikosteroid terhadap pasien pediatrik berdasarkan lama pemberian dan dapat menggunakannya sebagai pedoman dalam pemberian kortikosteroid.
3. Bagi Masyarakat : Memberikan informasi kepada masyarakat bahwa kortikosteroid memiliki pengaruh pada beberapa pasien pediatrik. Oleh karena itu, penulis berharap dengan memberikan informasi ini, penulis dapat ikut membantu menurunkan penggunaan kortikosteroid secara bebas di masyarakat.

1.5 Hipotesis

1. Masih adanya penggunaan obat kortikosteroid pada pasien pediatri di Rumah Sakit umum Daerah Deli Serdang di tinjau dari ketepatan dosisnya.
2. Masih adanya penggunaan obat kortikosteroid pada pasien pediatrik di Rumah Sakit umum Deli Serdang di tinjau dari ketepatan pasiennya.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pengertian Rumah Sakit

Berdasarkan peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No.56 Tahun 2014 tentang klasifikasi dan perizinan rumah sakit,berdasarkan jenis pelayanan yang diberikan, rumah sakit diklasifikasikan dalam rumah sakit umum dan rumah sakit khusus (4).

2.1.1. Pengertian Rumah Sakit Umum

Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 56 Tahun 2014 tentang Klasifikasi dan Perizinan Rumah Sakit dalam pasal 1 poin 2 disebutkan bahwa rumah sakit umum adalah rumah sakit yang memberikan pelayanan kesehatan pada semua bidang dan jenis penyakit (5).

Rumah Sakit Umum dibagi menjadi 4 kelas berdasarkan pelayanan kesehatan yang diselenggarakannya ,yaitu :

1. Rumah Sakit Umum Kelas A
2. Rumah Sakit Umum Kelas B
3. Rumah Sakit Umum Kelas C
4. Rumah Sakit Umum Kelas D

2.1.2. Pengertian Rumah Sakit Khusus

Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 56 Tahun 2014 tentang Klasifikasi dan Perizinan Rumah Sakit dalam pasal 1 poin 3 disebutkan bahwa rumah sakit khusus adalah rumah sakit yang memberikan

pelayanan utama pada satu bidang atau satu jenis penyakit tertentu berdasarkan disiplin ilmu, golongan umur, jenis penyakit atau kekhususan lainnya.

Rumah Sakit Khusus berdasarkan jenis pelayanannya diselenggarakannya dibagi menjadi tiga kelas yaitu :

1. Rumah Sakit Khusus kelas A
2. Rumah Sakit Khusus kelas B
3. Rumah Sakit Khusus kelas C

2.2 Pengertian Anak

Setiap anak tidak akan bisa melewati satu tahap perkembangan sebelum ia melewati tahapan sebelumnya sebagai contoh, seorang anak tidak akan bisa berjalan sebelum ia bisa berdiri. Seorang anak tidak akan bisa berdiri bila pertumbuhan kaki dan bagian tubuh lain yang terkait dengan fungsi berdiri anak terhambat, karena itu perkembangan awal merupakan masa kritis karena akan menentukan perkembangan selanjutnya (6).

Kategori Umur Menurut Depkes RI (2009):

1. Masa balita = 0 - 5 tahun
2. Masa kanak-kanak = 5 - 11 tahun
3. Masa remaja Awal = 12 - 16 tahun.
4. Masa remaja Akhir = 17 - 25 tahun.
5. Masa dewasa Awal = 26- 35 tahun.
6. Masa dewasa Akhir = 36- 45 tahun.
7. Masa Lansia Awal = 46- 55 tahun.
8. Masa Lansia Akhir = 56 - 65 tahun.
9. Masa Manula = 65 - sampai atas

2.3 Penggolongan Obat

Untuk memudahkan pengawasan, penggunaan dan pemantauan, obat digolongkan sebagai berikut :


1. Penggolongan Obat Berdasarkan Keamanan (Permenkes No. 725a/1989)

a. Obat Bebas

Simbol : 


Obat golongan ini termasuk obat yang paling relatif aman, dapat diperoleh tanpa resep dokter, selain di apotek juga dapat diperoleh di warung-warung. Obat Bebas dalam kemasannya ditandai dengan lingkaran berwarna hijau. Contohnya adalah Parasetamol, Vitamin-C, Asetosal (aspirin), Antasida Daftar Obat Esensial (DOEN), dan Obat Batuk Hitam (OBH).

b. Obat Bebas Terbatas

Simbol : 

Obat golongan ini juga relatif aman selama pemakaiannya mengikuti aturan pakai yang ada. Penandaan obat golongan ini adalah adanya lingkaran berwarna biru dan 6 peringatan khusus. Sebagaimana Obat Bebas, obat ini juga dapat diperoleh tanpa resep dokter di apotek, toko obat atau di warungwarung. Contohnya obat flu kombinasi (tablet), Klotrimazole (CTM), dan Mebendazol.

c. Obat Keras

Simbol : 

Golongan ini pada masa penjajahan Belanda disebut golongan G (gevaarlijk) yang artinya berbahaya. Disebut obat keras karena jika pemakai tidak memperhatikan dosis, aturan pakai, dan peringatan yang diberikan, dapat menimbulkan efek

berbahaya. Obat ini hanya dapat diperoleh dengan resep dokter di apotek. Dalam kemasannya ditandai dengan lingkaran merah dengan huruf K ditengahnya. Contoh obat ini adalah Amoksilin, Asam Mefenamat, semua obat dalam bentuk injeksi, dan semua obat baru (6).

d. Psikotropika

Psikotropika atau dulu lebih dikenal dengan nama obat keras tertentu, sebenarnya termasuk golongan obat keras, tetapi bedanya dapat mempengaruhi aktivitas psikis. Psikotropika dibagi menjadi : - Golongan I, sampai sekarang kegunaannya hanya ditujukan untuk ilmu pengetahuan, dilarang diproduksi, dan digunakan untuk pengobatan. Universitas Sumatera Utara Contohnya : Metilen Dioksi Metamfetamin, Lisergid Acid Diathylamine (LSD), dan Metamfetamin. - Golongan II, III, dan IV dapat digunakan untuk pengobatan asalkan sudah didaftarkan. Namun, kenyataannya saat ini hanya sebagian dari golongan IV saja yang terdaftar dan digunakan, seperti Diazepam, Fenobarbital, Lorasepam, dan Klordiazepoksid (7).

e. Narkotika

Narkotika merupakan kelompok obat yang paling berbahaya karena dapat menimbulkan addiksi (ketergantungan) dan toleransi. Obat ini hanya dapat diperoleh dengan resep dokter. Karena berbahaya, dalam peredaran, produksi, dan pemakaiannya narkotika diawasi secara ketat (8).

2.4 Obat yang tergolong Kortikosteroid

Kortikosteroid, seperti *cortisone* atau *hydrocortisone*, diproduksi secara alami di kelenjar adrenal bagian terluar atau korteks. Sementara itu, kortikosteroid dalam bentuk obat disebut kortikosteroid sintetis dengan cara kerja dan manfaat yang sama dengan kortikosteroid alami .

Contoh-contoh kortikosteroid sintetis adalah:

- Betametason
- Dexamethasone
- Methylprednisolone
- Prednison
- Prednisolone
- Triamcinolone (9).

2.4.1 Definisi Kortikosteroid

Kortikosteroid adalah suatu kelompok hormon steroid yang dihasilkan di bagian korteks kelenjar adrenal sebagai tanggapan atas hormon adrenokortikotropik (ACTH) yang dilepaskan oleh kelenjar hipofisis, atau atas angiotensin II. Hormon ini berperan pada banyak sistem fisiologis pada tubuh, misalnya tanggapan terhadap stres, tanggapan sistem kekebalan tubuh, dan pengaturan inflamasi, metabolisme karbohidrat, pemecahan protein, kadar elektrolit darah, serta tingkah laku (10).

2.4.2 Klasifikasi kortikosteroid

Hormon kortikosteroid dihasilkan dari kolesterol di korteks kelenjar adrenal yang terletak di atas ginjal. Reaksi pembentukannya dikatalisis oleh enzim golongan sitokrom P450 (11).

Kortikosteroid dibagi menjadi 2 kelompok berdasarkan atas aktivitas biologis yang menonjol darinya, yaitu:

1. Glukokortikoid
2. Mineralokortikoid

a) Glukokortikoid ; Kortisol (Hidrokortison)

Glukokortikoid utama pada manusia adalah kortisol. Disintesis dari kolesterol oleh zona retikularis serta dilepaskan ke dalam sirkulasi di bawah pengaruh ACTH. Terutama berkhasiat terhadap metabolisme karbohidrat, juga termasuk pertukaran zat protein, pembagian lemak dan reaksi peradangan. Pada orang dewasa normal, tanpa stress, kortisol disekresikan 10- 20 mg per hari. Kecepatan sekresinya berubah dalam pengaruh irama sirkadian oleh pulsasi irreguler ACTH yang puncaknya waktu dini hari dan sesudah makan serta juga dipengaruhi oleh cahaya.

- Khasiat fisiologi:

Selain berperan dalam proses metabolisme dari hidrat arang, protein dan lemak serta pada pemeliharaan keseimbangan elektrolit dan air, kortisol juga mendukung system- tangkis sehingga tubuh menjadi kebal terhadap rangsangan buruk, yang tercakup dalam pengertian stress seperti pembedahan, infeksi, luka berat, dan trauma psikis.

Tetapi, bila kadar kortisol ditemukan berlebih dalam waktu yang lama dalam tubuh akibat stress menahun dapat mengacaukan regulasi sistem- imun (penyakit autoimun), serta ekspresi dari gen- gen tertentu yang penting bagi sistem ketahanan tubuh.

- Khasiat farmakologi:

Efek glukokortikoid , meliputi:

1. Efek anti- inflamasi

Berdasarkan efek vasokonstriksi pada trauma, infeksi dan alergi, juga berkhasiat mencegah atau mengurangi terbentuknya cairan- peradangan dan edema setempat.

2. Daya immunosupresif dan antialergi

Dengan menghambat reaksi imun, sedangkan migrasi dan mengurangi aktivasi limfosit T/ B dan makrofag.

3. Peningkatan glukoneogenesis

Pembentukan glukosa ditingkatkan, penggunaan di jaringan perifer dikurangi dan penyimpanannya sebagai glikogen ditingkatkan.

4. Efek katabolisme

Menghambat pembentukan protein dari asam amino sedangkan pengubahannya menjadi glukosa dipercepat, sehingga mengakibatkan terjadinya osteoporosis, atrofi otot dan kulit dengan terbentuknya striae, menghambat pertumbuhan tulang pada anak- anak.

5. Perubahan berbagai lemak

Mengakibatkan terjadinya moon face atau penumpukan lemak di wajah serta buffalo hump (sindroma cushing)

b) Mineralokortikoid (Aldosteron, Desoksikortikosteron, Fludrokortison)

Mineralokortikoid yang terpenting pada manusia adalah aldosteron. Walaupun begitu, juga dibentuk dan dilepaskan sejumlah kecil desoksikortikosteron (DOC). Sedangkan Fludrokortison merupakan suatu kortikosteroid sintetis yang paling sering dipakai sebagai hormon penahan garam.

1. Aldosteron

Aldosteron terutama disintesis di dalam zona glomerulosa korteks adrenal. Adanya lesi dalam system saraf seperti pada deserebrasi, akan menurunkan sekresi hidrokortison dan meningkatkan sekresi aldosteron.

2. Desoksikortikosteron (DOC)

3. Fludrokortison

Merupakan suatu steroid yang kuat dengan aktivitas glukokortikoid dan mineralokortikoid (12).

2.4.3 Mekanisme Kerja

Pada waktu memasuki jaringan, glukokortikoid berdifusi atau ditranspor menembus sel membran dan terikat pada kompleks reseptor sitoplasmik glukokortikoid heat-shock protein kompleks. Heat shock protein dilepaskan dan kemudian kompleks hormon reseptor ditranspor ke dalam inti, dimana akan

berinteraksi dengan respon unsur respon glukokortikoid pada berbagai gen dan protein pengatur yang lain dan merangsang atau menghambat ekspresinya. Pada keadaan tanpa adanya hormon, protein reseptor dihambat dari ikatannya dengan DNA; jadi hormon ini tidak menghambat kerja reseptor pada DNA. Perbedaan kerja glukokortikoid pada berbagai jaringan dianggap dipengaruhi oleh protein spesifik jaringan lain yang juga harus terikat pada gen untuk menimbulkan ekspresi unsur respons glukokortikoid utama.

Selain itu, glukokortikoid mempunyai beberapa efek penghambatan umpan balik yang terjadi terlalu cepat untuk dijelaskan oleh ekspresi gen. Efek ini mungkin diperantarai oleh mekanisme nontranskripsi.

2. Mineralokortikoid

Aldosteron dan steroid lain yang bersifat mineralokortikoid menyebabkan reabsorpsi natrium dari urin oleh tubulus distalis ginjal yang bergabung dengan sekresi ion kalium dan hidrogen. Reabsorpsi kalium dalam kelenjar keringat dan kelenjar liur, mukosa saluran cerna, dan lintasan melalui sel membrane pada umumnya juga meningkat. Kadar aldosteron yang berlebihan misalkan dihasilkan oleh tumor, menyebabkan terjadinya hipernatremi, hipokalemi, alkalosis metabolik, peningkatan volume plasma, dan hipertensi.

Fludrokortison, dosis 0,1 mg selama 2- 7 kali seminggu mempunyai aktivitas retensi garam yang kuat dan digunakan pada pengobatan insufisiensi adrenokortikal tetapi terlalu kecil efek anti- inflamasinya.

2.5 Farmakokinetik

a. Glukokortikoid

Waktu paruh kortisol dalam sirkulasi normalnya kira-kira 60-90 menit, waktu paruh dapat meningkat bila hidrokortison (preparat kortisol farmasi) diberikan dalam jumlah besar atau bila stress, hipotiroidisme, atau adanya penyakit hati. Hanya 1% kortisol diekskresikan dalam bentuk tidak berubah di urin, kira-kira 20% kortisol dikonversi menjadi kortison oleh 11-hidroksisteroid dehidrogenase di ginjal dan jaringan lain dengan reseptor mineralokortikoid sebelum mencapai hati.

b. Mineralokortikoid

Mineralokortikoid bekerja dengan mengikat reseptor mineralokortikoid pada sitoplasma sel target, terutama sel utama dari tubulus pengumpul ginjal. Reseptor tersebut mempunyai afinitas yang sama untuk kortisol, yang terdapat pada konsentrasi yang lebih tinggi di dalam cairan ekstraseluler (13).

1. Aldosteron

Waktu paruh aldosteron yang disuntikkan dalam jumlah yang sangat sedikit adalah 15-20 menit, dan tidak tampak terikat kuat pada protein serum. Kira-kira 50 $\mu\text{g}/24$ jam aldosteron diekskresikan dalam bentuk tetrahidroaldosteron konjugat dan 5-15 $\mu\text{g}/24$ jam diekskresikan dalam bentuk bebas atau 3-okso glukuronida.

2. Desoksikortikosteron

Desoksikortikosteron juga bertindak sebagai prekursor aldosteron, normalnya disekresikan dalam jumlah 200 $\mu\text{g}/$ hari. Waktu paruhnya bila

disuntikkan ke dalam sirkulasi manusia kira- kira 70 menit, dengan kadar konsentrasi dalam plasma kira- kira 0,03 $\mu\text{g/dL}$ (14).

2.5.1 Kortikosteroid topikal

- a) Pada kulit : Sangat efektif dan nontoksik bila diberikan dalam waktu singkat. Biasanya diberikan dalam bentuk salep, krim atau lotion, jarang diperlukan suntikan pada lesi dikulit seperti pada keloid, kista acne atau prurigo nodularis . Pada pemberian yang lama dapat memberikan efek sistemik terutama pada jenis fluorinated steroid (dexamethasone, triamcinolone acetonide, beclomethasone dan beta methasone).
- b) Pada mata : Pemberian topical dalam bentuk salep atau tetes mata. Sering dipakai pada penyakit autoimmune atau inflamasi segment anterior yang tidak diketahui sebabnya (iritis, uveitis), juga pada penderita postoperasi atau trauma untuk mencegah odem sehingga tidak terjadi kerusakan yang makin luas. Pada kelainan-kelainan bola mata posterior glukokortikoid diberikan secara sistemik. Pemakaian lama dapat menyebabkan kataract dan glaucoma. Tidak boleh diberikan pada keratitis herpes simplex karena dapat menyebabkan terjadinya penyebaran infeksi yang luas .

Tabel 2.1: Tingkat- Tingkat Potensi Dari Sejumlah Glikokortikoid Pada Penggunaan Dermal

Tingkat I. lemah			
Hidrokortison	asetat	1%	Enkacort
Metilprednisolon	asetat	2,5	Neo medrol
Tingkat II. Sedang			
Desoksimetason	+ salis	0,25%	Esperson
Deksametason	+ klorheksidin	0,04	*dextopic
Hidrokortison	butirat	0,1	Lucoïd
Flukortolon	pivalat	0,25	Ultralan
Flumetason	pivalat	0,02	Locacorten
Fluosinolon	Asetonida	0,025	*synalar
Flupredniden	+ neomisin 0,5%	0,1	*docoderm 3
Klobetason	Butirat	0,05	Emovate
Triamnisolon	Asetonida	0,1	Kenacort- A
Tingkat III. Berat			
beklometason	Dipropionat	0,025 %	Cleniderm
Alklometason	Dipropionat	0,05	Perderm, aclosone
Betametason	Valerat	0,1	Celestoderm- V
Betametason	Dipropionat	0,05	Diprosone- OV
Budesonida			
0.025		Preferid	
Diflukortolon	Valerat	0,1	Nerisona
Fluklorolon	Asetonida	0,025	Topilar- N
Flutikason	Propionat	0,05	Cultivate
Halometason	-	0,05	Sicorten
Halsinonida	-	0,1	Halog
Mometason	furoat	0,1	Elocon
Prednikarbat	-	0,25	Dermatop
Tingkat IV. Sangat			
Kuat	propionat	0,05%	Dermovate
Klobetasol			

2.6 Fungsi Kortikosteroid (15)

1. Terhadap Metabolisme :

- Karbohidrat
 - Meningkatkan glukoneogenesis di perifer dan hepar

- Mengurangi penggunaan glukosa di jaringan perifer dengan cara menghambat uptake dan penggunaan glukosa oleh jaringan mungkin melalui hambatan transporter glucose.

- Lemak

Meningkatkan lipolisis di jaringan lemak . Pada penggunaan khronis dapat terjadi redistribusi sentral lemak didaerah dorsocervical, bagian belakang leher (“*Buffalo hump*“), muka (“*moon face*”) supraclavicular, mediastinum anterior dan mesenterium.

- Protein

Meningkatkan pemecahan protein menjadi asam amino di jaringan perifer yang kemudian digunakan untuk glukoneogenesis.

2. Terhadap proses peradangan dan fungsi imunologis:

- Merangsang pembentukan protein (lipocortin) yang menghambat phospholipase A2 sehingga mencegah aktivasi kaskade asam arachidonat dan pengeluaran prostaglandin.
- Menurunkan jumlah limfosit dan monosit di perifer dalam 4 jam, hal ini terjadi karena terjadi redistribusi temporer limfosit dari intravaskular kedalam limpa, kelenjar limfe, ductus thoracicus dan sumsum tulang.
- Meningkatkan pengeluaran granulosit dari sumsum tulang ke sirkulasi, tapi menghambat akumulasi netrofil pada daerah peradangan.
- Meningkatkan proses apoptosis
- Menghambat sintesis cytokine
- Menghambat nitric oxyd synthetase

- Menghambat respon proliferasi monosit terhadap Colony Stimulating Factor dan differensiasinya menjadi makrofag
- Menghambat fungsi fagositik dan sitotoksik makrofag
- Menghambat pengeluaran sel-sel radang dan cairan ketempat peradangan
- Menghambat plasminogen activators (PAs) yang merubah plasminogen menjadi plasmin yang berperan dalam pemecahan kininogen menjadi kinin yang berfungsi sebagai vasodilator dan meningkatkan permeabilitas pembuluh darah.

3. Terhadap musculoskeletal dan Jaringan ikat :

Tulang :

- Pada pemakaian yang lama dapat menghambat fungsi osteoblast dan mengurangi pembentukan tulang baru menyebabkan terjadinya osteopenia.
- Secara tidak langsung mengurangi absorpsi calcium di saluran cerna
- Efek sekunder glukokortikoid juga meningkatkan Parathyroid hormon dalam serum.
- Meningkatkan ekskresi calcium di ginjal

Otot :

Glukokortikoid meningkatkan pemecahan asam amino dari otot untuk digunakan dalam glukoneogenesis, sehingga dalam pemakaian lama dapat menyebabkan kelainan otot (myopathy) yang berat

Jaringan Ikat :

- Glukokortikoid menyebabkan supresi fibroblas DNA dan RNA, serta sintesis Protein
- Juga menyebabkan supresi sintesis matriks intraselular (kolagen & hyalurodinat)
- Pemakaian lama dapat menyebabkan gangguan proses penyembuhan luka, apalagi gerakan makrofag ke daerah peradangan juga menurun pada pemberian steroid yang lama sehingga akan mempersulit penyembuhan luka.

4. Terhadap neuropsychiatrik

Glukokortikoid mempunyai pengaruh terhadap tingkah laku seperti pola tidur, kognitif dan penerimaan input sensoris. Pada penelitian-penelitian yang dilakukan pada penderita yang mendapatkan steroid exogen sering menunjukkan euphoria, mania bahkan psikosis. Penderita dengan insufisiensi adrenal juga dapat menunjukkan gejala-gejala psikiatris terutama depresi, apati dan letargi.

5. Terhadap Saluran Gastrointestinal :

- Glukokortikoid mempunyai efek langsung terhadap transport ion natrium di colon.
- Melalui reseptor glukokortikoid.
- Pemakaian yang lama meningkatkan terjadinya resiko ulkus peptikum disaluran cerna bagian atas. Mekanisme terjadinya belum diketahui.

6. Terhadap pertumbuhan

Pada anak dapat menyebabkan hambatan pertumbuhan linier, penyebabnya belum diketahui secara pasti, diduga melalui hambatan hormon pertumbuhan .

7. Terhadap paru :

Dapat merangsang pembentukan surfactant oleh sel pneumatosit II Efek anti inflammasi dan immunosupresi kortikosteroid adalah efek farmakologik utama yang banyak digunakan dalam pengobatan (16).

2.7 Efek Samping Kortikosteroid (15)

Kortikosteroid jarang menimbulkan efek samping jika hanya digunakan dalam waktu singkat dan non-sistemik. Namun apabila digunakan untuk jangka waktu yang lama dapat menimbulkan beragam efek samping. Ada dua penyebab timbulnya efek samping pada penggunaan kortikosteroid. Efek samping dapat timbul karena penghentian pemberian secara tiba-tiba atau pemberian terus menerus terutama dengan dosis besar.

Tabel 2.2 Efek Samping Yang Dapat Timbul Pada Penggunaan Obat Kortikosteroid Antara Lain :

Tempat	Macam efek samping
1. Saluran cerna	Hipersekresi asam lambung, mengubah proteksi gaster, ulkus peptikum/perforasi, pancreatitis, ileitis regional, colitis ulseratif
2. Otot	Hipotrofi, fibrosis, miopati panggul/bahu
3. Susunan Saraf Pusat	Perubahan kepribadian (euforia, insomnia, gelisah, mudah tersinggung, psikosis, paranoid, hiperkinesis, kecenderungan bunuh diri), nafsu makan bertambah
4. Tulang	Osteoporosis, fraktur, kompresi vertebra, skoliosis, fraktur tulang panjang
5. Kulit	Hirsutisme, hipotrofi, striae atrofise, dermatosis akneformis, purpura, telangiectasis
6. Mata	Katarak subkapsular posterior, glaucoma
7. Darah	Kenaikan Hb, eritrosit, leukosit, limfosit
8. Pembuluh Darah	Kenaikan tekanan darah
9. Kelenjar adrenal bagian korteks	Atrofi, tidak dapat melawan stress
10. Metabolisme protein, karbohidrat dan lemak	Kehilangan proten (efek katabolik), hiperlipidemia, ulameninggi, obesitas, buffalo hump, perlemakan hati
11. Elektrolit	Retensi Na/ air, kehilangan K (asthenia, paralisis, tetani, aritmia kor)
12. Sistem Imunitas	Menurun, rentan terhadap infeksi, reaktivasi tuberculosis dan herpes simpleks, keganasan dapat timbul

Selain itu dapat pula terjadi:

- Insufisiensi adrenal akut/krisis adrenal

Pemberian kortikosteroid jangka lama (>2 minggu) yang dihentikan secara mendadak dapat menimbulkan insufisiensi adrenal akut (krisis adrenal). Insufisiensi adrenal akut sebaiknya dibedakan dari Addison disease, di mana pada Addison disease terjadi destruksi adrenokorteks oleh bermacam penyebab

(misalnya : autoimun, granulomatosa, keganasan dll). Insufisiensi adrenal akut terjadi akibat penekanan sumbu hipotalamus-hipofisis-adrenal oleh kortikosteroid eksogen, sehingga kelenjar adrenal kurang memproduksi kortikosteroid endogen. Pada saat kortikosteroid eksogen dihentikan, terjadilah kekurangan kortikosteroid (endogen). Dapat terjadi kehilangan ion Na⁺ dan shock, terkait aktivitas mineralokortikoid yang ikut berkurang. Gejala yang timbul antara lain gangguan saluran cerna, dehidrasi, rasa lemah, hipotensi, demam, mialgia, dan arthralgia. Hal ini diatasi dengan pemberian hidrokortison, disertai asupan air, Na⁺, Cl⁻, dan glukosa secepatnya. Untuk menghindari insufisiensi adrenal maka penghentian penggunaan kortikosteroid harus secara perlahan /bertahap.

- *Habitus Cushing*

Penggunaan kortikosteroid dalam jangka waktu lama menyebabkan kondisi hiperkortisme sehingga menimbulkan gambaran habitus Cushing. Kortikosteroid yang berlebihan akan memicu katabolisme lemak sehingga terjadi redistribusi lemak di bagian tertentu tubuh. Gejala yang timbul antara lain moon face, buffalo hump, penumpukan lemak supraklavikular, ekstremitas kurus, striae, acne dan hirsutism. Moon face dan buffalo hump disebabkan redistribusi/akumulasi lemak di wajah dan punggung. Striae (parut kulit berwarna merah muda) muncul akibat peregangan kulit (stretching) di daerah perut yang disebabkan oleh akumulasi lemak subkutan.

- Hiperqlikemia dan glikosuria

Karena kortikosteroid (glukokortikoid) berperan dalam memetabolisme glukosa yaitu melalui peningkatan glukoneogenesis dan aktivitas enzim glukosa-6-pospat, maka akan timbul gejala berupa peninggian kadar glukosa dalam darah sehingga terjadi hiperqlikemia dan glikosuria. Dapat juga terjadi resistensi insulin dan gangguan toleransi glukosa, sehingga menyebabkan diabetes steroid (*steroid-induced diabetes*).

- Penurunan absorpsi kalsium intestinal

Penelitian menunjukkan bahwa betametason serta prednison menyebabkan penurunan absorpsi kalsium di intestinal dalam jumlah signifikan. Hal ini dapat membuat keseimbangan kalsium yang negatif.

- Keseimbangan nitrogen negatif

Kortikosteroid juga menyebabkan mobilisasi asam amino dari jaringan ekstrahepatik, yang digunakan sebagai substrat untuk glukoneogenesis. Hal ini menyebabkan tingginya kadar asam amino dalam plasma, peningkatan pembentukan urea, dan keseimbangan nitrogen negatif .

2.7.1 Prinsip Terapi

Untuk menghindari efek samping yang tidak diinginkan tsb, diajukan minimal 6 prinsip terapi yang perlu diperhatikan sebelum obat digunakan:

1. Untuk tiap penyakit pada tiap pasien, dosis efektif harus ditetapkan dengan *trial and error*, dan harus dievaluasi dari waktu ke waktu sesuai dengan perubahan penyakit,
2. Suatu dosis tunggal kortiksteroid umumnya tidak berbahaya,

3. Penggunaan kortikosteroid untuk beberapa hari tanpa adanya kontraindikasi spesifik, tidak membahayakan kecuali dosis sangat besar,
4. Bila pengobatan diperpanjang sampai 2 minggu/lebih hingga dosis melebihi dosis substitusi, insidens efek samping dan efek lethal potensial akan bertambah.
5. Kecuali untuk insufisiensi adrenal, penggunaan kortikosteroid bukan terapi kausal melainkan hanya paliatif saja,
6. Penghentian pengobatan tiba-tiba pada terapi jangka panjang dengan dosis besar, mempunyai risiko insufisiensi adrenal yang hebat dan mengancam jiwa (17).

2.7.2 Toksisitas

Ada dua kategori efek toksik akibat dari pemakaian glukokortikoid :

1. Akibat penghentian terapi steroid
 2. Akibat penggunaan dosis tinggi (suprafisiologis) dan lama (18).
1. Akibat yang bisa terjadi pada penghentian terapi steroid adalah Kambuhnya kembali penyakit yang kita obati. Yang paling berat adalah insufisiensi adrenal akut akibat penghentian terapi mendadak setelah terapi steroid yang lama sehingga sudah terjadi supresi aksis HPA (Hypothalamus Pituitary-Adrenal) yang tidak dapat segera berfungsi dengan baik.
 2. Akibat terapi steroid dosis suprafisiologis
Selain supresi aksis HPA akibat pemberian dosis suprafisiologis banyak kelainan-kelainan lain yang bisa terjadi (19).

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian non eksperimental dengan metode deskriptif dan pengumpulan data secara restropektif. Data diambil dari bagian Instalasi Farmasi Rumah Sakit Umum Deli Serdang pada tahun 2019.

3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian

3.2.2 Lokasi

Penelitian ini dilakukan di Unit Farmasi rawat jalan Rumah Sakit Umum Deli Serdang Provinsi Sumatera Utara .

3.2.3 Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada bulan April sampai Juni 2019.

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Populasi penelitian ini adalah pasien Pediatrik yang mengkonsumsi obat kortikosteroid di Instalasi rawat jalan RS pada bula Mei tahun 2019.

3.3.2 Sampel

Sampel penelitian pasien rawat jalan yang menggunakan obat Kortikosteroid pada bulan Mei 2019 dengan kriteria Inklusi pasien berumur ≤ 18 tahun.

3.4 Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data menggunakan metode mengumpulkan resep bagian instalasi farmasi pada bulan Mei 2019

3.5 Pengolahan Data

Pengolahan data ini dilakukan dengan cara pengambilan data yang sudah tersedia dalam data rekam medik pasien pediatrik di insalasi rawat jalan di Rumah Sakit Umum Deli Serdang.

3.6. Analisis Data

Analisis data kualitatif penggunaan obat golongan kortikosteroid pada pasien Pediatrik dianalisis secara deskriptif dengan pengambilan data dari catatan rekam medik untuk memperoleh informasi, antara lain nomor rekam medik, nama pasien, umur, jenis kelamin, diagnosa serta dievaluasi ketepatan pemilihan obat berdasarkan tepat indikasi, tepat obat, tepat pasien, dan tepat dosis (20).

Dari data tersebut maka dapat diperoleh dengan rumus :

$$persentase(\%) = \frac{jumlahpopulasi}{jumlahpopulasiseluruhnya} \times 100\%$$

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil

Data dari rawat jalan di ruang poly anak pada bulan Mei 2019 sebanyak 35 pasien yang memenuhi syarat inklusi, yang dikelompokkan berdasarkan usia, jenis kelamin dan derajat penyakit, untuk mengetahui pemakaian obat kortikosteroid pada pasien anak di rawat jalan RSUD Deli Serdang.

Tabel 4.1 Penggunaan Obat Kortikosteroid Pada Pasien Anak Berdasarkan Umur Dan Diagnosa Penyakit Pada Pasien Di Ruang Perawatan Anak Rawat Jalan Bulan Mei 2019.

Usia	Jumlah pasien	Persentase	Diagnosa	Jumlah pasien	Persentase
1	3	5,71 %	Bronchitis Akut	10	28,57 %
2	0	0	ISPA	12	34,29 %
3	4	11,43 %	Alergi Gatal	9	28,57 %
4	3	5,71 %	Bronchopneumonia	2	5,71 %
5	7	20 %	Rhinitis Alergi	2	5,71 %
6	3	5,71 %			
7	0	0			
8	0	0			
9	2	5,71 %			
10	6	17,14 %			
11	0	0			
12	4	11,43 %			
13	2	5,71 %			
14	0	0			
15	1	2,86 %			

Dari tabel dapat dilihat penggunaan kortikosteroid paling banyak pada usia 10 tahun dengan persentase 17,14 %, sedangkan diagnosa terbanyak pada tabel 4.1 adalah ISPA dengan persentase pasien 34,29 %.

Tabel 4.2 Banyaknya Jumlah Pemakaian Obat Kortikosteroid pada Pasien Perawatan Anak Rawat Jalan Pada Bulan Mei 2019.

Nama obat	Jumlah pemakaian	Diagnosis
Betametason cream	10	Alergi Gatal
Dexametason	50	ISPA
Methyl prednisolon	50	ISPA/bronchopneumonia
Prednison	100	Bronchitis Akut
Hydrocortisone cream	10	Rhinitis alergi

4.2 Pembahasan

Usia paling banyak menggunakan kortikosteroid di Rumah Sakit adalah usia 1- 6 tahun yaitu sebanyak 20 pasien, hal ini kemungkinan pada usia tersebut rentan terhadap terjadinya penyakit. Pada pasien anak < 5 tahun penggunaan kortikosteroid harus lebih hati-hati dalam pengawasan dokter dan dipilih kortikosteroid dengan potensi ringan. Diagnosis pasien yang banyak terjadi di farmasi rawat jalan adalah ISPA sebesar 34,29 %. ISPA termasuk infeksi saluran pernafasan akut, penggunaan kortikosteroid pada ISPA masih mengalami perdebatan, namun penggunaan obat kortikosteroid disini sebagai anti inflamasi kuat yang sering digunakan dalam penatalaksana bermacam penyakit dan untuk menjaga potensi jalan nafas. Penggunaan obat Betametason digunakan untuk menekan sistem kekebalan tubuh, serta meredakan gejala peradangan atau alergi pada penyakit radang sendi, lupus, psoriasis, kolitis ulseratif, dan asma. Obat ini bekerja dengan cara mencegah terlepasnya senyawa kimia tubuh yang bisa menyebabkan peradangan, pada Dexametason obat ini bekerja dengan cara mencegah pelepasan zat-zat di dalam tubuh yang menyebabkan peradangan, pada Methyl Prednisolon salah satu jenis obat kortikosteroid yang dapat menekan sistem kekebalan tubuh dan mengurangi reaksi peradangan serta gejalanya, seperti pembengkakan, nyeri, atau ruam, di samping itu, methylprednisolone juga dapat

digunakan sebagai terapi pengganti hormon bagi orang-orang yang tubuhnya tidak bisa memproduksi steroid secara memadai. penggunaan obat kortikosteroid paling banyak adalah obat prednisone dimana obat ini berfungsi untuk mengurangi peradangan, dan secara umum prednisone ini bekerja dengan menekan system kekebalan tubuh untuk mengurangi peradangan dan pembengkakan. Penelitian ini mengungkap tentang pendapat dokter terhadap persepsian dan peracikan obat kortikosteroid untuk pasien anak rawat jalan dan faktor yang dominan mendorong dokter untuk memberikan obat racikan kortikosteroid pada pasien anak rawat jalan. Ada 3 faktor yang menjadi alasan dokter untuk meresepkan racikan pada pasien anak rawat jalan, yaitu: faktor terapi, faktor sistem pelayanan kesehatan, faktor pasien dan faktor pengalaman. Alasan yang berhubungan dengan faktor terapi adalah untuk menyesuaikan komposisi dan dosis obat dengan kondisi klinis pasien anak, yang semakin menguat untuk mengatasi kasus-kasus yang kompleks. sedangkan alasan yang berhubungan dengan pasien meliputi kemudahan digunakan dan harga yang lebih murah. Alasan yang berhubungan dengan pengalaman adalah keyakinan dokter atas kemanjuran obat racikan berdasarkan kemajuan status kesehatan pasien.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari data hasil penelitian ini dapat disimpulkan beberapa hal mengenai penggunaan obat kortikosteroid diruang perawatan anak rawat jalan rsud deli serdang asma yang dilakukan di RSUD Deli Serdang pada bulan Mei 2019 .

- a. Jenis kortikosteroid yang paling sering digunakan adalah prednison pada diagnosa penyakit bronchitis akut.
- b. Usia anak yang mendapat obat kortikosteroid pada usia 1 sampai 6 tahun sebanyak 20 pasien.
- c. Diagnosa yang paling banyak yang terjadi di rawatan anak rawat jalan adalah ISPA
- d. Dosis yang digunakan untuk pasien anak rawat jalan untuk penggunaan obat kortikosteroid masih pas dengan dosis yang seharusnya pada efek terapi pasien yaitu:
 - Betametason , tersedia dalam konsentrasi 0,025%, 0,05%, atau 0,1%. Pemberian pada masing-masing konsentrasi akan disesuaikan dengan kondisi pasien.
 - Dexamethasone, 10-100 mcg/kgBB per hari dibagi menjadi 1-2 kali pemberian tergantung dari respons pasien terhadap obat. Dosis maksimal 300 mcg/kgBB per hari.
 - Methylprednisolone, 0,5-1,7 mg/kgBB per hari.

- Prednison, Bayi baru lahir sampai anak usia 11 tahun: 1-2 mg/kgBB per hari selama 3 hari atau lebih. Dosis maksimal adalah 60 mg per hari.

5.2 Saran

1. Perlu dilakukan penelitian tentang rasionalitas penggunaan kortikosteroid secara lengkap dengan menggunakan metode prospektif.
2. Perlu dilakukan perbaikan dalam kelengkapan data, penulisan informasi dan kejelasan dalam penulisan data dalam rekam medik, sehingga peneliti bisa dengan mudah membacanya dan mendapatkan data yang lengkap.
3. Penggunaan obat kortikosteroid pada pasien harus dipertimbangkan dan didosis dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

1. Tjay TH dan KR. ACTH dan Kortikosteroida dalam Obat- obat Penting Khasiat, Penggunaan dan Efek Sampingnya. keenam. Jakarta; 2007.
2. Katzung GB. Adenokortikosteroid dan Antagonis Adrenokortikal dalam Farmakologi dasar dan klinik. IV. Jakarta: EGC; 1997.
3. Adrenokortikosteroid dan analog sintetiknya dalam Farmakologi dan Terapi. IV. Jakarta: FKUI; 1995.
4. Pengobatan dengan Kortikosteroid Sistemik dalam bidang dermato-Venerologi dalam Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin. IV. Jakarta: FKUI; 2005.
5. Antoro TZ. Evaluasi Penggunaan Antibiotik Pada Pasien Anak Terdiagnosa. 2015;
6. V Bunga Ladipa. Infeksi Saluran Pernafasan Atas Akut Di Puskesmas Kecamatan Kunduran Kabupaten Blora Tahun 2013. Surakarta; 2013.
7. Lacy C.F., Amstrong, L.L., Goldman, P, Lance L. Information Handbook. 22nd ed. USA: Lexi Comp; 2013.
8. Liu et al. A practical guide to the monitoring and management of the complications of systemic corticosteroid therapy, Allergy, Asthma & Clinical Immunology Journal McEvoy, G. K. AHFS Drug Information. USA: America Society of Healty System Pharmacists; 2002.
9. Abraham Simatupang. Pedoman WHO Tentan Penulisan Resep Yang Baik Sebagai Bagian Penggunaan Obat Rasional. Jakarta; 2012.
10. Brunton L.L. PK. Goodman dan Gilman Manual Farmakologi Dan Terapi. Jakarta: EGC; 2010.
11. Adrenokortikosteroid dan analog sintetiknya dalam Farmakologi dan Terapi. IV. Jakarta; 1995.
12. Nastiti F. H. L. Pola Peresepan Penggunaan Antimikroba Pada Pasien Balita Di Puskesmas Kecamatan Jatinegara. [Jakarta]: Universitas Indonesia; 2011.
13. Nelson, W.E., Behrman, R.E., Kliegman, R., Arvin A. Ilmu Kesehatan Anak. XIV. Jakarta: EGC; 1999.
14. Yosmar, R., Andani, M., Arifin H. Kajian Regimen Dosis Penggunaan Obat Asma Pada Pasien Pediatri Rawat Inap RSUP Dr.M.Djamil. Sains Farmasi dan Klinik. Padang; 2015.
15. Riunisa A. Kerasionalan Penggunaan Obat ISPA Pada Anak Di RSUD Pulang Pisau. Universitas Muhammadiyah Palangkaraya; 2014.
16. Wells, G.B., Dipiro, J.T., Schwinghammer, T.L. D. Pharmacotherapy Handbook. VII. USA: McGrawHill Medica; 2009.
17. Sari AD. Evaluasi Drug Relation Problem Pada Pasien Anak Dengan Asma. 2014;
18. Instalasi Rawat Inap RS RK Charitas Palembang Periode Juli-Desember 2014. [Yogyakarta]: Universitas Sanata Dharma,;
19. Schmitz, G., Lepper, H., Heidrich M. Farmakologi dan Toksikologi. III. Jakarta: EGC; 2009.

20. Soekidjo Notoatmodjo. Metode Penelitian Kesehatan. Revisi Cet. Jakarta: Rineka Cipta; 2012.

Lampiran 1 : Surat Pengajuan Judul KTI



INSTITUT KESEHATAN HELVETIA

Fakultas Farmasi dan Kesehatan

WORLD CLASS UNIVERSITY (ACCREDITED BY: WEBOMETRICS - SPAIN) <http://helvetia.ac.id>
Tel: (061) 42084606 | e-mail: info@helvetia.ac.id | Wa: 08126025000 | Line id: instituthelvetia

PERMOHONAN PENGAJUAN JUDUL TUGAS AKHIR

Yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : HERI DINATA HENRIKUS SEMBIRING
NPM : 1601022015
Program Studi : FARMASI (D3) / D-3



Judul yang telah di setujui :

PENGGUNAAN OBAT KORTIKOSTEROID DIRUANG PERAWATAN ANAK RAWAT JALAN RSUD DELI SERDANG

Diketahui,

Ketua Program Studi
D-3 FARMASI (D3)
FAKULTAS FARMASI DAN KESEHATAN
INSTITUT KESEHATAN HELVETIA

(HAFIZHATUL ABADI, S.Farm., M.Kes., Apt)

Pemohon

(HERI DINATA HENRIKUS SEMBIRING)

diteruskan kepada Dosen Pembimbing

VIVI EULIS DIANA, S.Si, M.EM, Apt. (0122116402) (No.HP : 0821-6255-3358) *k*

Catatan Penting bagi Dosen Pembimbing:

1. Pembimbing-I dan Pembimbing-II wajib melakukan koordinasi agar tercapai kesepakatan.
2. Diminta kepada dosen pembimbing untuk tidak mengganti topik yang sudah disetujui.
3. Berilah kesempatan kepada mahasiswa untuk mengeksplorasi permasalahan penelitian.
4. Mohon tidak menerima segala bentuk gratifikasi yang diberikan oleh mahasiswa.

Lampiran 2 : Surat Permohonan Survei Awal



INSTITUT KESEHATAN HELVETIA
Fakultas Farmasi dan Kesehatan

WORLD CLASS UNIVERSITY (ACCREDITED BY: WEBOMETRICS - SPAIN) <http://helvetia.ac.id>
 Tel: (061) 42084606 | e-mail: info@helvetia.ac.id | Wa: 08126025000 | Line id: instituthelvetia

Nomor : 105 / EXI / DKN / FFK / IKH / VI / 2019
 Lampiran :
 Hal : Permohonan Survei Awal

Kepada Yth,
 Pimpinan RSUD DELI SERDANG
 di-Tempat

Dengan hormat,

Bersama ini datang menghadap, mahasiswa Program Studi D-3 FARMASI (D3) di INSTITUT KESEHATAN HELVETIA:

Nama : HERI DINATA HENRIKUS SEMBIRING
 NPM : 1601022015

Yang bermaksud akan mengadakan survei/ wawancara/ menyebar angket/ observasi, dalam rangka memenuhi kewajiban tugas-tugas dalam melakukan/ menyelesaikan studi pada Program Studi D-3 FARMASI (D3) di INSTITUT KESEHATAN HELVETIA.

Sehubungan dengan ini kami sangat mengharapkan bantuannya, agar dapat memberikan keterangan-keterangan, brosur-brosur, buku-buku, dan penjelasan lainnya yang akan digunakan dalam rangka menyusun KTI dengan judul:

PENGUNAAN OBAT KORTIKOSTEROID DIRUANG PERAWATAN ANAK RAWAT JALAN RSUD DELI SERDANG

Segala bahan dan keterangan yang diperoleh akan digunakan semata-mata demi perkembangan Ilmu Pengetahuan dan tidak akan diumumkan atau diberitahukan pada pihak lain. Selanjutnya setelah mahasiswa bersangkutan yang akan menyelesaikan peninjauan/ riset/ wawancara, kami akan menyerahkan 1 (satu) eksemplar KTI yang dibuat mahasiswa kami.

Atas bantuan dan kerja sama yang baik, Kami ucapkan terima kasih.

Medan, 18 Juni 2019

Hormat Kami,
 DEKAN FAKULTAS FARMASI DAN KESEHATAN
 INSTITUT KESEHATAN HELVETIA



DARWIN SYAMSUL, S.Si, M.Si, Apt
 NIDN. (06125096601)

Tembusan :
 - Arsip

Lampiran 3 : Surat Balasan Permohonan Survei Awal



PEMERINTAH KABUPATEN DELI SERDANG
UPT RUMAH SAKIT UMUM DAERAH DELI SERDANG
LUBUK PAKAM

Jl. Thamrin Lubuk Pakam Kode Pos 20511
 Telp. (061) 7952068 - 7954477
 Website : rsud.deliserdangkab.go.id

Nomor	: 003.400/A4. KK /VII/ 2019	Lubuk Pakam, 03 Juli 2019
Sifat	: Biasa	Kepada Yth :
Lamp	: -	Dekan Program Studi D-3 Farmasi
Perihal	: <u>Permohonan Survei Awal</u>	INSTITUT Kesehatan Helvetia
		di-
		Tempat

Dengan hormat,

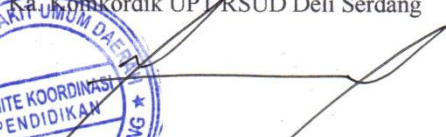
Sesuai dengan surat dari Dekan Progam Studi D-3 Farmasi INSTITUT Kesehatan Helvetia nomor : 105/EXT/DKN/IKH/VI/2019 tanggal 18 Juni 2019 perihal Permohonan Survei Awal, maka kami sampaikan bahwa:

Nama : Heri Dinata Henrikus Sembiring
 Nim : 1601022015
 Judul : Penggunaan Obat Kortikosteroid di Ruang Perawatan Anak Rawat Jalan RSUD Deli Serdang


Diberikan Izin Survei Awal di UPT RSUD Deli Serdang Lubuk Pakam, dengan ketentuan selama melaksanakan Survei Awal harus mengikuti peraturan yang ada di UPT RSUD Deli Serdang Lubuk Pakam.

Demikian kami sampaikan atas perhatian dan kerja sama yang baik diucapkan terimakasih.

Ka. Komkordik UPT RSUD Deli Serdang



dr. Asri Lestari Tambunan, M.Ked (PD), Sp.PD
 NIP. 19781129 200604 1 006



Lampiran 4 : Surat Permohonan Ijin Penelitian

**INSTITUT KESEHATAN HELVETIA****Fakultas Farmasi dan Kesehatan**

WORLD CLASS UNIVERSITY (ACCREDITED BY: WEBOMETRICS - SPAIN) <http://helvetia.ac.id>
 Tel: (061) 42084606 | e-mail: info@helvetia.ac.id | Wa: 08126025000 | Line id: instituthelvetia

Nomor : 332/EXT/DKN/FFK/IKH/VI/2019

Lampiran :

Hal : Permohonan Ijin Penelitian

Kepada Yth,
 Pimpinan RSUD DELI SERDANG
 di-Tempat

Dengan hormat,

Bersama ini datang menghadap, mahasiswa Program Studi D-3 FARMASI (D3) di INSTITUT KESEHATAN HELVETIA:

Nama : HERI DINATA HENRIKUS SEMBIRING

NPM : 1601022015

Yang bermaksud akan mengadakan penelitian/ wawancara/ menyebar angket/ observasi, dalam rangka memenuhi kewajiban tugas-tugas dalam melakukan/ menyelesaikan studi pada Program Studi D-3 FARMASI (D3) di INSTITUT KESEHATAN HELVETIA.

Sehubungan dengan ini kami sangat mengharapkan bantuannya, agar dapat memberikan keterangan-keterangan, brosur-brosur, buku-buku, dan penjelasan lainnya yang akan digunakan dalam rangka menyusun KTI dengan judul:

PENGUNAAN OBAT KORTIKOSTEROID DIRUANG PERAWATAN ANAK RAWAT JALAN RSUD DELI SERDANG

Segala bahan dan keterangan yang diperoleh akan digunakan semata-mata demi perkembangan Ilmu Pengetahuan dan tidak akan diumumkan atau diberitahukan pada pihak lain. Selanjutnya setelah mahasiswa bersangkutan yang akan menyelesaikan peninjauan/ riset/ wawancara, kami akan menyerahkan 1 (satu) eksemplar KTI yang dibuat mahasiswa kami.

Atas bantuan dan kerja sama yang baik, Kami ucapkan terima kasih.

Medan, 25/06/2019

Hormat Kami,
 DEKAN FAKULTAS FARMASI DAN KESEHATAN
 INSTITUT KESEHATAN HELVETIA

 DARWIN SYAMSUL, S.Si, M.Si, Apt
 NIDN (0126096601)

Tembusan :
 - Arsip

Lampiran 5 : Surat Balasan Permohonan Ijin Penelitian



PEMERINTAH KABUPATEN DELI SERDANG
UPT RUMAH SAKIT UMUM DAERAH DELI SERDANG
LUBUK PAKAM

Jl. Thamrin Lubuk Pakam Kode Pos 20511
 Telp. (061) 7952068 - 7954477
 Website : rsud.deliserdangkab.go.id

Nomor	: 003.577 / A4. KK / VIII / 2019	Lubuk Pakam, 08 Agustus 2019
Sifat	: Biasa	Kepada Yth : Pejabat Struktural
Lamp	: -	Ka. Ruangan/ Ka.Poli/ Ka. Instalasi
Perihal	: <u>Permohonan Izin Penelitian</u>	di-
		Tempat

Dengan hormat,

Sesuai dengan surat dari Dekan Program Studi D-3 Farmasi INSTITUT Kesehatan Helvetia nomor : 332/EXT/DKN/FFK/IKH/VI/2019 tanggal 25 Juni 2019. perihal Permohonan Izin Penelitian maka kami sampaikan bahwa:

Nama : Heri Dinata Henrikus Sembiring
 Nim : 1601022015
 Judul : Penggunaan Obat Kontrikosteroid di Ruang Perawatan Anak Rawat Jalan RSUD Deli Serdang.

Diberikan Permohonan Izin Penelitian di UPT RSUD Deli Serdang Lubuk Pakam, dengan ketentuan selama melaksanakan Penelitian harus mengikuti peraturan yang ada di UPT RSUD Deli Serdang Lubuk Pakam.

Demikian kami sampaikan atas perhatian dan kerja sama yang baik diucapkan terimah kasih.



Koordinator UPT RSUD Deli Serdang

dr. Asti Ludin Tambunan, M.Ked (PD), Sp.PD
 NIP. 19761129 200604 1 006

Lampiran 6 : Resep Obat



PEMERINTAH KABUPATEN DELI SERDANG
 DINAS KESEHATAN KABUPATEN DELI SERDANG
 UPT RUMAH SAKIT UMUM DAERAH DELI SERDANG
 Jl. Thamrin Lubuk Pakam Kode Pos 2-511
 Telp. (061) 7952068 - 7954477



RESEP

U006A

Nama Dokter	: dr. RIDWANTO SITUMEANG, Sp.A	Tgl Resep	: 13-05-2019
SIP	: 7425/440/SIPDS/DS/XII/2016	Ruangan / Poli	: POLIKLINIK ANAK
No. Rekam Medis	: 285649	Alergi Obat :	: Tidak
Nama Pasien	: AIDIL AZWAN LUBIS	Sebutkan	:
Tanggal Lahir	: November 05, 2005		
Berat Badan	: -		

R	OBAT	DOSIS	KETERANGAN	PLV	DIMINTA
R-	METILPREDNISOLON TABLET 4 MG	3 X 1	SESUDAH MAKAN		15
R-	VITACUR SIRUP	2 x Cib 1	SESUDAH MAKAN		1
R-	SEFADROKSIL KAPSUL KAPLET 500 MG	3 X 1	SESUDAH MAKAN		14

Validasi Farmasi
Telaah Resep

Kejelasan Penulisan R
 Tepat Obat
 Tepat Dosis
 Tepat Cara Pemberian
 Tepat Waktu Pemberian
 Efek Samping Potensial
 Duplikasi
 Kontraindikasi

Telaah Obat

Tepat Pasien
 Tepat Indikasi
 Tepat Obat
 Tepat Dosis
 Tepat Cara Pemberian
 Tepat Waktu Pemberian
 Tepat Dokumentasi
 Waspada Efek Samping

Terima *

Jam : 01:20

Siap

Entry

Cek

Serah

* Diisi jam pelayanan

Lampiran 6 : Resep Obat (Lanjutan)



PEMERINTAH KABUPATEN DELI SERDANG
DINAS KESEHATAN KABUPATEN DELI SERDANG
UPT RUMAH SAKIT UMUM DAERAH DELI SERDANG
Jl. Thamrin Lubuk Pakam Kode Pos 2-511
Telp. (061) 7952068 - 7954477



RESEP

U003A

Nama Dokter : dr.JULIANA BATU BARA Tgl Resep : 17-05-2019
SIP : Ruangan / Poli : POLIKLINIK ANAK
No. Rekam Medis : 263786 Alergi Obat : Tidak
Nama Pasien : NAILA SYAFITRI Sebutkan :
Tanggal Lahir : July 18, 2016
Berat Badan :-

R	OBAT	DOSIS	KETERANGAN	PLV	DIMINTA	Validasi Farmasi Telaah Resep
R/-	LASAL SIRUP (SALBUTAMOL)	3 x 2.5 cc	SESUDAH MAKAN	1		
R/-	SEFIKSIM SIRUP KERING 100 MG/ 5 ML	2 x 5 cc	SESUDAH MAKAN	1		Kejelasan Penulisan R
R/-	APIALYS SIRUP	1 x 5 cc	SESUDAH MAKAN	1		Tepat Obat Tepat Dosis
R/-	METILPREDNISOLON TABLET 4 MG	2 X 1	SESUDAH MAKAN	10		Tepat Cara Pemberian Tepat Waktu Pemberian Efek Samping Potensial Duplikasi Kontraindikasi

Telaah Obat

Tepat Pasien
Tepat Indikasi
Tepat Obat
Tepat Dosis
Tepat Cara Pemberian
Tepat Waktu Pemberian
Tepat Dokumentasi
Waspada Efek Samping

Terima *

Jam : 01:21

Siap

Entry

Cek

Serah

* Diisi jam
pelayanan

Lampiran 6 : Resep Obat (Lanjutan)



PEMERINTAH KABUPATEN DELI SERDANG
DINAS KESEHATAN KABUPATEN DELI SERDANG
UPT RUMAH SAKIT UMUM DAERAH DELI SERDANG
Jl. Thamrin Lubuk Pakam Kode Pos 2-511
Telp. (061) 7952068 - 7954477



RESEP

U001A

Nama Dokter	: dr.JULIANA BATU BARA	Tgl Resep	: 17-05-2019
SIP	:	Ruangan / Poli	: POLIKLINIK ANAK
No. Rekam Medis	: 289015	Alergi Obat :	: Tidak
Nama Pasien	: MUHAMMAD FAUZAN A TAMBUNAN	Sebutkan	:
Tanggal Lahir	: November 21, 2010		
Berat Badan	: -		

R	OBAT	DOSIS	KETERANGAN	PLV	DIMINTA
R/-	METILPREDNISOLON TABLET 4 MG	2 X 1	SESUDAH MAKAN		10
R/-	SEFIKSIM SIRUP KERING 100 MG/ 5 ML	2x Cth 1	SESUDAH MAKAN		1
R/-	LASAL SIRUP (SALBUTAMOL)	3 x 2.5 cc	SESUDAH MAKAN		1

Validasi Farmasi
Telaah Resep

Kejelasan Penulisan R
Tepat Obat
Tepat Dosis
Tepat Cara Pemberian
Tepat Waktu Pemberian
Efek Samping Potensial
Duplikasi
Kontraindikasi

Telaah Obat

Tepat Pasien
Tepat Indikasi
Tepat Obat
Tepat Dosis
Tepat Cara Pemberian
Tepat Waktu Pemberian
Tepat Dokumentasi
Waspada Efek Samping

Terima *

Jam : 01:21

Siap

Entry

Cek

Serah

* Diisi jam pelayanan

Lampiran 6 : Resep Obat (Lanjutan)



PEMERINTAH KABUPATEN DELI SERDANG
 DINAS KESEHATAN KABUPATEN DELI SERDANG
 UPT RUMAH SAKIT UMUM DAERAH DELI SERDANG
 Jl. Thamrin Lubuk Pakam Kode Pos 2-511
 Telp. (061) 7952068 - 7954477



RESEP

U003A

Nama Dokter : dr. S.M. LUMBANBATU, Sp.A Tgl Resep :
 SIP : 7284/440/SIPDS/DS/XII/2016 Ruangan / Poli : POLIKLINIK ANAK
 No. Rekam Medis : 165124 Alergi Obat : Tidak
 Nama Pasien : RAFA DWI IRAWAN Sebutkan :
 Tanggal Lahir : January 21, 2010
 Berat Badan :-

R	OBAT	DOSIS	KETERANGAN	PLV	DIMINTA
R/-	VITACUR SIRUP	1 x Cth 1	SESUDAH MAKAN		1
R/-	METILPREDNISOLON TABLET 4 MG	1 x 1	SESUDAH MAKAN		10

Validasi Farmasi
Telaah Resep

Kejelasan Penulisan R
 Tepat Obat
 Tepat Dosis
 Tepat Cara Pemberian
 Tepat Waktu Pemberian
 Efek Samping Potensial
 Duplikasi
 Kontraindikasi

Telaah Obat

Tepat Pasien
 Tepat Indikasi
 Tepat Obat
 Tepat Dosis
 Tepat Cara Pemberian
 Tepat Waktu Pemberian
 Tepat Dokumentasi
 Waspada Efek Samping

Terima *

Jam : 01:23

Siap

Entry

Cek

Serah

* Diisi jam
pelayanan

Lampiran 6 : Resep Obat (Lanjutan)



PEMERINTAH KABUPATEN DELI SERDANG
DINAS KESEHATAN KABUPATEN DELI SERDANG
UPT RUMAH SAKIT UMUM DAERAH DELI SERDANG
Jl. Thamrin Lubuk Pakam Kode Pos 2-511
Telp. (061) 7952068 - 7954477



RESEP

U001A

Nama Dokter : dr. WASHLI Zakiah, M.KED, SPA Tgl Resep : 12-5-2019
SIP : 6563-440/SIPD/DS/XI/2015 Ruangan / Poli : POLIKLINIK ANAK
No. Rekam Medis : 289939 Alergi Obat : Tidak
Nama Pasien : ANUGRAH WARDHANA Sebutkan :
Tanggal Lahir : December 24, 2011
Berat Badan : - *Diagnosa belum ??*

R	OBAT	DOSIS	KETERANGAN	PLV	DIMINTA	Validasi Farmasi Telaah Resep
R-	METILPREDNISOLON TABLET 4 MG	3 X 1	SEBELUM MAKAN		30	
R-	SEFIKSIM SIRUP KERING 100 MG/ 5 ML	3 X 1	SEBELUM MAKAN		1	Kejelasan Penulisan R
R-	VALSARTAN 160 MG TAB	3 X 1	SEBELUM MAKAN		4	Tepat Obat Tepat Dosis
R-	SPUIT 5 CC				1	Tepat Cara Pemberian Tepat Waktu Pemberian Efek Samping Potensial Duplikasi Kontraindikasi

Telaah Obat

Tepat Pasien
Tepat Indikasi
Tepat Obat
Tepat Dosis
Tepat Cara Pemberian
Tepat Waktu Pemberian
Tepat Dokumentasi
Waspada Efek Samping

Terima *

Jam : 01:16

Siap

Entry

Cek

Serah

* Diisi jam pelayanan

Lampiran 6 : Resep Obat (Lanjutan)



PEMERINTAH KABUPATEN DELI SERDANG
DINAS KESEHATAN KABUPATEN DELI SERDANG
UPT RUMAH SAKIT UMUM DAERAH DELI SERDANG
Jl. Thamrin Lubuk Pakam Kode Pos 2-511
Telp. (061) 7952068 - 7954477



RESEP

U003A

Nama Dokter	: dr. RIDWANTO SITUMEANG, Sp.A	Tgl Resep	: 02-5-2019
SIP	: 7425 440/SIPDS/DS/XII/2016	Ruangan / Poli	: POLIKLINIK ANAK
No. Rekam Medis	: 181103	Alergi Obat :	: Tidak
Nama Pasien	: WINDY LUSIANA BR RAJA GUKGUK	Sebutkan	:
Tanggal Lahir	: August 09, 2003		
Berat Badan	: -		

R	OBAT	DOSIS	KETERANGAN	PLV	DIMINTA	Validasi Farmasi Telaah Resep
R-	CETIRIZINE TABLET 10 MG	2 X 1	SEBELUM MAKAN		6	
R-	GASTRINAE SIRUP (ANTASIDA)	3 x Cth: 1	SEBELUM MAKAN		1	Kejelasan Penulisan R Tepat Obat
R-	METILPREDNISOLON TABLET 4 MG	3 x Cth: 1 1/2	SEBELUM MAKAN		12	Tepat Dosis Tepat Cara Pemberian Tepat Waktu Pemberian Efek Samping Potensial Duplikasi Kontraindikasi

Telaah Obat

Tepat Pasien
Tepat Indikasi
Tepat Obat
Tepat Dosis
Tepat Cara Pemberian
Tepat Waktu Pemberian
Tepat Dokumentasi
Waspada Efek Samping

Terima *

Jam : 01:12

Siap

Entry

Cek

Serah

* Diisi jam
pelayanan

Lampiran 6 : Resep Obat (Lanjutan)



PEMERINTAH KABUPATEN DELI SERDANG
DINAS KESEHATAN KABUPATEN DELI SERDANG
UPT RUMAH SAKIT UMUM DAERAH DELI SERDANG
Jl. Thamrin Lubuk Pakam Kode Pos 2-511
Telp. (061) 7952068 - 7954477



RESEP

Nama Dokter	: dr. S.M. LUMBANBATU, Sp.A	Tgl Resep	: 16-5-2019
SIP	: 7284/440/SIPDS/DS/XII/2016	Ruangan / Poli	: POLIKLINIK ANAK
No. Rekam Medis	: 282105	Alergi Obat :	: Tidak
Nama Pasien	: SYARINI NAZRINAH IHWA	Sebutkan	:
Tanggal Lahir	: June 28, 2010		
Berat Badan	: -		

R	OBAT	DOSIS	KETERANGAN	PLV	DIMINTA	Validasi Farmasi Telaah Resep
R/-	LASAL SIRUP (SALBUTAMOL)	3 x Cth 1	SEBELUM MAKAN		1	
R/-	METILPREDNISOLON TABLET 4 MG	2 X 1	SEBELUM MAKAN		10	Kejelasan Penulisan R Tepat Obat Tepat Dosis Tepat Cara Pemberian Tepat Waktu Pemberian Efek Samping Potensial Duplikasi Kontraindikasi
R/-	CETIRIZINE SYRUP	1 x Cth 1	SEBELUM MAKAN		1	

Telaah Obat

Tepat Pasien
Tepat Indikasi
Tepat Obat
Tepat Dosis
Tepat Cara Pemberian
Tepat Waktu Pemberian
Tepat Dokumentasi
Waspada Efek Samping

Terima *

Jam : 00:59

Siap

Entry

Cek

Serah

* Diisi jam pelayanan

Lampiran 6 : Resep Obat (Lanjutan)



PEMERINTAH KABUPATEN DELI SERDANG
DINAS KESEHATAN KABUPATEN DELI SERDANG
UPT RUMAH SAKIT UMUM DAERAH DELI SERDANG
Jl. Thamrin Lubuk Pakam Kode Pos 2-511
Telp. (061) 7952068 - 7954477



RESEP

Nama Dokter	: dr.JULIANA BATU BARA	Tgl Resep	: 02-5-2019
SIP	:	Ruangan / Poli	: POLIKLINIK ANAK
No. Rekam Medis	: 248718	Alergi Obat :	: Tidak
Nama Pasien	: SAGITA FEBRIYANI HARAHAP	Sebutkan	:
Tanggal Lahir	: November 08, 2005		
Berat Badan	: -		

R	OBAT	DOSIS	KETERANGAN	PLV	DIMINTA	
R/-	PREDNISON TABLET 5 MG	3 x 1	SEBELUM MAKAN		150	Validasi Farmasi Telaah Resep Kejelasan Penulisan R Tepat Obat Tepat Dosis Tepat Cara Pemberian Tepat Waktu Pemberian Efek Samping Potensial Duplikasi Kontraindikasi Telaah Obat Tepat Pasien Tepat Indikasi Tepat Obat Tepat Dosis Tepat Cara Pemberian Tepat Waktu Pemberian Tepat Dokumentasi Waspada Efek Samping
R/-	KAPTOPRIL TABLET 25 MG	2 x 1/2	SEBELUM MAKAN		15	
R/-	VALSARTAN 160 MG TAB	1 x 1/2	SEBELUM MAKAN		8	

Terima *

Jam : 01:00

Siap

Entry

Cek

Serah

* Diisi jam pelayanan

Lampiran 6 : Resep Obat (Lanjutan)



PEMERINTAH KABUPATEN DELI SERDANG
DINAS KESEHATAN KABUPATEN DELI SERDANG
UPT RUMAH SAKIT UMUM DAERAH DELI SERDANG
Jl. Thamrin Lubuk Pakam Kode Pos 2-511
Telp. (061) 7952068 - 7954477



RESEP

Nama Dokter : dr. S.M. LUMBANBATU, Sp.A Tgl Resep : 24-5-2019
SIP : 7284/440/SIPDS/DS/XII/2016 Ruangan / Poli : POLIKLINIK ANAK
No. Rekam Medis : 192243 Alergi Obat : Tidak
Nama Pasien : MHD ZAIRAH Sebutkan :
Tanggal Lahir : January 01. 2008
Berat Badan : -

R	OBAT	DOSIS	KETERANGAN	PLV	DIMINTA	Validasi Farmasi
R/-	LASAL SIRUP (SALBUTAMOL)	3 x	SEBELUM Cth 1 MAKAN		1	Telaah Resep
R/-	METILPREDNISOLON TABLET 4-MG	3 X 1	SEBELUM MAKAN		10	Kejelasan Penulisan R Tepat Obat
R/-	SEFIKSIM SIRUP KERING 100 MG/ 5 ML	2 x	SEBELUM Cth 1 MAKAN		1	Tepat Dosis Tepat Cara Pemberian Tepat Waktu Pemberian Efek Samping Potensial Duplikasi Kontraindikasi

Telaah Obat

Tepat Pasien
Tepat Indikasi
Tepat Obat
Tepat Dosis
Tepat Cara Pemberian
Tepat Waktu Pemberian
Tepat Dokumentasi
Waspada Efek Samping

Terima *

Jam : 01:03

Siap

Entry

Cek

Serah

* Diisi jam pelayanan

Lampiran 6 : Resep Obat (Lanjutan)



PEMERINTAH KABUPATEN DELI SERDANG
DINAS KESEHATAN KABUPATEN DELI SERDANG
UPT RUMAH SAKIT UMUM DAERAH DELI SERDANG
Jl. Thamrin Lubuk Pakam Kode Pos 2-511
Telp. (061) 7952068 - 7954477



RESEP

Nama Dokter : dr.JULIANA BATU BARA Tgl Resep : 07-5-2019
SIP : Ruangan / Poli : POLIKLINIK ANAK
No. Rekam Medis : 276866 Alergi Obat : Tidak
Nama Pasien : SATHIA LAKSANA Sebutkan :
Tanggal Lahir : September 19, 2004
Berat Badan : -

R	OBAT	DOSIS	KETERANGAN	PLV	DIMINTA
R/-	SPIRONOLACTONE 25 MG TAB	3 X 1	SEBELUM MAKAN		15
R/-	PREDNISON TABLET 5 MG	3 X 1	SEBELUM MAKAN		150
R/-	FUROSEMID TABLET 40 MG	1 x 1/2	SEBELUM MAKAN		8

Validasi Farmasi
Telaah Resep

Kejelasan Penulisan R
Tepat Obat
Tepat Dosis
Tepat Cara Pemberian
Tepat Waktu Pemberian
Efek Samping Potensial
Duplikasi
Kontraindikasi

Telaah Obat

Tepat Pasien
Tepat Indikasi
Tepat Obat
Tepat Dosis
Tepat Cara Pemberian
Tepat Waktu Pemberian
Tepat Dokumentasi
Waspada Efek Samping

Terima *

Jam : 01:04

Siap

Entry

Cek

Serah

* Diisi jam
pelayanan

Lampiran 7 : Surat Bimbingan Konsultasi Proposal KTI



INSTITUT KESEHATAN HELVETIA

Fakultas Farmasi dan Kesehatan

WORLD CLASS UNIVERSITY (ACCREDITED BY: WEBOMETRICS - SPAIN) <http://helvetia.ac.id>
Tel: (061) 42084606 | e-mail: info@helvetia.ac.id | Wa: 08126025000 | Line id: instituthelvetia

LEMBAR BIMBINGAN TUGAS AKHIR

Nama Mahasiswa/i : HERI DINATA HENRIKUS SEMBIRING
NPM : 1601022015
Program Studi : FARMASI (D3) / D-3



Judul : EVALUASI PENGGUNAAN OBAT KORTIKOSTEROID DIRUANG PERAWATAN ANAK RAWAT JALAN RSUD DELI SERDANG
Nama Pembimbing 1 : VIVI EULIS DIANA, S.Si, M.EM, Apt.

No	Hari/Tanggal	Materi Bimbingan	Saran	Paraf
1	SABTU 26/1/19	Acc Judul	Revisi Judul menambahkan	
2			Rawat Jalan RSUD DELI SERDANG	
3	5-02-19	bab 3, 11, 12	puberka	
4	23-02-19	bab 3, 11, 12	puberka	
5	29-2-19	bab 3, 11, 12	puberka	
6	4-3-19		Acc Judul	
7				
8				

Diketahui,

Ketua Program Studi
D-3 FARMASI (D3)

INSTITUT KESEHATAN HELVETIA



(HAFAZ HATUL ABADI, S.Farm., M.Kes., Apt)

Medan, 26/01/2019

Pembimbing 1 (Satu)

VIVI EULIS DIANA, S.Si, M.EM, Apt.

KETENTUAN:

1. Lembar Konsultasi diprint warna pada kertas A4 rangkap 2 (dua).
2. Satu (1) lembar untuk Prodi.
3. Satu (1) lembar untuk Administrasi Sidang (Wajib dikumpulkan sebelum sidang).
4. Lembar Konsultasi WAJIB DIISI Sebelum ditandatangani Dosen Pembimbing.
5. Mahasiswa DILARANG MEMBERIKAN segala bentuk GRATIFIKASI/Suap terhadap Dosen.
6. Dosen DILARANG MENERIMA segala bentuk GRATIFIKASI/Pemberian dari Mahasiswa.
7. Pelanggaran ketentuan No 5 dan 6 berakibat PEMBATALAN HASIL UJIAN & Penggantian Dosen.

Lampiran 8 : Surat Bimbingan Konsultasi Sidang KTI



INSTITUT KESEHATAN HELVETIA

Fakultas Farmasi dan Kesehatan

WORLD CLASS UNIVERSITY (ACCREDITED BY: WEBOMETRICS - SPAIN) <http://helvetia.ac.id>
Tel: (061) 42084606 | e-mail: info@helvetia.ac.id | Wa: 08126025000 | Line id: instituthelvetia

LEMBAR BIMBINGAN TUGAS AKHIR

Nama Mahasiswa/i : HERI DINATA HENRIKUS SEMBIRING
NPM : 1601022015
Program Studi : FARMASI (D3) / D-3



Judul : PENGGUNAAN OBAT KORTIKOSTEROID DIRUANG PERAWATAN ANAK
: RAWAT JALAN RSUD DELI SERDANG

Nama Pembimbing 1 : VIVI EULIS DIANA, S.Si, M.EM, Apt.

No	Hari/Tanggal	Materi Bimbingan	Saran	Paraf
1	8.7.2019	BAB 4-5	Revisi, lampiran resep, pembahasan	
2	17.7.2019	BAB 4-5	Mengapa obat tersebut dipakai.	
3	27.7.2019	BAB 4-5	Revisi	
4	29.7.2019	BAB 4-5	Ace	
5				
6				
7				
8				

Diketahui,
Ketua Program Studi
D-3 FARMASI (D3)
INSTITUT KESEHATAN HELVETIA



(HAFIZHATUL ABADI, S.Farm., M.Kes., Apt)

Medan, 08/07/2019
Pembimbing 1 (Satu)

VIVI EULIS DIANA, S.Si, M.EM, Apt.

KETENTUAN:

1. Lembar Konsultasi diprint warna pada kertas A4 rangkap 2 (dua).
2. Satu (1) lembar untuk Prodi.
3. Satu (1) lembar untuk Administrasi Sidang (Wajib dikumpulkan sebelum sidang).
4. Lembar Konsultasi WAJIB DIISI Sebelum ditandatangani Dosen Pembimbing.
5. Mahasiswa DILARANG MEMBERIKAN segala bentuk GRATIFIKASI/Suap terhadap Dosen.
6. Dosen DILARANG MENERIMA segala bentuk GRATIFIKASI/Pemberian dari Mahasiswa.
7. Pelanggaran ketentuan No 5 dan 6 berakibat PEMBATALAN HASIL UJIAN & Penggantian Dosen.



INSTITUT KESEHATAN HELVETIA

Fakultas Farmasi dan Kesehatan

WORLD CLASS UNIVERSITY (ACCREDITED BY: WEBOMETRICS - SPAIN) <http://helvetia.ac.id>
Tel: (061) 42084606 | e-mail: info@helvetia.ac.id | Wa: 08126025000 | Line id: instituthelvetia

LEMBAR PERSETUJUAN PERBAIKAN (REVISI)

Identitas Mahasiswa :

Nama : HERI DINATA HENRIKUS SEMBIRING
 NIM : 1601022015
 Program Studi : FARMASI (D3) / D-3
 Judul : PENGGUNAAN OBAT KORTIKOSTEROID DIRUANG PERAWATAN ANAK RAWAT JALAN RSUD DELI SERDANG
 Tanggal Ujian Sebelumnya : 21-09-2019

Telah dilakukan perbaikan oleh mahasiswa sesuai dengan saran dosen pembimbing. Oleh karenanya mahasiswa tersebut diatas diperkenankan untuk melanjutkan pada tahap berikutnya yaitu: PENELITIAN/JILID LUX*) Coret yang tidak perlu.

No	Nama Pembimbing	Tanggal Disetujui	Tandatangan
1.	VIVI EULIS DIANA, S.Si, M.EM, Apt.	18-09-2019	
			Medan, 18-09-2019



Catatan:

- Lembar persetujuan revisi dibawa setiap konsul revisi.
- Print warna menggunakan kertas A4 (Rangkap 1).
- Tanda *) silahkan dicoret yang tidak perlu.
- Isi tanggal ujian, tanggal disetujui, dan ditandatangani oleh pembimbing bila disetujui.



INSTITUT KESEHATAN HELVETIA

FAKULTAS FARMASI & KESEHATAN

PROGRAM STUDI D3 FARMASI

Jl. Kapten Sumarsono No. 107, Medan-20124, Tel: (061) 42084106
 http://helvetia.ac.id | d3farmasi@helvetia.ac.id | Line id: instituthelvetia

BERITA ACARA PERBAIKAN SEMINAR HASIL KTI

Telah dilakukan Ujian Seminar KTI/Hasil dengan Judul

Penggunaan Obat Kortikosteroid Di Ruang Perawatan Anak

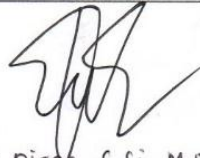



Rawat Jalan RSUD DELI SERDANG

Nama : HERI DINATA HENRIKUS SEMBIRING

NIM : 1601022019

Tgl. Seminar : 21 - Agustus 2019

Adapun masukan /saran dari Penguji dan Pembimbing telah diperbaiki sebagaimana yang tertera dibawah ini :

Dosen Pembimbing Penguji	Saran / Masukan	Tanda Tangan
Pembimbing	<ul style="list-style-type: none"> - Simbol / Lambang berwarna - ABSTRAK diperbaiki - masukan resep 	 Viviv Eulis Diana, S.Si. M.Em. Apt.
Penguji 2	<ul style="list-style-type: none"> - Table dipisahkan, umur, jumlah pasien dan persentase dengan table diagnosa; jumlah pasien dan persentase - lampirkan foto dokumentasi - masukan resep 	 HAFIZHATUL ABADI, S.Farm. W.Kes. Apt.
Penguji 3		 DARWIN SYAMSUL, S.Si. M.Si. Apt.
	Catatan : Jilid Lux dapat dilakukan setelah perbaikan dari Tim Penguji dan di Burning ke CD	Diketahui, Ka. Prodi D3 Farmasi Institut Kesehatan Helvetia  Hafizhatul Abadi, S.Farm., M.Kes., Apt.

DUKUMENTASI PENGAMBILAN RESEP