

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Rasionalitas Pengobatan

1. Definisi Penggunaan Obat Rasional

Pengobatan sendiri sering dilakukan oleh masyarakat. Dalam pengobatan sendiri sebaiknya mengikuti persyaratan penggunaan obat rasional. Penggunaan obat dikatakan rasional bila (WHO 1985) pasien menerima obat yang sesuai dengan kebutuhannya, untuk periode waktu yang adekuat dan dengan harga yang paling murah untuk pasien dan masyarakat (POR Kemenkes RI, 2011).

Menurut Jonathan D. Quick dalam penelitian Mekkonen Sisay tahun 2017, Penggunaan obat yang rasional (POR) umumnya mencakup yang sesuai resep, pemberian obat yang tepat dan penggunaan obat yang tepat oleh pasien untuk diagnosis, pencegahan, mitigasi dan pengobatan penyakit. POR juga bisa digambarkan sebagai aman, hemat biaya dan layak secara ekonomi penggunaan obat-obatan. Untuk meningkatkan POR, pasien harus mendapat obat-obatan yang sesuai dengan kondisi perawatan kesehatannya, dengan dosis yang optimal dan waktu yang cukup, serta pada biaya yang mampu ditanggung oleh individu dan komunitas (Mekkonen, 2017).

2. Tujuan Penggunaan Obat Rasional

Menurut Kementerian Kesehatan RI tentang modul penggunaan obat rasional tahun 2011, tujuan penggunaan obat rasional adalah untuk menjamin pasien mendapatkan pengobatan yang sesuai dengan kebutuhannya, untuk periode waktu yang adekuat dengan harga yang terjangkau.

3. Kriteria Penggunaan Obat Yang Rasional

Menurut Menteri Kesehatan Republik Indonesia tahun 2011 (Kemenkes RI, 2011), penggunaan obat dikatakan rasional jika memenuhi kriteria :

a. Tepat Diagnosis

Penggunaan obat disebut rasional jika diberikan untuk diagnosis yang tepat. Jika diagnosis tidak ditegakkan dengan benar, maka pemilihan obat akan terpaksa mengacu pada diagnosis yang keliru tersebut. Akibatnya obat yang diberikan juga tidak akan sesuai dengan indikasi yang seharusnya. Diagnosa ditegakkan oleh dokter.

b. Tepat Indikasi

Tepat indikasi adalah tepat dalam melihat kondisi pasien, bisa dilihat dari tanda-tanda yang terlihat atau keluhan yang dirasakan oleh pasien.

c. Tepat Pemilihan Obat

Keputusan untuk melakukan upaya terapi diambil setelah diagnosis ditegakkan dengan benar. Dengan demikian obat yang dipilih harus memiliki efek terapi dan jenis obat sesuai dengan penyakit yang dialami pasien.

d. Tepat Dosis

Tepat dosis adalah jumlah obat yang dikonsumsi pasien sesuai dengan kondisi pasien, bisa dilihat dari besarnya keluhan dan umur pasien.

e. Tepat Cara Pemberian

Tepat cara pemberian ialah cara untuk mengkonsumsi obat. Misalnya antasida seharusnya dikunyah dulu baru ditelan.

f. Tepat Interval Waktu Pemberian

Tepat interval waktu pemberian ialah jarak waktu penggunaan obat sesuai dengan peraturan yang tertera pada obat.

g. Tepat Lama Pemberian

Lama pemberian obat ialah harus tepat sesuai penyakitnya.

h. Waspada Terhadap Efek Samping

Obat dapat menimbulkan efek samping, yaitu efek tidak diinginkan yang timbul pada pemberian obat dengan dosis terapi, seperti timbulnya mual, muntah, gatal-gatal, dan lain sebagainya.

i. Tepat Penilaian Kondisi Pasien

Penggunaan obat disesuaikan dengan kondisi pasien, antara lain harus memperhatikan: kontraindikasi obat, komplikasi, kehamilan, menyusui, lanjut usia atau bayi.

j. Tepat Informasi

Informasi yang tepat dan benar dalam penggunaan obat sangat penting dalam menunjang keberhasilan terapi.

k. Tepat Tindak Lanjut (Follow-Up)

Tepat tindak lanjut ialah apabila pengobatan sendiri telah dilakukan, bila sakit berlanjut konsultasikan ke dokter.

l. Tepat penyerahan obat (dispensing)

Penggunaan obat rasional melibatkan penyerahan obat dan pasien sendiri sebagai konsumen. Resep yang dibawa ke apotek atau tempat penyerahan obat di Puskesmas, Apoteker/Asisten Apoteker akan dipersiapkan obatnya dan diserahkan kepada pasien dengan informasi yang tepat.

m. Kepatuhan Pasien

Kepatuhan pasien adalah pasien patuh terhadap perintah pengobatan yang dibutuhkan.

B. Kortikosteroid

1. Definisi Kortikosteroid

Kortikosteroid (CS) adalah golongan hormon steroid yang diproduksi dan disekresikan oleh kelenjar adrenal sebagai respons terhadap hormon adrenokortikotropik hipofisis, dan diatur oleh hormon pelepas kortikotropin hipotalamus. Hormon ini bertanggung jawab untuk mengatur mayor fungsi sistem endokrin, termasuk mengelola stres dan mengendalikan homeostasis. Kortikosteroid utama yang diproduksi oleh korteks adrenal adalah kortisol (glukokortikoid) dan aldosteron (mineralokortikoid). Aldosteron mempengaruhi natrium dan keseimbangan air, sementara kortisol memberikan efeknya dengan mencegah pelepasan mediator inflamasi (Shopie , 2017).

Menurut Bruton dkk tahun 2006 dalam penelitian Shafiya et al (2012) Kortikosteroid dan sintetis biologis aktif turunannya berbeda dalam metabolisme (glukokortikoid) dan aktivitas pengatur elektrolit (mineralokortikoid). Kedua agen digunakan pada dosis fisiologis untuk penggantian terapi bila produksi endogen terganggu. Selain itu, glukokortikoid secara kuat menekan peradangan, dan penggunaannya dalam berbagai inflamasi dan autoimun penyakit membuat mereka termasuk yang paling sering diresepkan (Shafiya, 2012).

2. Golongan Kortikosteroid

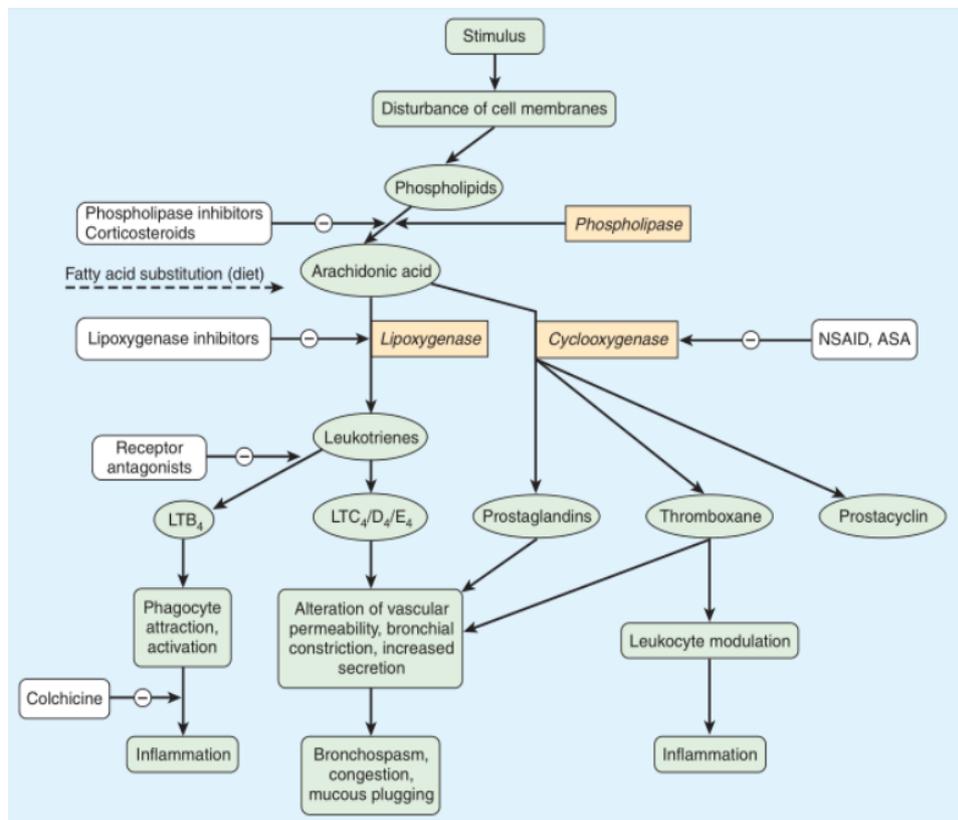
Menurut M.J Neal tahun 2006, Kortikosteroid dibagi menjadi dua golongan yaitu, glukokortikoid dan mineralokortikoid. Dalam buku *Drug Information Handbook* (DIH) edisi 21, golongan glukokortikoid terdapat obat prednison, prednisolon, metilprednisolon, betametason, deksametason, flutikason, beklometason, budesonid, klobetasol, triamsinolon, dll. Untuk golongan mineralokortikoid terdapat obat aldosteron dan fludrokortison. Obat kortikosteroid yang ada di puskesmas Kemiling Bandar Lampung diantaranya yaitu tablet deksametason, salep betametason, tablet metilprednisolon, salep hidrokortison, dan salep Cloramfecort-H (kombinasi prednisolon dengan kloramfenikol).

3. Mekanisme Kortikosteroid

Pelepasan asam arakidonat dari membran fosfolipid dibantu oleh enzim fosfolipase A₂. Asam arakidonat kemudian diubah menjadi eicosanoid melalui tiga jalur yakni siklooksigenase (COX), lipoksigenase (LOX), dan sitokrom P450 (cyt P450). Asam arakidonat pada jalur COX akan diubah oleh COX menjadi prostaglandin H₂ (PGH₂) dan pada jalur lipoksigenase akan diubah menjadi leukotrien (Sudewa dan Budiarta, 2017).

Obat-obat golongan kortikosteroid ini akan menghambat enzim fosfolipase A₂, sehingga asam arakidonat tidak terbentuk. Apabila asam arakidonat tidak terbentuk akan menyebabkan kinerja enzim *Cyclooxygenase* (COX) dan *Lipoxygenase* terhambat. Enzim *Cyclooxygenase* (COX) terdiri dari COX 1 dan COX 2. Enzim COX 1

akan menginduksi prostaglandin yang berperan sebagai pelindung gastrointestinal seperti mucosa protector (pelindung mukosa lambung) dan menginduksi tromboksan yang memiliki peran sebagai agen platelet atau pembekuan darah, serta berkaitan dengan kesehatan fungsi ginjal. Kemudian untuk enzim COX 2 akan menginduksi prostaglandin yang berperan sebagai mediator inflamasi. Selain akan menghambat kinerja enzim *Cyclooxygenase* atau (COX), kortikosteroid akan menghambat enzim Lipoksigenase. Enzim Lipoksigenase berperan dalam pembentukan leukotrien. Apabila enzim lipoksigenase terhambat, leukotrien tidak akan terbentuk, sehingga leukotrien tidak akan menyebabkan vasokonstriksi dan bronkokonstriksi (Sudewa dan Budiarta, 2017).



Sumber: Sudewa dan Budiarta, 2017

Gambar 2.1 Jalur pembentukan prostanoic acid dan tempat kerja obat-obatan yang menghambat jalur ini

4. Efek Terapi Kortikosteroid

- a. Efek Terapi Glukokortikoid, dalam penelitian Safiya Saikh et al tahun 2012, glukokortikoid memiliki efek :

- 1) Efek anti inflamasi. Kortisol dalam jumlah besar memiliki efek anti-inflamasi, yang mencerminkan kemampuannya untuk menstabilkan membran lisozim, menurunkan pelepasan inflamasi yang menyebabkan lisozim, dan menurunkan permeabilitas kapiler yang mencegah hilangnya protein plasma ke jaringan. Ini juga dapat mengganggu aktivasi jalur komplemen dan pembentukan mediator kimia yang berasal asam arakidonat seperti leukotrien.
- 2) Metabolisme tulang dan kalsium. Fungsi osteoblas dihambat oleh glukokortikoid dan ini dianggap sebagai penjelasan untuk osteopenia dan osteoporosis yang menjadi ciri kelebihan glukokortikoid
- 3) Kontrol tekanan darah. Glukokortikoid meningkatkan darah tekanan oleh berbagai mekanisme yang melibatkan tindakan di ginjal dan pembuluh darah. Di otot polos pembuluh darah meningkatkan kepekaan terhadap agen pressor seperti katekolamin dan angiotensin II, sekaligus mereduksi oksida nitrat yang dimediasi dilatasi endotel.
- 4) CNS dan Mood. Pengamatan klinis pasien dengan kelebihan dan kekurangan glukokortikoid mengungkapkan bahwa otak ada target penting untuk glukokortikoid dengan depresi, euforia, psikosis, apatis, dan kelesuan menjadi penting manifestasi
- 5) Perubahan perkembangan. Kortisol plasma pada trimester terakhir kehamilan diperlukan untuk pematangan sejumlah sistem yang penting untuk kelangsungan hidup janin dalam kehidupan ekstrasuterin. Sistem ini termasuk produksi surfaktan paru, pematangan berbagai sistem enzim di hati, dan ekspresi *phenylethanolamine N-methyltransferase*, enzim yang diperlukan untuk sintesis epinefrin dari norepinefrin
- 6) Mata. Di mata, glukokortikoid bekerja untuk meningkatkan intraocular tekanan melalui peningkatan produksi humor aqueous dan pengendapan matriks dalam *trabecular meshwork* yang menghambat drainase air.
- 7) Usus. Pemberian glukokortikoid kronis tetapi tidak akut meningkatkan risiko pengembangan penyakit tukak lambung.

Pankreatitis dengan nekrosis lemak dilaporkan pada pasien dengan kelebihan glukokortikoid

- 8) Efek Endokrin. Glukokortikoid menekan aksis tiroid, mungkin melalui tindakan langsung pada sekresi hormon perangsang tiroid. Ia bekerja secara terpusat untuk menghambat pulsatitas hormon pelepas gonadotropin dan pelepasan luteinizing hormon dan hormon perangsang folikel.

5. Efek Samping Kortikosteroid

Glukokortikoid menyebabkan banyak efek samping, terutama dalam dosis tinggi yang dibutuhkan untuk aktivitas antiinflamasi. Efek yang sama juga dihasilkan oleh kelebihan sekresi kortikosteroid pada sindrom Cushing. Pada efek metabolik, dosis tinggi dengan cepat menyebabkan wajah pletorik yang bulat (moon face) dan redistribusi lemak dari ekstremitas ke sumbu badan dan wajah. Gangguan metabolisme karbohidrat menyebabkan hiperglikemia dan kadang-kadang diabetes. Hilangnya protein dari otot skelet menyebabkan pengurangan massa dan kelemahan otot. Peningkatan katabolisme tulang bisa menyebabkan osteoporosis. Bifosfat terikat pada kristal hidroksiapatit dan mengurangi resorpsi tulang. Pada efek cairan, dapat mengalami hipokalemia dan hipertensi. Berkaitan dengan supresi adrenal terapi steroid menekan sekresi kortikotropin dan akan menyebabkan atrofi adrenal. Dapat juga mengalami infeksi karena terdapat peningkatan kerentanan terhadap infeksi yang bisa berlanjut tanpa disadari karena indikator infeksi yang dialami dihambat. Serta bisa menyebabkan komplikasi lain termasuk psikosis, katarak, glaucoma, ulserasi peptic, dan reaktivasi infeksi nasen (misalnya tuberculosis) (M.J Neal , 2006).

Menurut Stewart PM dan Krone NP (2011) dalam penelitian William Ericson dkk, aktivitas mineralokortikoid menyebabkan retensi natrium dan air bebas dan ekskresi kalium. Gangguan dalam produksi mineralokortikoid dapat bermanifestasi dengan kelainan di salah satu area ini. Hiponatremia, hiperkalemia, dan hipotensi hadir untuk berbagai derajat dalam keadaan kekurangan mineralokortikoid (misalnya, berbagai

hiperplasia adrenal kongenital dan defisiensi sintesis aldosteron), sedangkan sebaliknya hadir dalam keadaan proses mineralokortikoid (misalnya, sindrom Conn). Karena glukokortikoid endogen juga memiliki aktivitas pada reseptor mineralokortikoid, tanda dan gejala kelebihan mineralokortikoid dapat dilihat pada kasus produksi glukokortikoid berlebih (misalnya, sindrom Cushing) (William dkk, 2014).

C. Puskesmas

1. Definisi Puskesmas

Menurut Permenkes Nomor 75 tahun 2014 tentang Puskesmas, Puskesmas adalah fasilitas pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan upaya kesehatan masyarakat dan upaya kesehatan perseorangan tingkat pertama, dengan lebih mengutamakan upaya promotif dan preventif, untuk mencapai derajat kesehatan masyarakat yang setinggi-tingginya di wilayah kerjanya. Puskesmas mempunyai tugas melaksanakan kebijakan kesehatan untuk mencapai tujuan pembangunan kesehatan di wilayah kerjanya dalam rangka mendukung terwujudnya kecamatan sehat (PMK No 75/2014 : 3).

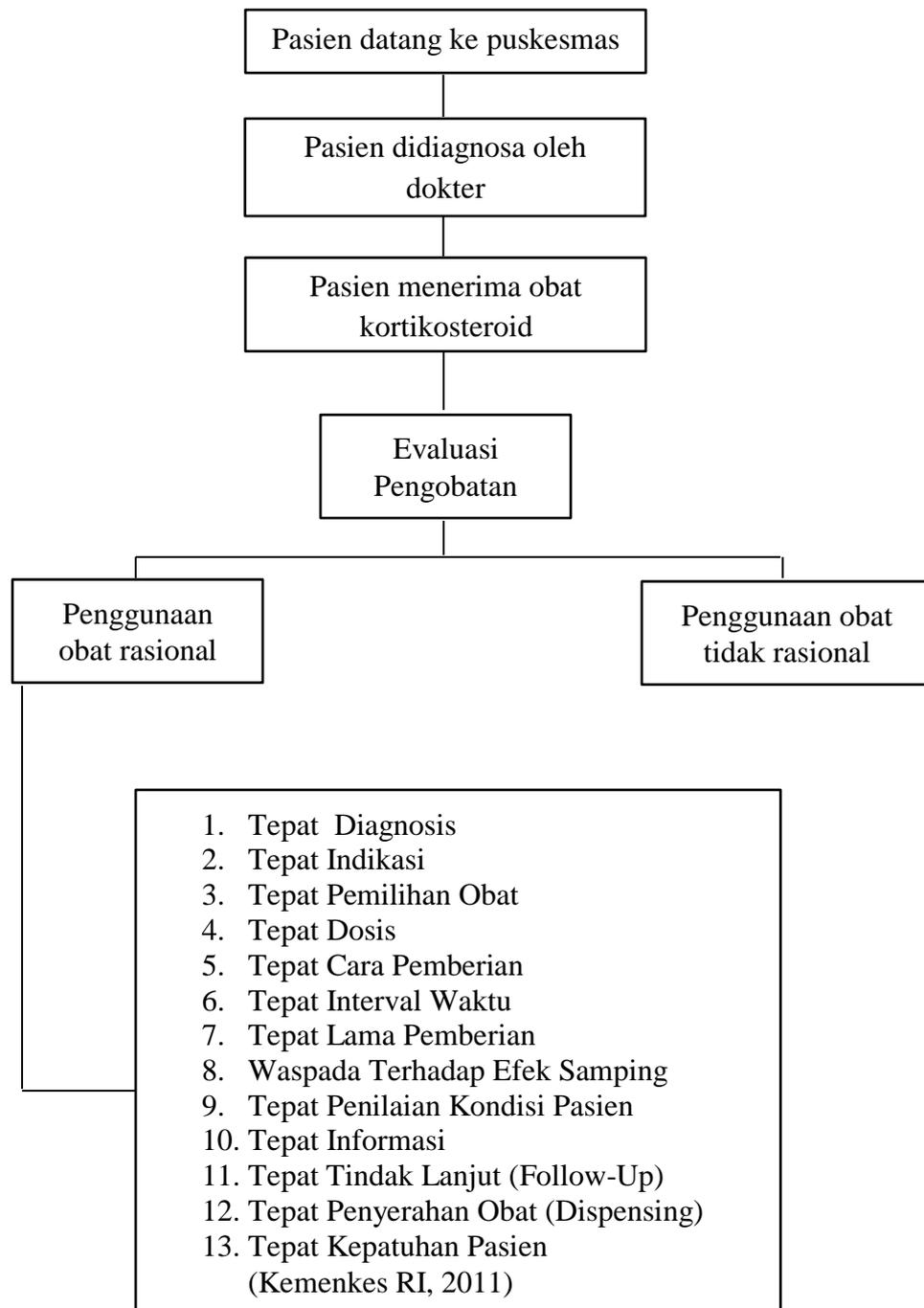
2. Fungsi Puskesmas

Menurut Permenkes Nomor 75 tahun 2014 tentang Puskesmas, Puskesmas memiliki fungsi :

- a) Berdasarkan penyelenggaraan UKM tingkat pertama di wilayah kerjanya, yaitu :
 - 1) melaksanakan perencanaan berdasarkan analisis masalah kesehatan masyarakat dan analisis kebutuhan pelayanan yang diperlukan;
 - 2) melaksanakan advokasi dan sosialisasi kebijakan kesehatan;
 - 3) melaksanakan komunikasi, informasi, edukasi, dan pemberdayaan masyarakat dalam bidang kesehatan;
 - 4) menggerakkan masyarakat untuk mengidentifikasi dan menyelesaikan masalah kesehatan pada setiap tingkat perkembangan masyarakat yang bekerjasama dengan sektor lain terkait;

- 5) melaksanakan pembinaan teknis terhadap jaringan pelayanan dan upaya kesehatan berbasis masyarakat;
 - 6) melaksanakan peningkatan kompetensi sumber daya manusia Puskesmas;
 - 7) memantau pelaksanaan pembangunan agar berwawasan kesehatan;
 - 8) melaksanakan pencatatan, pelaporan, dan evaluasi terhadap akses, mutu, dan cakupan Pelayanan Kesehatan; dan
 - 9) memberikan rekomendasi terkait masalah kesehatan masyarakat, termasuk dukungan terhadap sistem kewaspadaan dini dan respon penanggulangan penyakit.
- b) Berdasarkan penyelenggaraan UKP tingkat pertama di wilayah kerjanya, yaitu :
- 1) melaksanakan perencanaan berdasarkan analisis masalah kesehatan masyarakat dan analisis kebutuhan pelayanan yang diperlukan;
 - 2) melaksanakan advokasi dan sosialisasi kebijakan kesehatan;
 - 3) melaksanakan komunikasi, informasi, edukasi, dan pemberdayaan masyarakat dalam bidang kesehatan;
 - 4) menggerakkan masyarakat untuk mengidentifikasi dan menyelesaikan masalah kesehatan pada setiap tingkat perkembangan masyarakat yang bekerjasama dengan sektor lain terkait;
 - 5) melaksanakan pembinaan teknis terhadap jaringan pelayanan dan upaya kesehatan berbasis masyarakat;
 - 6) melaksanakan peningkatan kompetensi sumber daya manusia Puskesmas;
 - 7) memantau pelaksanaan pembangunan agar berwawasan kesehatan;
 - 8) melaksanakan pencatatan, pelaporan, dan evaluasi terhadap akses, mutu, dan cakupan Pelayanan Kesehatan; dan
 - 9) memberikan rekomendasi terkait masalah kesehatan masyarakat, termasuk dukungan terhadap sistem kewaspadaan dini dan respon penanggulangan penyakit.

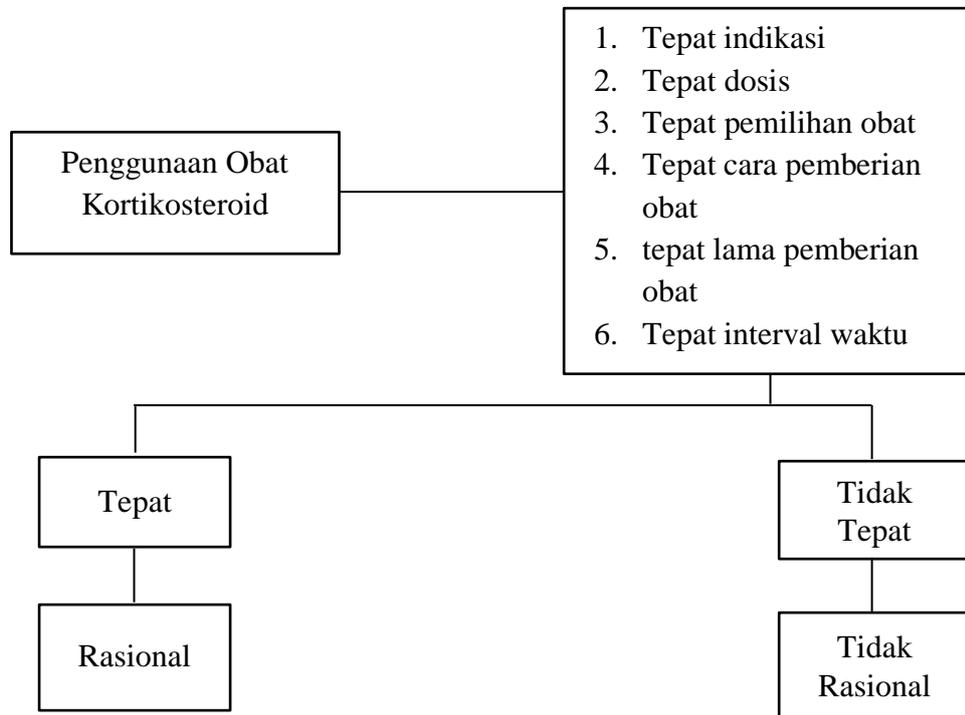
D. Kerangka Teori



(Sumber : Kementerian Kesehatan RI, 2011 Tentang Modul Penggunaan Obat Rasional)

Gambar 2.2 Kerangka Teori

E. Kerangka Konsep



Gambar 2.3 Kerangka Konsep

F. Definisi Operasional

Tabel 2.1 Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
1	Karakteristik Sosiodemografi: a. Usia	Lama hidup dilihat dari tanggal lahir pasien	Observasi data rekam medis	Lembar Checklist	<ol style="list-style-type: none"> 1. 0-5 tahun 2. 6-11 tahun 3. 12-25 tahun 4. 26-45 tahun 5. 46-65 tahun 6. > 65 tahun (Depkes RI, 2009) 	Nominal
	b. Jenis Kelamin	Identitas gender responden	Observasi data rekam medis	Lembar Checklist	<ol style="list-style-type: none"> 1. Laki-laki 2. Perempuan 	Nominal
2	Diagnosa	Penyakit yang ditentukan oleh dokter setelah pemeriksaan	Observasi data rekam medis	Lembar Checklist	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dermatitis 2. Faringitis 3. Limfadenitis 4. Otitis 5. Hordeolum 6. Myalgia 7. Urtikaria 8. Common Cold 9. ISPA 10. Lainnya (Angioedem a, folikulitis, herpes, konjungtivitis, osteoarthritis, parotitis, scabies, tonsillitis, vulnus, abses periapikal, bronchitis, furunkulosis, <i>insect bite</i>, ISK, laringitis, LBP, mastitis, <i>paronychia</i>, pruritus, psoriasis, stomatitis aphthosa) (ICD-10) 	Nominal

No	Variabel	Definisi	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
3	Jenis obat kortikosteroid	Zat aktif yang terdapat dalam golongan obat kortikosteroid	Observasi resep	Lembar Checklist	1. Deksametason 2. Betametason 3. Prednison 4. Prednisolon 5. Metilprednison 6. Hidrokortison (Tjay dan Rahardja, 2007)	Nominal
4	Jenis obat penyerta	Jenis obat yang terdapat dalam resep selain obat kortikosteroid berdasarkan kelas terapi di Fornas	Observasi resep	Lembar Checklist	1. Antibiotik 2. Antihistamin 3. Vitamin dan mineral 4. Analgesik dan antipiretik 5. NSAID 6. Obat batuk 7. Antiskabies dan antipedikulosis 8. Antasida 9. Antihipertensi 10. Lainnya (Suplemen, antifungi, antihiperlipidemia, keratolitik, obat luar, antihemoroid) (Fornas)	Nominal
5	Rasionalitas Peresepan Obat Kortikosteroid 1. Tepat Indikasi	Kesesuaian pemberian obat melihat kondisi pasien sesuai dengan diagnosa dokter berdasarkan <i>Drug Information Handbook</i> sebagai pedoman pertama, serta <i>Medscape</i> dan formularium puskesmas Kemiling tahun 2020 sebagai pedoman	Observasi data rekam medis	Lembar Checklist	1. Tepat 2. Tidak Tepat	Ordinal

No	Variabel	Definisi	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
		kedua (apabila pedoman pertama tidak lengkap)				
	2. Tepat Dosis	Kesesuaian jumlah miligram obat yang dikonsumsi sesuai dengan diagnosa berdasarkan <i>Drug Information Handbook</i> sebagai pedoman pertama, serta <i>Medscape</i> dan formularium puskesmas Kemiling tahun 2020 sebagai pedoman kedua (apabila pedoman pertama tidak lengkap)	Observasi data resep	Lembar Checklist	1. Tepat 2. Tidak Tepat	Ordinal
	3. Tepat Pemilihan Obat	Kesesuaian pemberian obat yang dikonsumsi pasien berdasarkan bentuk sediaan sesuai dengan penyakitnya berdasarkan <i>Drug Information Handbook</i> sebagai pedoman pertama, serta <i>Medscape</i> dan formularium puskesmas Kemiling tahun 2020 sebagai pedoman kedua (apabila pedoman pertama tidak	Observasi data rekam medis	Lembar Checklist	1. Tepat 2. Tidak Tepat	Ordinal

No	Variabel	Definisi	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
		lengkap)				
	4. Tepat Cara Pemberian Obat	Kesesuaian rute pemberian obat yang dikonsumsi pasien berdasarkan <i>Drug Information Handbook</i> sebagai pedoman pertama, serta <i>Medsca</i> dan formularium puskesmas Kemiling tahun 2020 sebagai pedoman kedua (apabila pedoman pertama tidak lengkap)	Observasi data resep	Lembar Checklist	1. Tepat 2. Tidak Tepat	Ordinal
	5. Tepat Lama Pemberian Obat	Kesesuaian lama waktu penggunaan dari total obat yang diberikan kepada pasien berdasarkan <i>Drug Information Handbook</i> sebagai pedoman pertama, serta <i>Medscape</i> dan formularium puskesmas Kemiling tahun 2020 sebagai pedoman kedua (apabila pedoman pertama tidak lengkap)	Observasi data resep	Lembar Checklist	1. Tepat 2. Tidak Tepat	Ordinal
	6. Tepat Interval Waktu	Kesesuaian rentang waktu minum atau frekuensi obat yang dikonsumsi	Observasi data resep	Lembar Checklist	1. Tepat 2. Tidak Tepat	Ordinal

No	Variabel	Definisi	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
		oleh pasien dalam satu hari berdasarkan <i>Drug Information Handbook</i> sebagai pedoman pertama, serta <i>Medscape</i> dan formularium puskesmas Kemiling tahun 2020 sebagai pedoman kedua (apabila pedoman pertama tidak lengkap)				
6	Interaksi Obat	Kejadian yang terdeteksi oleh medscape akibat yang ditimbulkan oleh konsumsi obat antara obat kortikosteroid dengan obat lain	Medscape	Medscape	1. Ada 2. Tidak Ada	Ordinal