

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Tentang Rumah Sakit

2.1.1. Rumah Sakit

Menurut undang-undang No.44 tahun 2009 rumah sakit adalah institusi pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan secara paripurna yang menyediakan pelayanan rawat inap, rawat jalan, dan gawat darurat.

1. Apoteker

Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 72 tahun 2016 apoteker adalah sarjana farmasi yang telah lulus sebagai apoteker dan telah mengucapkan sumpah jabatan apoteker.

2. Tenaga teknis kefarmasian

Tenaga teknis kefarmasian adalah tenaga yang membantu apoteker dalam menjalani kefarmasian, yang terdiri atas sarjan farmasi, ahli madya farmasi, dan analis farmasi (Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 72 Tahun 2017).

2.2 Tinjauan Tentang Resep

2.2.1 Pengertian Resep

Bedasarkan Permenkes nomor 72 tahun 2016 tentang standar kefarmasian di rumah sakit, yang dimaksud adalah permintaan tertulis dari dokter atau dokter gigi, kepada apoteker, baik dalam bentuk *paper* maupun elektronik untuk menyediakan dan menyerahkan obat bagi pasien sesuai peraturan yang berlaku.

2.2.2 Bagian Bagian Resep

Dalam sebuah resep harus memuat bagian bagian tertentu, menurut

Noviani (2018), bagian bagian tersebut antara lain sebagai berikut:

1. Informasi penulis resep yang meliputi nama, nomor ijin praktek, alamat, dan nomer telepon tempat praktek.
2. Informasi pasien, meliputi nama dan alamat pasien, serta umur atau berat badan. Informasi ini membantu apoteker dalam menyiapkan obat dalam resep, memeriksa dosis obat pada pasien anak, dan menghindari kebingungan apabila terdapat kesamaan nama.
3. Tanggal penulisan resep yang diberikan sesuai dengan waktu ketika resep ditulis
4. Simbol R/ atau *superscription* yang berasal dari kata *recipe* dalam bahas latin yang memiliki arti ambilah.
5. Obat yang diresepkan atau *inscription*
6. Petunjuk peracikan obat untuk apoteker atau *subscription*
7. Aturan pemakaian obat atau *signa* (ditulis dalam etiket).
8. *Refill*, label khusus dan atau petunjuk lain.
9. Tanda tangan penulis resep.

2.3 Tinjauan Informasi Obat

Informasi obat adalah keterangan mengenai obat, untuk mendukung tercapainya tujuan pengobatan (tercapai) yang tepat, rasional, efisien dan dalam penggunaan obat.

Informasi yang diperlukan oleh seorang pasien mencakup dua hal , yaitu :

1. Informasi mengenai jenis penyakit dan pengobatannya.
2. Informasi mengenai obat yang diberikan pada pasien.

Tujuan pemberian informasi obat sebagai berikut:

1. Menyediakan informasi obat kepada pasien dan tenaga kesehatan di lingkungan rumah sakit.
2. Menyediakan informasi untuk membuat kebijakan-kebijakan yang berhubungan dengan obat.
3. Meningkatkan profesionalisme apotker.
4. Menunjang terapi obat yang rasional.

Hal –hal yang perlu diinformasikan kepada konsumen kesehatan (pasien)

antara lain:

1. Nama obat

2. Tujuan penggunaan
3. Cara penggunaan obat
4. Waktu penggunaan obat
5. Patangan yang harus dihindari selama terapi
6. Obat-obat lain yang berpotensi menimbulkan interaksi.
7. Efek samping yang mungkin timbul
8. Cara penyimpanan obat

2.4 Pelayanan Resep Di Rumah Sakit

Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 72 tahun 2016 tentang standar pelayanan kefarmasian di rumah sakit, meliputi:

2.4.1 Pengkajian dan pelayanan resep

Apoteker harus melakukan pengkajian resep sesuai persyaratan administrasi, persyaratan farmasetik, dan persyaratan klinis baik untuk pasien rawat inap maupun rawat jalan.

Persyaratan administrasi meliputi :

1. Nama, umur, jenis kelamin, berat badan dan tinggi badan pasien.
2. Nama, nomor ijin, alamat dan paraf dokter.
3. Tanggal resep
4. Ruang atau unit asal resep.

Persyaratan farmasetik meliputi :

1. Nama obat, bentuk dan kekuatan sediaan.
2. Dosis dan jumlah obat
3. Stabilitas
4. Aturan dan cara penggunaan.

Persyaratan klinis meliputi :

1. Ketepatan indikasi, dosis dan waktu penggunaan obat
2. Duplikasi pengobatan
3. Alergi dan reaksi obat yang tidak dikehendaki (ROTD)
4. Interaksi obat.

2.4.2 Penelusuran Riwayat Penggunaan Obat

Penelusuran riwayat penggunaan obat merupakan proses untuk mendapatkan informasi seluruh obat atau sediaan farmasi lain yang pernah ada dan sedang digunakan, riwayat pengobatan dapat diperoleh dari data rekam medik atau pencatatan obat yang digunakan oleh pasien.

2.4.3 Rekonsiliasi obat

Rekonsiliasi obat merupakan proses membandingkan pengobatan dengan obat yang telah didapatkan pasien. Rekonsiliasi ditunjukkan untuk mencegah terjadinya kesalahan obat (*medication error*) pada pasien dari satu rumah sakit ke rumah sakit lain, antar ruang perawatan, serta pasien yang keluar dari rumah sakit ke layanan kesehatan primer atau sebaliknya.

2.4.4 Pelayanan informasi obat (PIO)

Pelayanan informasi obat (PIO) merupakan kegiatan penyediaan dan pemberian informasi, rekomendasi yang akurat, independen, terkini dan komprehensif yang dilakukan apoteker kepada dokter, perawat, dan profesi kesehatan lainnya serta pasien dan pihak lain diluar rumah sakit.

2.4.5 Konseling

Konseling obat merupakan suatu aktivitas pemberian nasihat atau saran terkait terapi obat dari apoteker kepada pasien dan atau keluarga pasien. Pemberian konseling yang efektif memerlukan kepercayaan pasien dan atau keluarga terhadap apoteker. Pemberian konseling obat bertujuan untuk mengoptimalkan hasil terapi, meminimalkan resiko reaksi obat yang tidak dikehendaki (ROTD), dan meningkatkan *cost-effectiveness* yang pada akhirnya meningkatkan keamanan penggunaan obat bagi pasien (*patient safety*).

2.4.6 Visite

Visite merupakan kegiatan kunjungan ke pasien rawat inap yang dilakukan apoteker secara mandiri atau bersama tim tenaga kesehatan untuk mengamati kondisi klinis pasien secara langsung, dan mengkaji masalah terkait obat, memantau terapi obat yang rasional, dan menyajikan informasi obat kepada dokter, pasien, serta profesional kesehatan lainnya.

2.4.7 Pemantauan terapi obat (PTO)

Pemantauan terapi obat (PTO) merupakan proses yang mencakup kegiatan untuk memastikan terapi obat yang aman, efektif dan rasional bagi pasien. Tujuan

PTO adalah meningkatkan efektivitas terapi dan meminimalkan resiko reaksi obat yang tidak dikehendaki (ROTD).

2.4.8 Monitoring efek samping obat (MESO)

Monitoring efek samping obat (MESO) merupakan kegiatan pemantauan setiap respon terhadap obat yang dikendaki, yang terjadi pada dosis lazim yang digunakan pada manusia untuk tujuan profilaksis, diagnosa dan terapi. Efek samping obat adalah reaksi yang tidak dikehendaki yang terkait dengan kerja farmakologi.

2.4.9 Evaluasi penggunaan obat (EPO)

Evaluasi penggunaan obat (EPO) merupakan program evaluasi penggunaan obat yang terstruktur dan berkesinambungan secara kualitatif dan kuantitatif.

2.4.10 Dispensing sediaan steril

Dispensing sediaan steril dilakukan di instalasi farmasi dengan teknik aseptis untuk menjamin sterilisasi dan stabilitas produk dan melindungi petugas dari paparan zat yang berbahaya serta menghindari terjadinya kesalahan pemberian obat .

2.4.11 Pemantauan kadar obat dalam darah (PKOD)

Pemantauan obat dalam darah merupakan interpretasi hasil pemeriksaan kadar obat tertentu atas permintaan dari dokter yang merawat karena indeks terapi yang sempit atau atas usulan dari apoteker kepada dokter.

2.5 Obat

2.5.1 Pengertian Obat

Menurut PerMenKes 917/Menkes/Per/x/1993 Obat adalah panduan-panduan yang siap digunakan, untuk mempengaruhi atau menyelidiki secara fisiologi atau keadaan patologi dalam rangka penetapan diagnose, pencegahan, penyembuhan, pemulihan, peningkatan kesehatan dan kontrasepsi.

Definisi ansel (1989), obat adalah zat yang digunakan untuk diagnosis, mengurangi rasa sakit, serta mengobati atau mencegah penyakit pada manusia atau hewan.

2.5.2. Peranan Obat

Seperti yang telah dituliskan pada pengertian obat diatas, maka peranan

obat secara umum adalah sebagai berikut:

1. Penetapan diagnosa
2. Untuk mencegah penyakit
3. Menyembuhkan penyakit
4. Memulihkan kesehatan
5. Mengubah fungsi normal tubuh untuk tujuan tertentu
6. Peningkatan kesehatan
7. Mengurangi rasa sakit

2.5.3. Dosis Obat

Dosis atau takaran suatu obat adalah banyaknya suatu obat yang dapat dipergunakan atau diberikan kepada seorang penderita untuk obat dalam maupun obat luar.

2.5.3.1 Faktor yang mempengaruhi dosis obat

1. Faktor obat antara lain: sifat fisika obat, yaitu : Daya larut obat dalam air atau lemak, kristal atau amorf dan sifat kimia obat, yaitu: asam, basa, garam, ester, pH.
2. Cara pemberian obat
3. Faktor penderita: usia (dewasa,anak,atau bayi) berat badan, jenis kelamin, sifat penyakit, kondisi pasien (hamil,menyusui), jenis obat.

2.5.4 Macam-Macam Dosis

1. Dosis terapi adalah rentangan jumlah obat yang diberikan kepada penderita dewasa untuk satu kali pemberian atau untuk jangka waktu tertentu secara peroral untuk mendapatkan efek terapi
2. Dosis minimal adalah jumlah terkecil yang dibutuhkan penderita dewasa untuk satu kali minum atau jangka waktu tertentu secara peroral untuk mendapatkan efek terapi.
3. Dosis maksimal adalah jumlah terbesar dari rentangan obat yang masih aman diberikan pada penderita dewasa dan belum menimbulkan gejala-gejala keracunan.
4. Dosis toksik adalah suatu takaran obat yang dalam keadaan biasa dapat menyebabkan keracunan pada penderita.

5. Dosis letal adalah takaran obat yang dalam keadaan biasa dapat menyebabkan kematian pada penderita. Dosis letal terbagi menjadi dua macam yaitu: *L.D* 50: Takaran yang menyebabkan kematian pada 50% hewan percobaan. *L.D* 100: takaran yang menyebabkan kematian pada 100% hewan percobaan.

2.6 Tinjauan Tentang Peresepan Rasioanal Dan Peresepan Tidak Rasional

2.6.1. Tinjauan Tentang Peresepan Rasional

Pengobatan rasional merupakan suatu proses yang kompleks dan dinamis, dimana terkait beberapa komponen, mulai dari diagnosis, penelitian dan penentuan dosis obat, penyediaan dan pelayanan obat, petunjuk pemakaian obat, bentuk sediaan yang tepat dan kepatuhan penggunaan obat oleh penderita. Penggunaan obat yang rasional bertujuan untuk mengoptimalkan efek terapi dari pada efek samping sehingga pasien dapat meminimalisir waktu terapi dan biaya pengobatan.

2.6.1.1 Definisi Peresepan rasional

Resep adalah suatu permintaan tertulis dokter, dokter gigi, atau dokter hewan kepada apoteker untuk membuatkan obat dalam bentuk sediaan tertentu dan menyerahkan kepad penderita. Prinsip dari peresepan rasional adalah adanya elemen-elemen yang ensensial untuk penggunaan obat yang efektif, aman, dan ekonomis. Penggunaan obat yang rasional terjadi ketika pasien mendapatkann obat dan dosis yang sesuai dengan kebutuhan klinik pasien dalam periode waktu yang cukup dan dengan harga terjangkau untuk pasien (Hapsari, 2011).

2.6.1.2 Kriteria Pengobatan Rasional

Suatu pengobatan dikatan rasional bila memenuhi beberapa kriteria tertentu. Kriteria ini mungkin akan bervariasi tergantung interpretasi masing-masing, tetapi paling tidak akan mencakup hal-hal berikut:

1. Ketepatan indikasi

Indikasi pemakaian obat secara khusus adalah indikasi medik di mana penggunaan obat yang diperlukan dan telah diketahui memberikan manfaat

terapeutik pada banyak keadaan, ketidak rasionalan pemakaian obat terjadi oleh karena penggunaan obat yang manfaatnya tidak jelas sehingga berpengaruh terhadap hasil terapi.

2. Ketepatan pemilihan obat

Pemilihan jenis obat sangat mempengaruhi kualitas terapi sehingga harus disesuaikan dengan beberapa segi pertimbangan yakni kemanfaatan dan keamanan obat sesuai dengan keadaan pasien. Resiko terdiri dari pengobatan dipilih yang paling kecil untuk pasien sehingga memperoleh efek terapi yang optimal, biaya pengobatan terjangkau oleh pasien, jenis obat yang paling mudah didapat dan mengurangi penggunaan obat dengan kombinasi atau polifarmasi.

3. Ketepatan dosis obat

Ketepatan dosis yang meliputi frekuensi pemberian, lama pemberian dipengaruhi oleh kondisi pasien. Penggunaan dosis yang tidak rasional terhadap pasien dapat berakibat over dosis bahkan dapat menyebabkan kematian.

4. Ketepatan penilaian terhadap kondisi pasien

Ketepatan pasien serta penilaiannya mencakup pertimbangan kondisi-kondisi khusus pasien seperti halnya adanya kontra indikasi terhadap penggunaan obat tertentu sehingga memerlukan penyesuaian dosis secara individual.

5. Waspada terhadap efek samping

Adanya resiko efek samping obat dapat dipengaruhi oleh pemakaian obat yang tidak tepat. Hal ini dapat ditinjau dari kondisi pasien atau secara epidemiologik dalam populasi. Pemakaian obat yang berlebihan baik dalam jenis (multiple prescribing) maupun dosis (over prescribing) dapat meningkatkan resiko terjadinya efek samping.

2.6.2. Tinjauan Tentang Peresepan Tidak Rasional

Terdapat beberapa faktor yang bisa menyebabkan terjadinya ketidakrasional dalam peresepan obat oleh dokter. Sehingga hal tersebut tidak pernah disadari oleh pasien yang berobat sehingga bisa menyebabkan pemakaian obat oleh pasien pun tidak maksimal dari yang diharapkan.

2.6.2.1 Definisi Pereseapan Tidak Rasional

Menurut Hapsari (2011) pemakaian obat yang tidak rasional merupakan masalah serius dalam pelayanan kesehatan karena oleh karena kemungkinan dampak negatif yang terjadi. Di banyak negara, pada berbagai tingkat pelayanan kesehatan, berbagai studi dan temuan telah menunjukkan bahwa pemakaian obat jauh dari keadaan optimal dan rasional. Jelasnya masih banyak hal yang dapat ditingkatkan dalam pemakaian obat umumnya dan khususnya dalam pereseapan obat (prescribing). Secara singkat, pemakaian obat (lebih sempit lagi adalah pereseapan obat atau prescribing), dikatakan tidak rasional apabila kemungkinan untuk memberikan manfaat kecil atau tidak ada sama sekali, sedangkan kemungkinan manfaatnya tidak sebanding dengan kemungkinan efek samping atau biayanya.

2.6.2.2 Faktor- faktor Yang Menyebabkan Pengobatan Obat Secara Tidak Rasional

Faktor-faktor penyebab atau pendorong terjadinya praktek pereseapan yang tidak rasional sangat kompleks dan beragam. Berbagai faktor saling terkait satu sama lain dan tidak secara sendiri-sendiri. Walaupun tidak jelas faktor yang dominan tetapi secara umum maka hal –hal yang berikut yang merupakan penyebab atau pendorong terjadinya praktek praktek pereseapan yang tidak rasional, antara lain:

1. Pembuat resep (dokter), dokter yang kurang pengetahuan, tidak percaya diri, dan kelemahan dalam bekal dan ketrampilan mengenai pemakaian obat sehingga pengalaman praktek sehari- hari yang keliru.
2. Pasien atau masyarakat, ketidaktahuan terapi pengobatan, pengalaman sebelumnya yang salah (misalnya, pasien yang pernah mengalami diare dan sembuh setelah disuntik maka saat saat diare lagi maka pasien pun minta disuntik).

3. Bahan pelayanan yang terlalu banyak sehingga setiap pasien tidak sempat ditangani secara optimal.
4. Ketiadaan buku pedoman pengobatan di unit unit pelayanan.
5. Rasa ketidak amanan dan ketidak pastian diagnosa ataupun prognostik. Karena takut kalau diagnosis infeksi tidak tepat, maka langsung diberondong dengan berbagai antibiotika. Karena takut kalau penyakit, walaupun ringan saja (misalnya infeksi) berkembang ke komplikasi yang berat, langsung diberi antibiotika.

2.6.2.3 Bentuk-bentuk Peresepan Yang Tidak Rasional

Peresepan obat merupakan perwujudan dan perencanaan suatu terapi, dalam resep ditentukan jenis dan jumlah obat yang seharusnya diberikan kepada pasien dengan kelengkapan dosis dan cara pemakain. Terdapat 5 bentuk peresepan yang tidak rasional ayng perlu diketahui antara lain:

1. Peresepan boros (*extravagant prescribing*) yaitu peresepan dengan obat-obat yang lebih mahal, padahal ada alternatif obat yang lebih murah dengan manfaat dan keamanan yang sama.
2. Peresepan berlebihan (*over prescribing*) yaitu peresepan yang jumlah, dosis dan lama pemeberian obat melebihi ketentuan serta peresepan obat-obat yang secara medik tidak atau kurang diperlukan.
3. Peresepan yang salah (*incorect prescribing*) yaitu pemakaian obat untuk indikasi yang salah, obat yang tidak tepat,cara pemakaian salah mengombinasi dua atau lebih macam obat yang tidak bisa dicampurkan secara farmasetik, serata pemakaian obat tanpa memperhitungkan kondisi penderita secara menyeuruh.
4. Peresepan majemuk (*multiple prescribing*) yaitu pemberian dua atau lebih kombinasi obat yang secukupnya hanya diberikan obat tunggal saja. Termasuk disini adalah pengobatan terhadap semua gejala yang muncul tanpa mengarah ke penyakit utamanya.

5. Peresepan kurang (*under prescribing*) terjadi kalau obat yang diperlukan tidak diresepkan, dosis tidak cukup, dan lama pemberian obat terlalu pendek waktunya.

2.6.2.4 Dampak Penggunaan Obat Tidak Rasional

Dampak negatif pemberian obat yang tidak rasional sangat beragam dan bervariasi tergantung dari jenis ketidakrasionalnya. Dampak negatif juga dapat diakibatkan oleh pasien (efek samping dan biaya mahal) maupun oleh populasi yang lebih luas dan mutu pelayanan pengobatan secara umum. Secara garis besar dampak ketidakrasionalan pengobatan dapat meliputi:

1. Dampak terhadap mutu pengobatan dan pelayanan, secara langsung maupun tidak penggunaan obat yang tidak rasional akan menghambat penurunan angka morbiditas dan mortalitas.
2. Dampak terhadap biaya pengobatan, pengobatan yang tidak rasional berarti pemborosan.
3. Dampak terhadap kemungkinan efek yang tidak diharapkan seperti resiko efek samping yang mengikat, terjadinya resistensi kuman, dan penularan suatu penyakit.
4. Dampak psikososial, sebagian pasien akan memandang bahwa pengobatan akan efektif bila diberi obat suntik, pemberian oralit dianggap bukan obat, dan pandangan bahwa perbaikan gizi hanya bisa dilakukan dengan pemberian vitamin.

2.7 Nyeri Neuropati

Nyeri neuropatik, yang terjadi akibat kerusakan jaringan saraf, termasuk diantaranya neuralgia pasca herpes, *phantom limb pain*, *complex regional pain syndrome* (*reflex sympathetic dystrophy*, *causalgia*) *compression neuropathies*, neuropati perifer (misalnya akibat diabetes mellitus, keganasan hematologi, *arthritis rheumatoid*, alkoholisme, penyalahgunaan obat-obatan), trauma, nyeri

sentral (*central pain*) misalnya nyeri yang menyertai stroke, jejas korda spinalis (*spinal cord injury*), syringomyelia, dan neuropati idiopatik. Sensasi nyeri muncul pada area yang saraf sensoriknya sedikit dan dapat digambarkan sebagai rasa terbakar, nyeri tembak-an atau nyeri lepuh dan sering disertai dengan nyeri yang dipicu oleh stimulan yang tidak berbahaya/non-noxious (*allodynia*). Neuralgia trigeminal juga disebabkan oleh disfungsi jaringan saraf, namun penanganannya berbeda dari bentuk nyeri neuropatik yang lain (Chen dkk., 2012).

Nyeri neuropatik biasanya ditangani dengan antidepresan trisiklik dan antiepileptik tertentu. Nyeri neuropatik hanya dapat memberi respon sebagian terhadap analgesik opioid. Dari golongan metadon, tramadol, dan oksikodon mungkin paling efektif untuk nyeri neuropatik dan obat-obat ini dapat dipertimbangkan untuk diberikan jika obat lain gagal. Blok saraf, *transcutaneous electrical nerve stimulation* (TENS), dan pada kasus tertentu, stimulasi elektrik sentral dapat membantu. Banyak pasien dengan nyeri neuropatik kronik memerlukan penanganan multidisiplin, termasuk fisioterapi dan dukungan fisiologis. Gabapentin dan pregabalin digunakan untuk pengobatan nyeri neuropatik (Chen dkk., 2012).

Obat-obatan yang saat ini dicadangkan digunakan untuk nyeri neuropatik dengan pengawasan dokter termasuk natrium valproat, dan kadang fenitoin. Kortikosteroid dapat membantu melepaskan penekanan pada neuropatik dan akhirnya mengurangi nyeri.

1. Neuralgia Termigenal

Operasi dapat menjadi pilihan penanganan pada banyak pasien; diperlukan kajian neurologi untuk mengidentifikasi pasien yang akan memperoleh manfaat. Karbamazepim yang diminum pada tahap akut neuralgia trigeminal, mengurangi frekuensi dan keparahan serangan. Karbamazepin sangat efektif untuk nyeri berat

yang terkait neuralgia trigeminal dan (lebih jarang) neuralgia glossofarigeal. Hitung darah (*blood count*) dan elektrolit sebaiknya dimonitor jika diberikan dosis tinggi. Dosis rendah sebaiknya diberikan pada awal pengobatan untuk mengurangi efek samping, seperti pusing. Beberapa kasus memberikan respon terhadap fenitoin; fenitoin diberikan secara infus intravena (kemungkinan sebagai fosfenitoin) pada keadaan krisis (khusus penggunaan oleh dokter spesialis).

2. Neuralgia posterpetik

Neuralgia posterpetik dapat terjadi setelah infeksi *herpes zoster* akut (*shingles*), terutama pada pasien lansia. Jika amitriptilin gagal menangani nyeri secara memadai, gabapentin dapat meningkatkan kontrol. Penggunaan sediaan anestetik lokal topikal dapat membantu pada beberapa pasien.

3. Nyeri Kronik Pada Wajah

Nyeri wajah dan mulut (seperti nyeri wajah atipikal, dan disfungsi temporomandibular) memerlukan penggunaan jangka panjang analgesik atau obat lain. Peresepan obat jangka panjang untuk mengatasi gangguan seperti ini sebaiknya didahului dengan pemeriksaan lengkap dan biasanya melibatkan dokter spesialis. Kelainan jenis ini memerlukan rujukan spesialis dan dukungan psikologis selain terapi dengan obat. Pasien yang dalam terapi jangka panjang perlu dimonitor baik kemajuan penyakit maupun efek samping obat.

2.8 Gabapentin

Gabapentin adalah obat antiepileptika yaitu obat yang dapat menanggulangi serangan epilepsi berkat khasiat antikonvulsinya, yakni meredakan konvulsi (kejang klonus hebat). Semua obat antikonvulsi memiliki masa paruh panjang, dieliminasi dengan lambat dan berakumulasi dalam tubuh pada penggunaan kronis (Tjay dan Rahardja, 2007).

Gabapentin adalah obat yang digunakan sebagai anti epilepsi tapi sekarang juga digunakan sebagai lini pertama pada nyeri neuropati, termasuk neuropati diabetik dan post herpetic neuralgia. (Kukar A, *et al.* 2013).

Antikonsulvan gabapentin memiliki struktur yang analog dengan *gamma amino butiric acid* (GABA) dan berperan meningkatkan konsentrasi serta kecepatan konsentrasi sintesis GABA pada otak. (Harden R.N. 2013)

Gabapentin merupakan obat generasi kedua yang umumnya tidak diberikan tunggal sebagai monoterapi, melainkan sebagai bahan tambahan dalam kombinasi dengan obat generasi 1 (*fenobarbital dan fenitoin*). Keberatan obat-obat yang agak baru ini adalah pengalaman penggunaannya yang masih relatif singkat dibandingkan dengan obat-obat generasi pertama, yang sudah membuktikan keampuhan dan keamanannya (Marson AG, 1996)

2.8.1. Mekanisme kerja

GABA (*gamma-aminobutiric acid*). Di otak terdapat dua kelompok neurotransmitter, yakni zat-zat seperti *noradrenalin* dan *serotonin* yang memperlancar transmisi rangsangan listrik di sinaps sel-sel saraf. Selain itu juga terdapat zat-zat yang menghambat neurotransmisi, antara lain *GABA* dan *glisin*.

Asam amino GABA memiliki efek *doopamin (PIF, prolactin inhibiting factor)* lemah, yang berdaya menghambat produksi prolaktin oleh hipofisis.

GABA terdapat praktis di seluruh otak dalam dua bentuk, **GABA-A** dan **GABA-B** yang daya kerjanya berhubungan erat dengan reseptor benzodiazepin.

Gabapentin mekanismenya untuk analgesik dengan cara masuk ke dalam sel untuk berinteraksi dengan reseptor $\alpha 2\delta$ yang merupakan subunit dari Ca^{2+} -channel (Nicholson, 2006).

Walaupun mekanisme efek analgesik gabapentin belum diketahui tapi diperkirakan gabapentin bekerja pada berbagai reseptor di daerah pusat (*multiple central sites*). Gabapentin berkerja berkerja dengan cara mengatur aliran kalsium

dalam sel sehingga menurunkan *firing of the transmission cell* dan menurunkan pelepasan *monoamine neurotransmitter*. (Harden R.N. 2013)

Gabapentin tidak berkerja pada reseptor GABA, tetapi berperan dalam metabolisme GABA. Waktu paruhnya pendek, yakni 5-8 jam. Tidak dimetabolisme dan tidak menginduksi enzim-enzim di hati dan tidak terikat pada protein plasma. Digunakan sebagai terapi tambahan untuk kejang parsial dan kejang umum tonik klonik, biasanya dibutuhkan dalam dosis tinggi juga dipakai untuk mengobati nyeri neuropatik seperti neuragia pasca herpes. Pemberian gabapentin untuk anak kurang dari 12 tahun tidak dianjurkan dan pada pasien yang menderita gangguan fungsi ginjal, dan dosisnya harus disesuaikan. Dosis gabapentin (dewasa dan anak > 12 tahun) adalah 900-1800mg per hari (Anonim,2018).

2.8.2. Efek Samping

Gabapentin mempunyai efek mengantuk dan pusing, dan yang lebih jarang gejala gastrointensial dan edema perifer ringan. Semua efek ini memerlukan penyesuaian dan pemantauan dan dosis tetapi biasanya tidak menimbulkan penghentian obat. Mengurangi efek samping dan meningkatkan kepatuhan pasien terhadap pengobatan, gabapentin harus dimulai pada dosis rendah 100-300 mg dalam dosis tunggal pada waktu tidur atau 100-300mg 3 kali sehari dan kemudian dititrasi setiap 1 sampai 7 hari sebanyak 100- 300mg bila mampu ditoleransi. Meskipun 3 kali sehari adalah target dosis, titrasi lebih cepat dicapai jika sebagian dari dosis harian awal diberikan pada tidur untuk membatasi sedasi pada siang hari. Sasaran dosis yang meunjukkan manfaat pengobatan gabapentin untuk nyeri neuropati berkisar dari 1800mg/hari (Dworkin *et al.*,2003).

Gabapentin untuk terapi nyeri dapat dirasakan efeknya setelah 1 sampai 2 minggu pemakaian awal gabapentin tapi bisa lebih lama untuk pasien yang

mengalami nyeri lebih parah namun beberapa pasien juga mengalami efek yang menguntungkan segera setelah memakai gabapentin. Untuk jangka pemakaian bila dirasakan gabapentin membantu mengurangi nyeri maka digunakan setidaknya 2 sampai 3 bulan (Anonim, 2010).

Gabapentin mempunyai efek samping antaksia, pusing, sakit kepala, somnolen, tremor. Belum ada penelitian keamanan gabapentin pada wanita hamil, menyusui, anak-anak, dan usia lanjut. Tidak ada interaksi obat yang bermakna dengan gabapentin. Gabapentin tidak mempengaruhi kadar obat antiepilepsi lainnya.

2.8.3 Dosis

Penggunaan secara umum sampai sekarang digunakan sebagai pengobatan kejang dan nyeri neuropati. Penggunaan untuk megobati kejang ini sudah diterapkan selama 12 tahun dan menurut sebuah meta analisis Leiderman tahun 1994 menyatakan bahwa dosis 900 sampai 1800mg perhari sangat efektif untuk penobatan. Dosis sampai 2400 mg/hari yang direkomendasikan untuk pasien dewasa dan anak > 12 tahun. Untuk anak umur 3-12 tahun dapat diberikan dengan dosis 25-35 mg/kg BB yang dapat diberikan dalam dosis 10 mg/kg BB pada hari pertama, kemudian 20 mg/kg BB pada hari kedua dan 30 mg/kg BB pada hari ketiga. Dosis sampai 40-0 mg/kg BB juga dinilai aman diberikan untuk anak.

Adanya sentisasi dari komudorsalis medulla spinalis telah dibuktikan memiliki peran dalam terjadinya nyeri akut yang berperan dalam terjadinya nyeri, yang mungkin juga berperan dalam munculnya nyeri kronik. Keadaan ini didasarkan dugaan bahwa terdapat proses yang saling tumpang tindih pada patofisiologi antara nyeri akut dan nyeri kronik. Dengan mengurangi hiperekstabilitas dari komu dorsais medulla spinalis yang diinduksi oleh

kerusakan jaringan, gabapentin memiliki peran dalam tatalaksana nyeri paska bedah walaupun dosis yang optimal masih memerlukan studi lebih lanjut.

2.9 Jaminan kesehatan nasional (JKN)

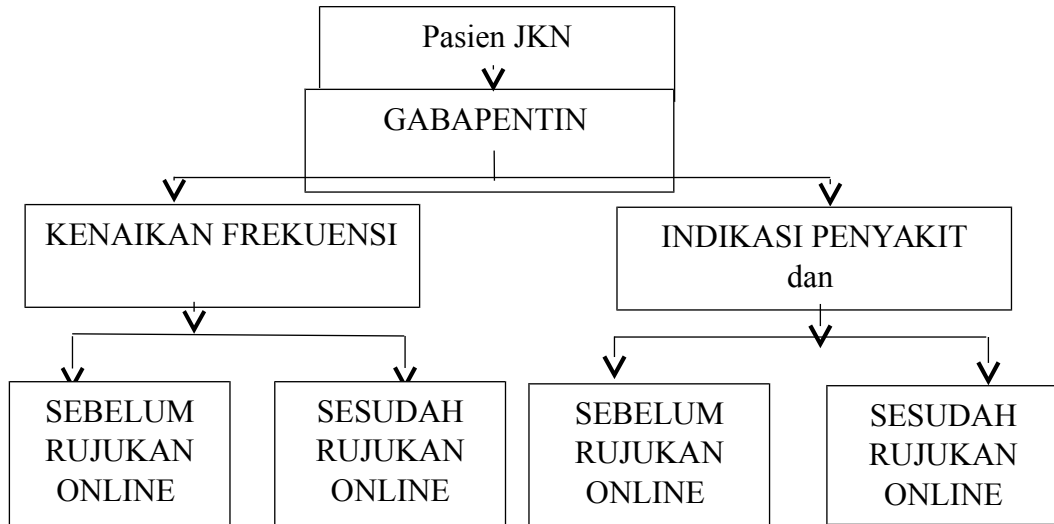
Jaminan kesehatan nasional menurut Undang-Undang Nomor 40 Tahun 2004 Tentang Jaminan Sosial Nasional, merupakan jaminan berupa perlindungan kesehatan agar peserta memperoleh manfaat kesehatan agar peserta memperoleh manfaat pemeliharaan kesehatan dan perlindungan dalam memenuhi kebutuhan dasar kesehatan yang diberikan kepada setiap orang yang telah membayar iuran atau iurannya dibayar pemerintah Jaminan Kesehatan Nasional (JKN) merupakan bagian dari Sistem Jaminan Sosial Nasional yang diselenggarakan dengan menggunakan mekanisme asuransi kesehatan sosial yang bersifat wajib. Tujuannya adalah agar semua penduduk terlindungi dalam sistem asuransi, sehingga mereka dapat memenuhi kebutuhan dasar kesehatan masyarakat yang layak. Jaminan Kesehatan Nasional dikembangkan di Indonesia dan merupakan bagian dari Sistem Jaminan Sosial Nasional (SJSN).

Setiap peserta yang termasuk atau ikut dengan JKN berhak memperoleh kesehatan yang mencakup pelayanan promotif, kuratif, dan rehabilitatif termasuk pelayanan obat dan bahan medis habis pakai sesuai dengan kebutuhan medis yang diperlukan. Kepesertaan JKN terbagi menjadi peserta mandiri, peserta penerima bantuan iuran dan peserta penerima pensiun yang mempunyai hak dan wajib yang sama, yaitu hak untuk mendapatkan identitas peserta dan manfaat kesehatan di fasilitas kesehatan, dan kewajiban untuk membayar iuran dan melaporkan data kepesertaannya kepada BPJS.

Prosedur pelayanan kesehatan bagi peserta dilaksanakan secara berjenjang sesuai kebutuhan medis dimulai dari fasilitas Kesehatan tingkat pertama dan

hanya dalam keadaan kedaruratan medis peserta dapat dirujuk ke pelayan kesehatan tingkat kedua.

2.10 Kerangka konsep



Gambar 2.1 Bagan Kerangka Konsep

2.11 Kerangka Teori

Pasien JKN yang mendapatkan surat rujukan dari tingkat pertama dan sudah terdaftar di rumah sakit sesuai dengan poli yang dituju. Gabapentin memiliki sediaan 100 mg dan 300 mg yang akan dikelompokkan dengan frekuensi dan indikasi penyakit yang terjadi sebelum dan sesudah rujukan online.