

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Analgetik

2.1.1 Pengertian Analgetik

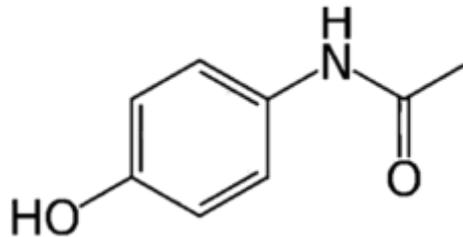
Analgetik adalah golongan obat pereda nyeri yang terbagi dalam berbagai jenis. Biasanya, obat-obatan analgetik dapat ditemukan di apotek. Namun, beberapa jenis obat analgetik hanya bisa ditebus dengan resep dokter. Golongan obat analgetik meliputi: analgetik narkotik atau analgetik opioid, analgetik non narkotik atau analgetik non opioid (Kharisma, 2017).

2.1.2 Golongan Obat Analgetik

1. Golongan analgetik non narkotik atau non opioid (Iliopoulos, 2015).

Obat analgesik golongan ini sering dikenal dengan istilah Analgetik Perifer, karena mekanisme kerja dari obat golongan ini yang bekerja pada reseptor nyeri yang berada di daerah yang sekitar nyeri, tidak memberikan pengaruh pada sistem susunan saraf pusat sehingga obat golongan ini cenderung tidak menurunkan tingkat kesadaran, dan juga tidak mengakibatkan efek ketagihan pada penggunaannya. Macam-macam obat analgesik non- opioid atau analgetik non narkotik yaitu :

a. Paracetamol (Acetaminofen)



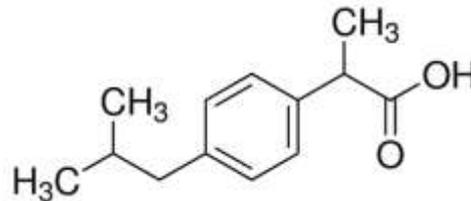
Gambar 2.1 Struktur Paracetamol (Nugraha dkk, 2023)

Paracetamol (C₈H₉NO₂) merupakan derivat para amino fenol. Paracetamol banyak digunakan untuk mengatasi nyeri yang sifatnya ringan hingga sedang seperti pada saat luka ringan, sakit kepala, dan nyeri otot. Selain sebagai analgetik paracetamol juga dapat digunakan untuk menurunkan demam atau antipiretik, namun paracetamol kurang memiliki efek anti radang atau inflamasi sehingga tidak efektif digunakan untuk mengatasi nyeri yang disebabkan oleh peradangan seperti pada nyeri rematik. Di Indonesia penggunaan parasetamol sebagai analgesik dan antipiretik pada saat ini telah menggantikan penggunaan salisilat atau aspirin. parasetamol adalah salah satu contoh obat analgetik (Setiawan, 2019) .

Paracetamol atau acetaminophen adalah obat jenis analgetik dan antipiretik yang dijual bebas atau bisa didapatkan tanpa resep dokter. Paracetamol tersedia dalam bentuk tablet, kaplet, sirup, drop, infus, -dan suppositoria. Merek dagang:

Panadol, Naprex, Paramol, Mixagrip Flu, Hufagesic, Paramex SK, Sanmol, Sumagesic, Tempra, Termorex, dan Poro (Setiawati, 2016).

b. Ibuprofen (C₁₃H₁₈O₂)



Gambar 2.2 Struktur Ibuprofen (Ningtyas, 2015)

Secara umum kerja ibuprofen sebagai antiinflamasi, analgetik dan antipiretik adalah dengan cara inhibisi pada jalur produksi prostanoids, seperti prostaglandin E₂ (PGE₂) dan prostaglandin I₂ (PGI₂), yang bertanggungjawab dalam mencetuskan rasa nyeri, inflamasi dan demam. Ibuprofen menghambat aktivitas enzim siklooksigenase I dan II, sehingga terjadi reduksi pembentukan prekursor prostaglandin dan tromboksan. Selanjutnya, akan terjadi penurunan dari sintesis prostaglandin, oleh enzim sintase prostaglandin (Setiawan, 2019).

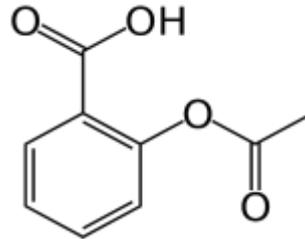
Secara spesifik, mekanisme kerja ibuprofen sebagai antiinflamasi adalah melalui modus aksi yang multipel yaitu mencegah akumulasi dan adhesi leukosit seperti neutrofil, polimorfonuklear, dan monosit makrofag pada jaringan yang mengalami inflamasi, menghambat produksi dan aksi leukosit-leukosit yang bersifat inflamogen seperti leukotrien B₄, nitrit

oksida, interleukin-1, Reduksi jalur aferen dan eferen mediasi rasa nyeri (Setiawati, 2016).

Ibuprofen cepat diabsorpsi, setelah konsumsi per oral. Bioavailabilitas obat adalah 80%. Ibuprofen lysine, atau garam ibuprofen lebih cepat diabsorpsi dibandingkan jenis asam ibuprofen. Konsentrasi puncak ibuprofen lysine, atau garam ibuprofen adalah sekitar 45 menit, sedangkan asam ibuprofen adalah sekitar 90 menit. Konsentrasi puncak ibuprofen dalam serum umumnya berlangsung sekitar 1–2 jam (Setiawan, 2016)

Bioavailabilitas obat hampir tidak dipengaruhi oleh makanan. Juga tidak terdapat interferensi absorpsi ibuprofen, apabila diberikan bersamaan dengan antasida, baik yang mengandung aluminium hidroksida, maupun magnesium hidroksida. Bentuk obat ibuprofen yaitu tablet, kapsul, sirup, suntik. Merek dagang yaitu Ibuprofen, Intrafen, Neo Rheumacyl, Oskadon SP, Bodrex Extra, Bodrexin IBP, Procold Obat Sakit Kepala, Novaxifen, Arbupon, Proris (Setiawati, 2016).

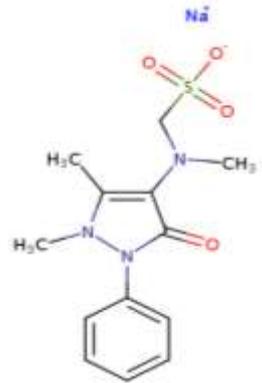
c. Aspirin (C₉H₈O₄)



Gambar 2.3 Struktur Aspirin (Rauf, 2014)

Aspirin alias asam asetilsalisilat juga termasuk dalam golongan obat analgetik. Sama seperti obat-obatan antiradang nonsteroid, aspirin juga menghambat produksi hormon prostaglandin sehingga rasa nyeri dan peradangan dapat diatasi. Obat aspirin, atau dalam dunia farmasi disebut asam asetil salisilat, adalah bentuk olahan senyawa salisin yang terdapat dalam banyak tumbuhan. Senyawa ini memiliki beberapa fungsi, sesuai dosisnya. Pada dasarnya, aspirin bekerja menghambat enzim yang memproduksi dan mengatur kerja prostaglandin, sebuah senyawa dalam tubuh yang diproduksi saat terjadi peradangan. Jadi, semua hal yang melibatkan prostaglandin dapat dicegah oleh aspirin.

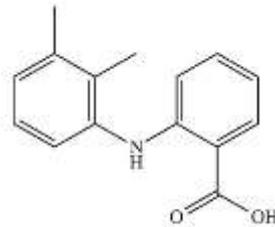
Beberapa efek yang dihasilkan aspirin antara lain, efek antipiretik berfungsi menurunkan suhu tubuh saat demam, Efek anti-inflamasi berfungsi meredakan peradangan, Efek analgetik peredam rasa nyeri, efek anti-platelet mencegah sel darah (trombosit) menempel pada dinding pembuluh darah, sehingga pembekuan darah dapat dihambat (Suha, 2017).

d. Antalgin (C₁₃H₁₆N₃NaO₄S)

Gambar 2.4 Struktur Antalgin (Wardana, 2021)

Antalgin adalah obat yang tergolong sebagai obat analgesik (peredam nyeri), antipiretik (penurun panas), dan agen anti-inflamasi atau peradangan. Obat ini biasa digunakan untuk meredakan rasa sakit dan menurunkan demam, terutama sehabis operasi. Obat ini mengandung zat aktif metamizole, sehingga tergolong dalam obat-obatan non-steroidal anti-inflammatory drug atau NSAID. Metamizole di dalam Antalgin bekerja dengan cara memengaruhi sistem saraf pusat, sehingga peradangan di tubuh terhambat, suhu tubuh menurun, dan rasa nyeri berkurang (Suha, 2017).

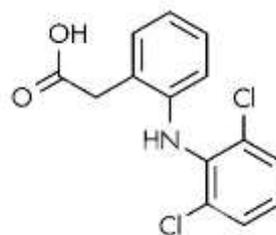
e. Asam Mefenamat



Gambar 2.5 Struktur Asam Mefenamat (abdullah dkk, 2022)

Asam mefenamat kurang efektif sebagai antiinflamasi dibandingkan dengan aspirin, sehingga asam mefenamat digunakan sebagai analgesik. Efek samping dari asam mefenamat terhadap saluran cerna sering timbul misalnya dispepsia, diare sampai diare berdarah dan gejala iritasi lain terhadap mukosa lambung. Selain itu, efek samping lain yang berdasarkan hipersensitivitas adalah edema kulit dan brokokonstriksi (Aprilliani, 2019).

f. Diklofenak



Gambar 2.6 Struktur Diklofenak (Ningtyas, 2015).

Dalam klasifikasi selektivitas penghambatan siklooksigenase (COX), diklofenak termasuk kedalam kelompok preferential

COX2 inhibitor. 99% obat diklofenak terikat pada protein plasma dan mengalami efek metabolisme lintas pertama (first-pass) sebesar 40- 50%. Efek samping dari diklofenak adalah mual, gastritis, eritema kulit dan sakit kepala (Windratama, 2021)

2. Golongan Analgetik Narkotik atau Opioid

Sesuai dengan namanya analgesik opioid merupakan golongan obat analgesik yang memiliki sifat-sifat seperti opium atau narkotik. Opioid disebut juga analgesik sentral karena kerjanya yang mempengaruhi sistem saraf pusat. Golongan obat ini umumnya digunakan untuk meredakan atau menghilangkan rasa nyeri yang sifatnya sedang hingga berat seperti pada keadaan fractur atau patah tulang dan kanker. Beberapa efek samping yang umum dari opioid adalah mual muntah, konstipasi, mengantuk, pusing, penurunan konsentrasi, kebingungan, dan penurunan pada kemampuan bernafas (Iliopoulos, 2015).

Macam-macam obat analgetik opioid yang sering digunakan yaitu Codein, Morfin, Metadon, Fentanil. Opioid dapat menimbulkan efek samping yang lebih banyak dibandingkan analgesik non opioid bahkan dapat menyebabkan ketergantungan dan kecanduan sehingga obat - obat golongan ini tidak dijual bebas, hanya tersedia melalui peresepan dan dalam pengawasan yang ketat oleh dokter. Penggunaan obat-obatan golongan analgesik di atas dapat dikombinasikan sesama atau antar

golongan, hal ini disesuaikan dengan tingkat nyeri yang dialami oleh pasien (Iliopoulos, 2015).

2.2 Apotek

Apotek merupakan sarana pelayanan kefarmasian serta tempat dilakukannya praktek kefarmasian oleh Apoteker seperti penyaluran sediaan farmasi termasuk obat, obat tradisional, bahan obat, serta kosmetik dan perbekalan kesehatan termasuk peralatan kesehatan yang diperlukan dalam menyelenggarakan upaya kesehatan kepada masyarakat. Pengelolaan apotek memerlukan seorang apoteker yang akan bertanggung jawab dan apoteker tersebut telah diberi Surat Izin Praktik Apoteker (SIPA). Apotek dapat menyelenggarakan fungsi pengelolaan sediaan farmasi, alat kesehatan, bahan medis habis pakai dan juga pelayanan farmasi klinik, termasuk di komunitas (Permenkes RI, 2017).

2.1 Sejarah Viva Apotek

Viva Apotek adalah penyedia layanan kesehatan terpadu yang didirikan di tahun 2012, menggunakan nama VIVA Generik, kemudian berubah nama menjadi VIVA Health dan pada tahun 2022 berganti menjadi VIVA Apotek. Saat ini VIVA Apotek telah beroperasi di Jakarta, Jawa Barat (Bekasi), Jawa Tengah, D.I. Yogyakarta, Jawa Timur dan Bali dengan memiliki 111 cabang Apotek, dimana lebih dari 40% outlet telah dilengkapi dengan Praktik Dokter Umum serta layanan Fisioterapi dan Dokter Gigi di outlet

tertentu. Dengan dukungan yang diberikan lebih dari 700 karyawan, setiap tahunnya kami melayani 5 juta pelanggan mulai dari kebutuhan obat dan produk kesehatan hingga pengecekan kesehatan. Sesuai dengan Tekad Kami, Viva Apotek hadir membantu Anda untuk hidup lebih lama dalam kondisi sehat, yang didukung oleh para tenaga medis profesional sebagai mitra kami.

2.2 Visi dan Misi Viva Apotek

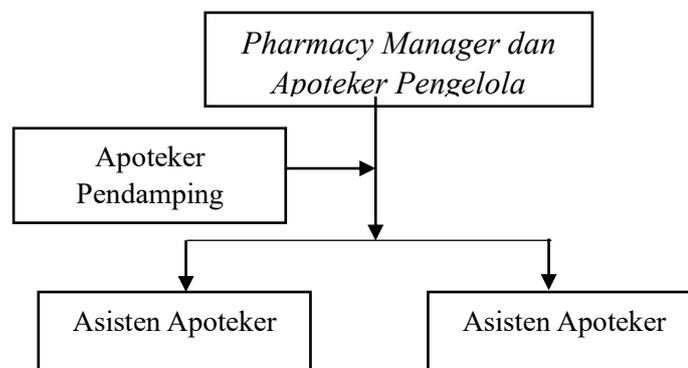
1. Visi

Sebagai penyedia solusi kesehatan di Indonesia yang akan membawa perubahan berkelanjutan untuk membuat orang hidup hingga 100 tahun melalui *Viva Health*.

2. Misi

Apotek *Viva Health* berdedikasi untuk meningkatkan kesehatan masyarakat dengan memberikan nilai lebih dan terus meningkatkan kualitas pelayanan.

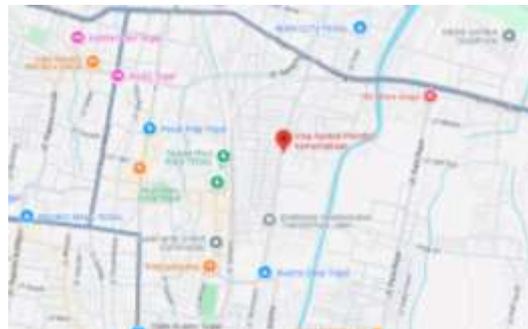
2.2.3 Struktur Organisasi Viva Apotek



Gambar 2.7 Struktur Organisasi Viva Apotek

2.2.4 Lokasi Peta Viva Apotek

Viva Apotek terletak di jalan : Jl. Perintis Kemerdekaan No 51, Kecamatan Tegal Timur, Kota Tegal, apotek ini cukup strategis karena berada di kawasan pemerintahan dan pendidikan Kota Tegal, dekat dengan daerah padat penduduk sehingga ramai dilintasi oleh kendaraan. Viva Apotek dilengkapi dengan papan nama besar yang terpasang di depan Apotek sehingga mudah terlihat oleh masyarakat umum. Apotek ini buka setiap hari, dari pukul 08.00 WIB hingga 21.30 WIB.



Gambar 2.8 Lokasi Viva Apotek Kota Tegal (google maps)

2.3 Resep

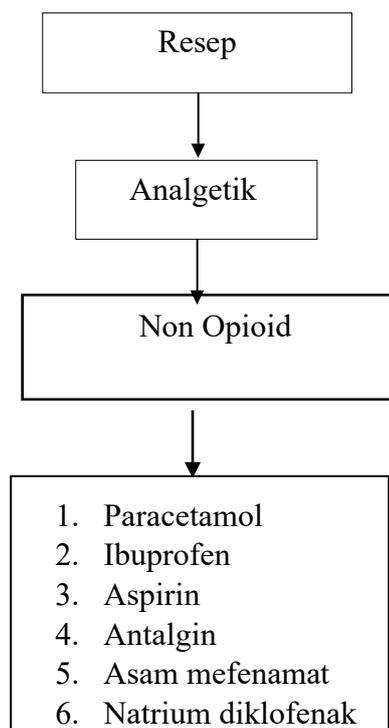
Resep adalah permintaan tertulis dari dokter, kepada Apoteker, dalam bentuk *papers* maupun *electronic* untuk menyediakan dan menyerahkan obat bagi pasien sesuai peraturan yang berlaku (Permenkes No. 35 tahun 2014). Resep ditulis di atas kertas dengan ukuran 10-12 cm dan panjang 15-18 cm, hal tersebut digunakan karena resep merupakan dokumen pemberian/penyerahan obat kepada pasien (Bilqis 2015).

Menurut Jas (2009) dalam (Bilqis, 2015) resep terdiri dari 6 bagian :

1. **Inscriptio** : Nama dokter, No.SIP, alamat/telepon/HP/kota/tempat, tanggal penulisan resep. Untuk obat narkotika hanya berlaku untuk satu kota provinsi. Sebagai identitas dokter penulisan resep, format inscription suatu resep dari rumah sakit sedikit berbeda dengan resep pada praktik pribadi
2. **Invocatio** : permintaan tertulis dokter dalam singkatan latin “R/ = *resipe*” artinya ambilah atau berikanlah, sebagai kata pembuka komunikasi dengan apoteker di apotek.
3. **Prescriptio atau Ordonatio** : nama obat dan jumlah serta bentuk sediaan yang diinginkan.
4. **Signatura** : yaitu tanda cara pakai, regimen dosis pemberian, rute dan interval waktu pemberian harus jelas untuk keamanan penggunaan obat dan keberhasilan terapi.
5. **Subscriptio** : yaitu tanda tangan /paraf dokter penulisan resep berguna sebagai legalitas dan keabsahan resep tersebut.
6. **Pro (diperutukan)** : dicantumkan nama dan tanggal lahir pasien.

2.4 Kerangka Teori

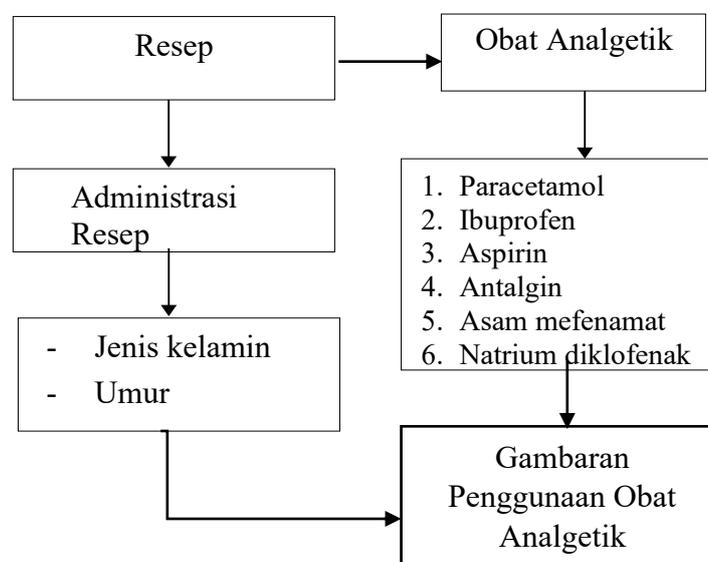
Kerangka teori merupakan landasan konseptual yang digunakan untuk menjelaskan hubungan antar variabel dalam suatu penelitian, berdasarkan teori-teori yang telah ada dan relevan. Kerangka ini berfungsi sebagai panduan untuk merumuskan permasalahan, menyusun hipotesis, serta menganalisis hasil penelitian secara sistematis dan terarah (Creswell & Creswell, 2018). Dengan adanya kerangka teori, peneliti dapat membangun pemahaman yang logis dan terstruktur terhadap fenomena yang diteliti, sekaligus menghubungkan penelitian yang sedang dilakukan dengan penelitian-penelitian sebelumnya (Sekaran & Bougie, 2019). Kerangka teori juga berperan penting dalam memperjelas asumsi dasar yang mendasari pendekatan penelitian yang dipilih.



Gambar 2.9 Kerangka Teori

2.5 Kerangka Konsep

Kerangka konsep adalah suatu struktur yang menggambarkan hubungan antar variabel yang akan diteliti dan disusun berdasarkan teori serta hasil penelitian sebelumnya. Dalam penelitian farmasi yang mengkaji gambaran penggunaan obat analgetik, kerangka konsep berfungsi untuk memetakan faktor-faktor yang memengaruhi pola penggunaan analgetik, seperti jenis analgetik yang digunakan, frekuensi konsumsi, indikasi penggunaan, serta kepatuhan pasien terhadap dosis yang dianjurkan. Menurut Creswell dan Creswell (2018), kerangka konsep memberikan arah yang jelas dalam merumuskan tujuan dan metodologi penelitian. Dalam studi penggunaan obat, kerangka konsep sering dibangun berdasarkan pendekatan Drug Utilization Research, yang menekankan pada aspek rasionalitas, efektivitas, dan keamanan penggunaan obat (Zolezzi & Cheung, 2021).



Gambar 2.10 Kerangka Konsep