

BAB II

STUDI PUSTAKA

2.1 Apotek

2.1.1 Definisi Apotek

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia mendefinisikan, Apotek merupakan sarana untuk melakukan pelayanan kefarmasian, yaitu yang terdiri dari Apoteker dan Tenaga Teknis Kefarmasian. Dimana seorang Apoteker yang telah lulus sebagai Apoteker dan telah mengucapkan sumpah jabatan sebagai Apoteker. Saat melakukan tugas sebagai Apoteker harus menerapkan standar pelayanan kefarmasian yang memiliki tujuan meningkatkan mutu pelayanan kefarmasian, penyimpanan, pengamaan, pengelolaan obat, pelayanan obat atas resep dokter, pelayanan informasi obat, serta pengembangan obat, menjamin akan kepastian hukum bagi tenaga kefarmasian dan melindungi pasien dari penggunaan obat yang tidak rasional yang bisa membahayakan pasien (Peraturan Pemerintah RI No. 51, 2009).

Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 9 Tahun 2017, menjelaskan tentang peraturan Apotek memiliki tujuan yaitu :

1. Meningkatkan kualitas pelayanan kefarmasian di Apotek;
2. Memberikan perlindungan pasien dan masyarakat dalam memperoleh pelayanan kefarmasian di Apotek dan;
3. Menjamin akan kepastian hukum bagi tenaga kefarmasian dalam memberikan pelayanan kefarmasian di Apotek.

2.1.2 Pekerjaan Kefarmasian di Apotek

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 51 Tahun 2009 menjelaskan tentang tugas pekerjaan kefarmasian di Apotek seperti :

1. Pekerjaan Kefarmasian dalam Pengadaan Sediaan Farmasi;
2. Pekerjaan Kefarmasian dalam Produksi Sediaan Farmasi;



3. Pekerjaan Kefarmasian dalam Distribusi atau Penyaluran Sediaan Farmasi;
4. Pekerjaan Kefarmasian dalam Pelayanan Sediaan Farmasi.

2.1.3 Standar Pelayanan Kefarmasian di Apotek

Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 73 Tahun 2016 menjelaskan tentang standar pelayanan kefarmasian merupakan tolak ukur yang digunakan untuk pedoman bagi tenaga kefarmasian dalam melakukan pelayanan kefarmasian.

Pengaturan standar kefarmasian di Apotek bertujuan meliputi :

1. Meningkatkan mutu pelayanan kefarmasian;
2. Menjamin kepastian hukum bagi tenaga kefarmasian dan;
3. Melindungi pasien dan masyarakat dari penggunaan obat yang tidak rasional dalam rangka keselamatan pasien (*patient safety*) (MenKes RI No. 73, 2016)

Selain itu, standar pelayanan kefarmasian di Apotek :

1. Pengelolaan Sediaan Farmasi, Alat Kesehatan, dan Bahan Medis Habis Pakai; dan
2. Pelayanan farmasi klinik (MenKes RI No. 73, 2016).
 - a. Pemusnahan resep apabila resep tersebut telah disimpan melebihi 5 tahun (MenKes RI No. 73, 2016).

2.1.4 Profil Apotek Mida Farma

Apotek Mida Farma didirikan oleh ibu Dra. Setyatrini, Apt pada bulan Oktober tahun 1992. Pertama kali berdiri di lokasi di daerah gresik di Jl. Dr. Wahidin S.H No. 800 Dahanrejo, Kebomas, Kabupaten Gresik. Berdirinya Apotek ini bermula dari ibu rini ini mempunyai seorang kakak dimana kakak ibu rini dari lahir hingga meninggal dengan keadaan sakit. Disitulah ibu rini berfikir untuk mempunyai Apotek sendiri. Setelah lulus dari pendidikan terakhirnya, ibu rini langsung bekerja di Apotek selama kurang lebih satu tahun, kemudian ibu rini memutuskan untuk membuka Apotek sendiri. Apotek diberikan nama dengan Mida Farma, asal nama dari Mida yaitu singkatan nama dari kedua anaknya. Dalam jangka waktu lima tahun ibu rini telah membuka cabang Apotek yaitu Apotek Mida Farma 2, dan

hingga saat ini sudah mempunyai lima cabang Apotek yang berada di daerah Gresik.

2.2 Swamedikasi

Swamedikasi atau pengobatan sendiri merupakan penggunaan obat-obatan sendiri dengan tujuan sebagai terapi tanpa resep (Osemene, K. P dan Lamikanra, A, 2012). Pengobatan sendiri merupakan golongan mendapatkan obat-obatan tanpa resep, berbagi obat-obatan dengan kerabat atau keluarga, menggunakan sisa-sisa obat yang masih disimpan dirumah dan membeli obat dengan menggunakan resep lama (Adhikary, M., Tiwari, P., dkk, 2014).

Pengobatan swamedikasi hanya dilakukan untuk mengatasi penyakit ringan dan keluhan yang biasanya dialami oleh masyarakat seperti batuk, nyeri, pusing, demam, influenza, sakit maag, diare, dan penyakit lain-lainnya (Depkes RI, 2007).

Masyarakat perlu mengetahui informasi yang jelas dan terpecah tentang obat-obatan yang digunakan dalam melakukan swamedikasi. Hal ini bertujuan untuk swamedikasi yang dilakukan dengan benar dan aman. Jika swamedikasi tidak dilakukan dengan benar maka akan terjadi resiko munculnya keluhan yang lain akibat penggunaan obat yang tidak tepat. Swamedikasi yang tidak tepat bisa disebabkan oleh beberapa hal yang meliputi salah memilih obat, salah cara penggunaan, mengenali gejala yang muncul, salah dosis dan keterlambatan dalam mencari saran kepada tenaga kesehatan bila masih keluhan berlanjut. Selain itu, terdapat beberapa potensi pada resiko dalam melakukan pelayanan swamedikasi misalnya efek samping yang jarang muncul namun parah, dosis yang tidak tepat, interaksi obat obat yang berbahaya dan terapi yang salah (BPOM RI, 2014).

Dalam melakukan swamedikasi harus memperhatikan beberapa hal agar memperoleh swamedikasi yang aman dan benar, berikut ini adalah beberapa hal yang perlu diperhatikan (BPOM RI, 2017 dan Depkes RI, 2007) :

1. Mengenali kondisi ketika akan melakukan swamedikasi

2. Memahami bahwa suatu obat ada kemungkinan terjadi interaksi obat
3. Memperhatikan efek samping yang mungkin akan muncul
4. Meneliti obat yang akan dibeli
5. Mengetahui cara penggunaan obat yang baik dan benar
6. Memperhatikan tanggal kadaluarsa obat
7. Cara penyimpanan obat

Dalam swamedikasi juga terdapat keuntungan dan kerugian ketika melakukan swamedikasi. Swamedikasi memiliki keuntungan seperti : aman jika digunakan dengan menyesuaikan aturan yang telah tertera, mampu menghilangkan keluhan, biaya yang cukup terbilang mura, cepat dan mudah hingga bisa meningkatkan peran masyarakat untuk keputusan kesehatan pada diri sendiri. Apabila berhasil melakukan swamedikasi masyarakat juga akan mendapatkan keuntungan yaitu :

1. Menghemat waktu untuk pergi ke dokter
2. Menghemat biaya ke dokter
3. Bisa bekerja kembali (Anief, 1997).

Sedangkan kekurangan pada swamedikasi adalah adanya risiko yang ditimbulkan oleh swamedikasi. Yang dimaksud dari risiko swamedikasi yaitu tidak mengenali akan keseriusan gangguan. Keseriusan pada gangguan bisa dinilai dari salah satu juga bisa kemungkinan tidak dikenali, sehingga pengobatan sendiri bisa dilakukan dengan lebih lama. Risiko lainnya seperti obat digunakan dengan kurang tepat. Obat bisa disalahgunakan atau penggunaannya yang salah dan penggunaan obat terlalu lama atau penggunaan melebihi dosis yang telah tertera. Untuk mengatasi risiko tersebut sehingga diperlukan untuk masyarakat mampu mengenali kerugian-kerugian tersebut. Sebelum mengkonsumsi hendaknya memperhatikan dan membaca aturan pakai ataupun peringatan yang telah disertakan dalam kemasan untuk ditaati (Tjay dan Rahardja, 1993).

Kerugian swamedikasi berdasarkan WHO Drugs Information sebagai berikut : Tidak memperhatikan kontraindikasi pada obat

dengan keadaan atau kondisi dari pasien seperti penggunaan pada anak-anak, hamil, menyusui, sedang melakukan perjalanan, dalam keadaan bekerja, atau lainnya (WHO, 2000).

2.3 Nyeri

Menurut *International Association for Study of Pain (IASP)* nyeri merupakan perasaan sensoris dan emosional yang menimbulkan rasa tidak nyaman, yang berhubungan dengan terjadinya kerusakan pada jaringan aktual maupun potensial. Nyeri bisa timbul dan terjadi ditubuh bagian manapun sebagai perespon terhadap stimulasi yang bisa membahayakan bagi tubuh dan menimbulkan rasa nyeri apabila terjadinya kerusakan jaringan yang diakibatkan terbentur, terbakar dan luka (Guyton dan Hall, 2006).

Terjadinya penyebab nyeri ketika rangsangan pada ujung saraf yang dikarenakan kerusakan jaringan tubuh yang disebabkan oleh :

1. Trauma seperti pada benda tumpul, benda tajam dan bahan kimia
2. Proses infeksi atau peradangan (Depkes RI, 2007)

Nyeri berdasarkan tempat kerjanya dibagi menjadi atas nyeri dalaman (*visceral*) dan nyeri somatik. Pada nyeri somatik dibagi kembali menjadi dua yaitu nyeri dalam dan nyeri permukaan. Jika rasa nyeri timbul dari persendian, otot, tulang atau dari jaringan yang ikat biasanya disebut dengan nyeri dalam. Sedangkan, nyeri permukaan yang bertempat didalam kulit. Nyeri dalaman (*visceral*) yang dikenal dengan nyeri perut. Nyeri ini dapat terjadi saat aliran darah kurang, pada tegangan organ perut, kejang otot polos dan penyakit yang disertai dengan radang (Harvey dan Pamela, 2013).

2.3.1 Klasifikasi Nyeri

Menurut Departemen Kesehatan Republik Indonesia Tahun 2007, nyeri dapat dibedakan menjadi dua jenis berdasarkan lamanya terjadi :

1. Nyeri akut

Nyeri akut merupakan nyeri yang sering muncul dengan secara tiba-tiba dan bisa berlangsung selama beberapa hari bahkan beberapa minggu. Durasi nyeri dengan waktu selama

kurang lebih 6 bulan dan dapat menghilang apabila penyebabnya bisa diatasi atau diberi dengan obat penghilang rasa nyeri. Jenis nyeri ini bisa bermanfaat karena memiliki fungsi memwaspadakan individu terhadap bahaya akan tubuh. Beberapa contoh dari nyeri akut yang sering menjadi penyebab dilakukan swamedikasi antara lain seperti nyeri otot, nyeri karena sakit gigi, nyeri haid dan nyeri kepala (Depkes RI, 2007)

2. Nyeri Kronis

Bisa dikatakan nyeri kronis apabila berlangsung lebih lama dari pada waktu normal yang dibutuhkan untuk penyembuhan pada luka atau penyakit penyebabnya. Durasi nyeri bisa berlangsung lebih dari 6 bulan dan bisa berlanjut hingga sepanjang hidup oleh penderita. Pengobatan dengan obat penghilang rasa nyeri saja hampir tidak pernah efektif. Tidak seperti nyeri akut, nyeri kronis tidak memiliki manfaat (Depkes RI, 2007).

2.3.2 Empat Tipe Dasar Nyeri

Terdapat empat dasar nyeri meliputi :

1. Nyeri Nosiseptif

Nyeri nosiseptif merupakan nyeri yang ditandai dengan stimulus singkat dan tidak terdapat tanda-tanda atau menimbulkan kerusakan pada jaringan. Diketahui pada umumnya tipe ini tidak perlu untuk melakukan terapi khusus dikarenakan nyeri ini memiliki durasi yang singkat. Nyeri nosiseptif akan timbul apabila terdapat stimulus yang cukup kuat sehingga akan mengakibatkan timbulnya pada kesadaran akan terdapatnya stimulus berbahaya, dan yang dimaksud dengan sensasi fisiologis pada vital. intensitas stimulus dengan keadaan intensitas nyeri jika dibandingkan maka hasilnya sebanding. Contoh pada nyeri Nosiseptif seperti nyeri akibat tusukan jarum, nyeri pada operasi, dan lain-lain (Adnan, Z, dkk, 2013).

2. Nyeri Inflamatorik

Nyeri yang ditandai dengan stimulus berkepanjangan atau kuat yang mampu menyebabkan lesi jaringan atau kerusakan. Pada nyeri tipe 2 ini bisa terjadi akut atau kronis dan pasien

yang memiliki nyeri tipe ini lebih banyak datang ke fasilitas kesehatan. Contoh nyeri Inflamatorik seperti nyeri terhadap rheumatoid arthritis (Adnan, Z, dkk, 2013).

3. Nyeri Neuropatik

Nyeri neuropatik adalah nyeri yang bisa terjadi diakibatkan adanya lesi sistem atau kerusakan sistem pada saraf perifer, kerusakan pada saraf perifer seperti pada postherpetik neuralgia, radikulopati lumbal, neuropatik diabetik, dan lain-lain. Ataupun nyeri pada sentral seperti nyeri pasca stroke, nyeri sklerosis multipel, dan nyeri pasca cedera medula spinalis (Adnan, Z, dkk, 2013).

4. Nyeri Fungsional

Pada nyeri ini mempunyai bentuk sensitivitas yang ditandai dengan tidak ditemukannya abnormalitas perifer dan defisit neurologis. Penyebab dari nyeri ini adalah respon abnormal pada sistem saraf yang terutama hipersensitivitas aparatus sensorik. Beberapa kondisi pada penderita umumnya terdapat gambaran nyeri tipe ini seperti nyeri kepala tipe tegang, fibromialgi, irritable bowel syndrome, dan terdapat beberapa bentuk nyeri pada non-kardiak. Tidak diketahui alasan mengapa pada nyeri fungsional susunan saraf bisa menunjukkan hiperresponsifitas atau sensitibilitas abnormal (Adnan, Z, dkk, 2013).

2.4 Obat Anti Inflamasi Non-Steroid (OANIS)

Obat Anti Inflamasi Non-steroid atau yang lebih dikenal di Indonesia dengan sebutan obat *Non Steroidal Anti-inflammatory Drugs* (NSAID) merupakan golongan obat yang berkhasiat sebagai analgesik atau pereda nyeri, anti inflamasi atau anti radang dan anti piretik atau penurun panas. Pengertian dari “Non steroid” hanya digunakan sebagai pembeda dari jenis obat-obatan dengan steroid, yang memiliki khasiat sama. Obat AINS bukan termasuk golongan obat-obatan narkotika. Sedangkan inflamasi sendiri yaitu salah satunya respon terutama dari sistyem kekebalan tubuh pada iritasi atau injeksi (Gunawan, B ., 2017).

Analgesik dibagi menjadi dua golongan yaitu analgesik opioid dan non-opioid/ NSAID (*Non Seteroid Anti Inflammatory Drugs*). Pada golongan opioid mampu menghambat rasa nyeri lebih kuat daripada NSAID dengan cara mengaktifkan reseptor μ yang

menyebarkan di daerah seperti otak, sehingga sinyal pada nosiseptif dihambat secara sentral (Hargreavers K., 2006). Sedangkan pada golongan NSAID bekerja di tempat perifer dengan secara spesifik untuk menghambat enzim sikloogenase (COX), merupakan enzim terpenting dalam jalur asam arakidonat sehingga bisa menghasilkan prostaglandin. Apabila terdapat stimulus pada membran fosfolipid akan menghasilkan fosfolipase-A₂ selanjutnya menstimulasi asam arakidonat yang akan menghasilkan COX dan akan membantu endoperoksida sehingga bisa menghasilkan prostasiklin, prostaglandin dan tromboksan. COX dibagi lagi menjadi dua bagian yaitu COX-1 dan COX-2. COX-1 memiliki sifat konstitutif yang menetap dan tidak terpengaruhi oleh stimulus. COX-1 juga memiliki peran normal didalam tubuh sehingga menghasilkan prostaglandin yang sangat dibutuhkan oleh tubuh. Sedangkan COX-2 memiliki sifat inducibel yang tempat keberadaannya dipengaruhi oleh stimulus (McClay, 2010).

Berdasarkan mekanisme kerja dari OAINS dalam penghambatan pada enzim siklookasigenase yang membuat OAINS dibagi menjadi 3 kelompok yang terdiri dari OAINS *nonselective*, *preferential*, dan *COX-2 selective*. OAINS yang termasuk dalam *nonselective* adalah Aspirin, Piroxicam, Ibuprofen dan Asam Mefenamat. Untuk OAINS yang termasuk dalam COX-2 Inhibitor meliputi dari Meloxicam dan Diklofenak. Sedangkan OAINS yang termasuk dalam COX-2 *selective* adalah Celecoxib dan Etoricoxib (Team Medical Mini Notes, 2017).

2.4.1 Golongan Obat Anti Inflamasi Non Steroid Nonselective

1. Aspirin

Obat Aspirin diindikasikan untuk demam dan rasa nyeri. Aspirin dikontraindikasikan juga pada hemophilia dan kehaliam pada trisemester akhir. Sering dijumpai efek samping yang terjadi seperti iritasi pada mukosa lambung. Selain dari itu Aspirin juga sering mengeluarkan keringat dan pada

penggunaan dosis tinggi mampu mengakibatkan telinga berdengung dan sesak napas. Pada penggunaan Aspirin tidak diperbolehkan untuk penderita alergi yang termasuk asma, maag, trombositopenia dan hemofilia (Depkes RI, 2007).

Perlu diperhatikan ketika mengkonsumsi Aspirin seperti aturan pemakaian, ketika minum Aspirin tidak diperbolehkan perut dalam keadaan kosong harus diminum setelah makan atau bisa ketika bersamaan dengan makan hal ini dilakukan untuk mencegah nyeri dan peradangan pada lambung, untuk penderita gangguan ginjal atau hati, ibu hamil, ibu menyusui dan dehidrasi dianjurkan untuk melakukan konsultasi ke dokter ataupun Apoteker (Depkes RI, 2007).

2. Piroxicam

Piroxicam termasuk obat golongan AINS sebagai anti inflamasi, antipiretik, dan analgesik yang mampu menghambat sintesis prostaglandin, dengan melalui pada penghambatan enzim siklooksigenase (COX). Setelah dikonsumsi secara oral dengan jangka waktu paruh didalam plasma 3 hingga 5 jam piroxicam, sehingga pada penggunaan Piroxicam hanya sehari sekali (Sweetman, 2009).

Efek samping Piroxicam yang sering terjadi yaitu mengalami gangguan pada saluran cerna. Sedangkan untuk efek samping lainnya seperti pusing, nyeri kepala, dan tinnitus. Untuk penggunaan Piroxicam tidak dianjurkan dikonsumsi oleh penderita maag dan wanita hamil (Departemen Farmakologi dan Terapeutik, 2007).

3. Ibuprofen

Ibuprofen termasuk obat AINS yang bersifat Analgesik dengan memiliki daya sebagai Anti-Inflamasi yang tidak seberapa kuat. Sehingga Absorpsi pada ibuprofen sangat cepat melalui lambung dan memiliki kadar maksimum dalam plasma yang telah dicapai 1 hingga 2 jam. Efek samping yang sering

terjadi oleh obat Ibuprofen seperti pusing, penglihatan kabur, perut kejang dan telinga berdenging. Ketika mengkonsumsi Ibuprofen dilakukan bersamaan dengan makanan dan minuman. Sedangkan untuk penderita maag dan duodenum aktif, alergi pada ibuprofen dan wanita hamil dalam 3bulan dianjurkan untuk tidak mengkonsumsi obat Ibuprofen (Depkes RI, 2007).

4. Asam Mefenamat

Asam Mefenamat merupakan obat yang sering digunakan sebagai analgesik antiinflamasi. Aspirin lebih efektif jika dibandingkan dengan Asam Mefenamat yang kurang efektif untuk mengatasi nyeri. Protein plasma mengikat Asam mefenamat dengan sangat kuat, sehingga terjadi interaksi dengan antikoagulan yang harus diperhatikan (Mutschier, 1991).

Efek samping dari menggunakan Asam Mefenamat seperti dispepsia, diare hingga diare berdarah dan terdapat gejala iritasi pada mukosa lambung. Untuk waktu penggunaan Asam Mefenamat tidak boleh melebihi dari 7hari. Sedangkan untuk penggunaan saat haid mampu mengurangi kehilangan darah (Departemen Farmakologi Terapeutik, 2007).

2.4.2 Golongan Obat Anti Inflamasi Non Steroid COX-2 Inhibitor

1. Meloxicam

Meloxicam termasuk golongan OAINS COX-2 inhibitor yang menghambat COX-2 lebih dari COX-1. Dalam dosis terapi Meloxicam tetap dapat menghambat COX-1 sehingga menimbulkan efek samping seperti nyeri perut, kembung, diare dan dipepsia (Departemen Farmakologi Terapeutik, 2007). Biasanya pada terapi *osteoarthritis* dan *reumathoid arthritis* akan diberikan meloxicam dalam penggunaan jangka pendek. Pada kontraindikasi meloxicam diperbolehkan untuk anak dibawah umur 15 tahun dan wanita yang sedang hamil (Team Medical Mini Notes, 2017).

2. Diklofenak

Diklofenak juga termasuk dalam golongan OAINS COX-2 inhibitor. Mampu mengabsorpsi obat dengan cepat pada saluran cerna (Departemen Farmakologi Terapeutik, 2007). Kemudian diklofenak terbagi menjadi dua jenis yang pertama natrium diklofenak dan kalium diklofenak. Pada cara kerja natrium diklofenak tidak terlalu cepat jika dibandingkan dengan kalium diklofenak yang lebih mudah larut air dan dapat diabsorpsi secara cepat sehingga cara kerja juga lebih cepat. Indikasi dari kalium diklofenak biasanya untuk penanganan pada kondisi yang sangat membutuhkan efek adri analgesik secara cepat (Team Medical Mini Notes, 2017).

Efek samping yang sering terjadi seperti gastritis, mual dan sakit kepala. Diklofenak lebih sering terjadi pada gangguan hati jika dibandingkan OAINS lainnya. Untuk penderita maag lebih berhati-hati jika mengkonsumsi diklofenak dan untuk wanita hamil tidak dianjurkan mengkonsumsi diklofenak (Departemen Farmakologi dan Terapeutik, 2007).

2.4.3 Golongan Obat Anti Inflamasi Non Seteroid COX-2

1. Celecoxib

Celecoxib merupakan OAINS yang termasuk selektif menghambat COX-2. Biasanya celecoxib akan diberikan untuk menghilangkan gejala dan tanda-tanda *osteoarthritis* dan *reomatoid arthritis*. Apabila digunakan pada penderita kronik maka akan terjadi peningkatan kejadian thrombosis kardiovaskular dan stroke (Team Medical Mini Notes, 2017).

2. Etoricoxib

Etoricoxib merupakan OAINS yang termasuk selektif menghambat COX-2. Etoricoxib biasanya digunakan untuk meringankan gejala pada *osteoarthritis*, *reomatoid arthritis* dan mampu meringankan suatu nyeri akut yang berhubungan

langsung dengan bedah mulut (Team Medical Mini Notes, 2017).

