

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Antibiotik**

##### **2.1.1 Definisi**

Antibiotik adalah senyawa kimia yang digunakan untuk mengobati infeksi bakteri pada manusia dan hewan. Senyawa ini bekerja dengan cara menghentikan pertumbuhan atau membunuh bakteri yang menyebabkan infeksi. Antibiotik hanya efektif untuk mengobati infeksi bakteri dan tidak dapat digunakan untuk mengobati infeksi virus seperti flu atau pilek. ( Laxminarayan R., 2014 )

##### **2.1.2. Jenis – Jenis Antibiotik**

Menurut National Institute of Health (2022), antibiotik terdiri dari beberapa jenis. Berikut ini adalah penjelasan dan pembagian jenis antibiotik:

###### **1. Penisilin**

Penisilin dapat digunakan untuk mengobati abses gigi, infeksi telinga, infeksi tenggorokan, gonore, infeksi saluran pernapasan, atau infeksi saluran kemih. Beberapa contoh obat yang termasuk dalam golongan penisilin adalah: Amoxicillin, Ampicillin, Oxacillin, Penicillin G, Penicillin VK.

###### **2. Sefalosporin**

Beberapa kondisi yang dapat diobati menggunakan sefalosporin adalah infeksi tulang, otitis media, infeksi kulit, infeksi saluran pernapasan atas, dan infeksi saluran kemih. Contoh obat yang termasuk dalam golongan sefalosporin adalah: Cefaclor, Cefadroxil, Cefdinir, Cefprozil, Cefepime, Cefotaxime, Ceftriaxone, Cefazolin, Cefixime, Cefoperazone, Cefditoren

###### **3. Aminoglikosida**

Aminoglikosida adalah jenis antibiotik yang biasa digunakan untuk mengatasi amebiasis, bakteremia, infeksi tulang, brucellosis, kriptosporidiosis, fibrosis kistik, diare, meningitis, tuberkulosis, atau infeksi ginjal. Antibiotik ini juga berguna untuk mencegah endokarditis bakterial. Berikut adalah obat-obatan yang termasuk ke dalam golongan antibiotik aminoglikosida: Paromomycin, Amikacin, Gentamicin, Tobramycin, Kanamycin, Neomycin

#### **4. Tetrasiklin**

Tetrasiklin digunakan untuk mengobati beberapa kondisi, diantaranya anthrax, periodontitis, infeksi pada mata, dan jerawat atau rosacea yang parah. Tetrasiklin jenis tertentu tidak dapat digunakan pada anak usia di bawah 8 tahun. Contoh tetrasiklin adalah: Demeclocycline, Doxycycline, Minocycline, Oxytetracycline, Tetracycline HCl, Tigecycline.

#### **5. Makrolid**

Antibiotik makrolid digunakan untuk mengobati infeksi telinga, pneumonia, radang panggul, jerawat (acne vulgaris), sinusitis, pertussis, atau infeksi bakteri pada organ kelamin. Berikut adalah jenis antibiotik makrolid: Azithromycin, Clarithromycin, Erythromycin

#### **6. Quinolone**

Quinolone digunakan untuk mengatasi anthrax, penyakit pes, infeksi saluran kemih yang berat atau berulang, pneumonia, infeksi kulit dan jaringan lunak, infeksi ginjal, prostatitis, penyakit radang panggul, atau infeksi tulang dan sendi. Contoh quinolone adalah: Ciprofloxacin, Levofloxacin, Moxifloxacin, Norfloxacin, Ofloxacin

#### **7. Sulfa atau Sulfonamida**

Antibiotik golongan sulfa bisa digunakan untuk menangani infeksi saluran kemih, bronkitis, meningitis bakterial, pneumonia, serta infeksi mata atau telinga. Berikut adalah jenis antibiotik sulfonamida: Sulfamethoxazole, Sulfadiazine, Sulfacetamide, Cotrimoxazole.

#### **8. Lincosamide**

Antibiotik golongan lincosamide digunakan untuk mengobati dan mencegah beberapa kondisi akibat infeksi bakteri, di antaranya infeksi saluran pernapasan, infeksi saluran pencernaan, infeksi tulang dan sendi, peritonitis, dan infeksi bakteri vagina (*bacterial vaginosis*). Contoh lincomycin adalah: Clindamycin, Lincomycin

#### **9. Glicopeptide**

Glicopeptide adalah jenis antibiotik yang biasa digunakan untuk mengatasi diare yang disebabkan oleh bakteri *Clostridium difficile*, infeksi kulit, endokarditis,

dan enterokolitis. Contoh obat yang termasuk dalam golongan glicopeptide adalah: Vancomycin.

## **10. Carbapenem**

Obat antibiotik golongan carbapenem bisa digunakan untuk menangani berbagai penyakit akibat infeksi bakteri, seperti pneumonia, infeksi tulang, dan infeksi ginjal. Antibiotik carbapenem biasanya digunakan ketika antibiotik lain sudah tidak ampuh menangani infeksi. Contoh obat yang termasuk dalam golongan carbapenem adalah: Meropenem, Ertapenem, Imipenem-Cilastatin, Doripenem, Biapenem.

### **2.1.3. Prinsip Penggunaan Antibiotik Bijak**

Prinsip Penggunaan Antibiotik Bijak (*Prudent*) menurut MENKES 2011 adalah sebagai berikut :

1. Penggunaan antibiotik bijak yaitu penggunaan antibiotik dengan spektrum sempit, pada indikasi yang ketat dengan dosis yang adekuat, interval dan lama pemberian yang tepat.
2. Kebijakan penggunaan antibiotik (*antibiotic policy*) ditandai dengan pembatasan penggunaan antibiotik dan mengutamakan penggunaan antibiotik lini pertama.
3. Pembatasan penggunaan antibiotik dapat dilakukan dengan menerapkan pedoman penggunaan antibiotik, penerapan penggunaan antibiotik secara terbatas (*restricted*), dan penerapan kewenangan dalam penggunaan antibiotik tertentu (*reserved antibiotics*).
4. Indikasi ketat penggunaan antibiotik dimulai dengan menegakkan diagnosis penyakit infeksi, menggunakan informasi klinis dan hasil pemeriksaan laboratorium seperti mikrobiologi, serologi, dan penunjang lainnya. Antibiotik tidak diberikan pada penyakit infeksi yang disebabkan oleh virus atau penyakit yang dapat sembuh sendiri (*self-limited*).
5. Pemilihan jenis antibiotik harus berdasar pada:
  - a. Informasi tentang spektrum kuman penyebab infeksi dan pola kepekaan kuman terhadap antibiotik.
  - b. Hasil pemeriksaan mikrobiologi atau perkiraan kuman penyebab infeksi.

- c. Profil farmakokinetik dan farmakodinamik antibiotik.
  - d. Melakukan de-eskalasi setelah mempertimbangkan hasil mikrobiologi dan keadaan klinis pasien serta ketersediaan obat.
  - e. *Cost effective*: obat dipilih atas dasar yang paling *cost effective* dan aman.
6. Penerapan penggunaan antibiotik secara bijak dilakukan dengan beberapa langkah sebagai berikut:
- a. Meningkatkan pemahaman tenaga kesehatan terhadap penggunaan antibiotik secara bijak.
  - b. Meningkatkan ketersediaan dan mutu fasilitas penunjang, dengan penguatan pada laboratorium hematologi, imunologi, dan mikrobiologi atau laboratorium lain yang berkaitan dengan penyakit infeksi.
  - c. Menjamin ketersediaan tenaga kesehatan yang kompeten di bidang infeksi.
  - d. Mengembangkan sistem penanganan penyakit infeksi secara tim (team work).
  - e. Membentuk tim pengendali dan pemantau penggunaan antibiotik secara bijak yang bersifat multi disiplin.
  - f. Memantau penggunaan antibiotik secara intensif dan berkesinambungan.
  - g. Menetapkan kebijakan dan pedoman penggunaan antibiotik secara lebih rinci di tingkat nasional, rumah sakit, fasilitas pelayanan kesehatan lainnya dan masyarakat.

#### **2.1.4. Aktivitas dan Mekanisme Kerja Antibiotik**

Mekanisme kerja antibiotik adalah sebagai berikut :

1. Merusak bagian dinding sel bakteri, antara lain beta-laktam (penisilin, sefalosporin, monobaktam, karbapenem, inhibitor beta-laktamase), basitrasin, dan vankomisin.
2. Menghambat sintesis protein antara lain, aminoglikosid, kloramfenikol, tetrasiklin, makrolida (eritromisin, azitromisin, klaritromisin), klindamisin, mupirosin, dan spektinomisin.
3. Menghambat enzim-enzim esensial dalam metabolisme folat antara lain, trimetoprim dan sulfonamid.
4. Mempengaruhi metabolisme asam nukleat antara lain, kuinolon, nitrofurantoin

### **2.1.5. Daya kerja antibiotik**

Daya kerja antibiotik dikategorikan ke dalam 4 cara, yaitu:

#### **1. Hambatan sintesis dinding sel**

Obat antibiotik dapat menghambat sintesis dinding sel dari mikroba, terutama bagi bakteri sefalosporin, basitrasin, penisilin, ristoferin, dan vankomisin.

#### **2. Hambatan fungsi selaput sel**

Salah satu contohnya yaitu amfoterisin B, kolistin, nistatin, polimiskin.

#### **3. Hambatan sintesis protein**

Hambatan sintesis protein diantaranya yaitu, Erythromisin, Kloramfenikol, Linkomisin, Tetrasiklin, Neomisin, Streptomisin, Netilmisin, Tobramisi, Makrolida, Klindasimin, Mupirosin, Spektinomisin

#### **4. Hambatan sintesis asam nukleat**

Antibiotik yang termasuk ke dalam kelompok ini adalah asam nalidiksik, rifampin, trimetoprim, sulfonamid, primetamin, dan novobiosin (Murray, 1995).

#### **5. Hambatan enzim esensial dalam metabolisme folat**

### **2.1.6. Penggolongan antibiotik berdasarkan Daya Kerja yaitu:**

#### **1. Bakterisid**

Antibiotika yang bekerja secara aktif untuk memusnahkan kuman, seperti sefalosporin, penisilin, aminoglikosida (dosis besar), kotrimoksazol, rifampisin, polipeptida, isoniazid dan masih banyak lagi.

#### **2. Bakteriostatik**

Merupakan antibiotik yang tidak bisa memusnahkan kuman, antibiotika bakteriostatik ini hanya dapat menghambat atau mencegah pertumbuhan kuman, sehingga pembasmian kuman hanya tergantung pada daya tahan tubuh. Sulfonamida, linkomisin, tetrasiklin, eritromisin, kloramfenikol, trimetoprim, makrolida, asam paraaminosalisilat, dan klindamisin termasuk ke dalam golongan ini (Kemenkes, 2011).

Pertumbuhan bakteri biasanya dipengaruhi oleh berbagai jenis zat kimia dalam lingkungan, karena pengaruh zat kimia, maka biasanya bakteri akan seperti bergerak menuju atau bahkan menjauhi zat kimia tersebut. Hal tersebut terjadi apabila bakteri-bakteri tersebut tertarik dan bergerak mengarah pada zat kimia atau

biasa disebut chemotaxis positif Dan apabila sebaliknya, maka biasanya disebut dengan chemotaxis negatif. Apabila terdapat bakteri yang tidak bergerak biasanya disebut chemotropis (Zang, 2007).

### 2.1.7 Resistensi Antibiotik

Antibiotik apat menjadi resisten dengan ciri antibiotik tersebut tidak terhambat pertumbuhannya ketika diberikan antibiotik secara sistemik dalam dosis normal yang semestinya dapat menghambat pertumbuhan bakteri itu. Sedangkan, ada suatu fenomena yang disebut dengan *multiple drugs resistance* yang merupakan kondisi ketika seseorang resisten terhadap dua atau lebih obat maupun klasifikasi obat. Lalu ada pula *cross resistance* yang merupakan resistensi suatu obat yang diikuti dengan obat lain meskipun tidak berhubungan (Tripathi, 2003).

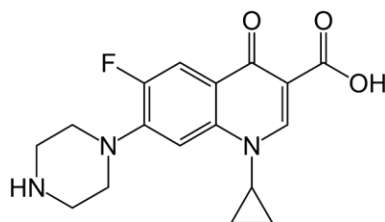
Penyebab dari resistensi antibiotik ini terjadi karena penggunaannya yang berlenihan dan irasional. Bahkan, 40% dari penggunaan antibiotik ini dipakai untuk hal yang kurang tepat seperti infeksi virus.

Selain itu, berikut beberapa faktor yang membuat resistensi itu terjadi :

1. Penggunaan yang kurang tepat
2. Berbagai faktor yang berhubungan dengan pasien
3. Peresepan dalam jumlah besar yang tidak terlalu penting
4. Penggunaan monoterapi daripada menggunakan terapi kombinasi
5. Perilaku hidup kurang sehat
6. Adanya infeksi endemik atau pun epidemik
7. Promosi besar-besaran yang menimbulkan salah persepsi di kalangan orang awam (Kemenkes RI, 2011).

## 2.2 Ciprofloxacin

### 2.2.1 Struktur kimia antibiotik Ciprofloxacin



**Gambar 2.1 Struktur Kimia Antibiotik ciprofloxacin (  $C_{17}H_{18}FN_3O_3$  )**  
**Sumber : Hardjasaputra dkk.2008**

### 2.2.2. Mekanisme Kerja Antibiotik Ciprofloxacin

Ciprofloxacin adalah antibiotik untuk mengatasi berbagai penyakit akibat infeksi bakteri, seperti pneumonia, gonore, infeksi saluran kemih, infeksi prostat, atau infeksi mata dan telinga. Obat ini juga bisa digunakan untuk mengobati antraks dan penyakit pes.

Ciprofloxacin termasuk dalam obat antibiotik golongan quinolone. Obat ini bekerja dengan cara menghambat enzim topoisomerase IV dan DNA gyrase yang diperlukan oleh bakteri untuk memperbanyak diri. Dengan begitu, bakteri tidak dapat berkembang biak dan lebih mudah untuk dibasmi oleh sistem kekebalan tubuh.

Ciprofloxacin tersedia dalam berbagai bentuk sediaan, seperti bentuk tablet dan cairan suntik atau infus. Untuk mengatasi infeksi mata atau telinga, ciprofloxacin juga dapat ditemukan dalam sediaan tetes mata dan tetes telinga.

Perlu diketahui, ciprofloxacin tidak dapat mengatasi infeksi yang disebabkan virus, seperti batuk pilek atau flu. Ciprofloxacin hanya boleh digunakan sesuai dengan resep dokter.

Merek dagang ciprofloxacin: Bimaflox, Civell MR, Ciproxin XR, Ciprobiotic, Ciprofloxacin Hydrochloride, Ciprofloxacin Lactate, Etaflox, Floxigra, Girabloc, Licoprox, Samquinor, Wiaflox, Simflox, Zeniflox

### 2.2.3. Dosis dan Aturan Pakai Ciprofloxacin

Dosis dan lama pengobatan dengan ciprofloxacin berbeda-beda, tergantung pada sediaan obat, kondisi pasien, dan respons tubuh pasien terhadap pengobatan. Pada anak-anak, dosis ciprofloxacin disesuaikan dengan berat badan (BB) pasien. Berikut adalah kondisi-kondisi yang dapat ditangani dengan ciprofloxacin.

**Tabel 2.1 Kondisi yang Dapat Ditangani dengan Ciprofloxacin**

No	Jenis Infeksi dan Penyakit	Dosis
1	Infeksi Ringan atau Sedang pada Saluran Kemih	Sehari 2 x 250 mg
2	Infeksi berat pada Saluran Kemih	Sehari 2 x 500 mg
3	Infeksi Ringan atau Sedang pada Saluran Nafas	Sehari 2 x 500 mg
4	Infeksi berat pada Saluran Nafas	Sehari 2 x 750 mg

5	Infeksi pada saluran Pencernaan	Sehari 2 x 500 mg
6	Pada Gonore Akut	Dosis tunggal sehari 250 mg

#### **2.2.4. Indikasi**

Ciprofloxacin digunakan untuk membantu mengobati infeksi, seperti:

1. Infeksi saluran kemih termasuk prostatitis (peradangan kelenjar prostat)
2. Uretritis (peradangan uretra)
3. Servisititis gonore (peradangan leher rahim)
4. Infeksi tulang dan sendi

#### **2.2.5. Kontraindikasi**

Hindari penggunaan obat Ciprofloxacin pada pasien dengan kondisi:

1. Hipersensitif terhadap Ciprofloxacin atau kuinolon lainnya
2. Penggunaan bersamaan dengan tizanidine.

#### **2.2.6. Cara Menggunakan Ciprofloxacin dengan Benar**

Pastikan untuk membaca petunjuk pada kemasan obat dan mengikuti anjuran dokter dalam menggunakan ciprofloxacin. Jangan menambah atau mengurangi dosis, dan jangan menghentikan pengobatan tanpa berkonsultasi terlebih dulu dengan dokter.

Ciprofloxacin sebaiknya dikonsumsi bersama makanan atau pada saat makan untuk mencegah timbulnya sakit maag. Telan tablet dalam kondisi utuh, tanpa membelah, mengunyah, atau menghancurkannya terlebih dahulu. Perbanyak minum air putih selama menggunakan obat ini untuk mencegah gangguan pada ginjal.

Jika Anda sedang mengonsumsi obat lain, terutama obat antasida atau suplemen yang mengandung zat besi, konsumsilah ciprofloxacin setidaknya 2 jam sebelum atau 6 jam setelah mengonsumsi obat-obat tersebut. Hal ini bertujuan untuk mencegah penurunan efektivitas ciprofloxacin.

Hindari terlalu banyak mengonsumsi minuman berkafein, seperti kopi, teh, atau minuman bersoda selama menggunakan ciprofloxacin, karena dapat meningkatkan efek jantung berdebar, sulit tidur, dan gangguan kecemasan.



Hindari mengonsumsi ciprofloxacin bersamaan dengan makanan atau minuman yang mengandung kalsium, seperti susu, keju, atau yogurt, karena dapat menurunkan efektivitas obat ini.

Untuk ciprofloxacin yang dikonsumsi lebih dari 1 hari, konsumsilah obat ini pada jam yang sama setiap harinya. Jika lupa menggunakan ciprofloxacin tablet, segera gunakan obat ini bila belum mendekati jadwal berikutnya. Jika sudah dekat, abaikan dosis yang terlewat dan jangan mengganggakan dosis selanjutnya.

Gunakan ciprofloxacin sesuai lama pengobatan yang ditentukan dokter walaupun gejala yang diderita sudah membaik. Berhenti menggunakan ciprofloxacin sebelum waktunya dapat menyebabkan infeksi kambuh dan lebih sulit diobati.

Ciprofloxacin dapat menyebabkan kulit sensitif terhadap sinar matahari. Oleh karena itu, gunakan tabir surya dan pakaian tertutup saat beraktivitas di luar ruangan pada siang hari. Hindari menggunakan lampu UV atau melakukan tanning kulit.

#### **2.2.7. Cara Penyimpanan**

1. **Ciprofloxacin Injeksi:** simpan pada suhu 5-30 derajat Celcius, di tempat kering dan sejuk. Jangan dibekukan
2. **Ciprofloxacin tablet dan kaplet:** simpan pada suhu 20-25 derajat Celcius, di tempat kering dan sejuk

#### **2.2.8. Interaksi Ciprofloxacin dengan Obat Lain**

Berikut ini beberapa interaksi yang dapat terjadi jika menggunakan ciprofloxacin dengan obat lain:

1. Peningkatan risiko terjadinya kejang, status epileptikus, serangan jantung, dan gagal jantung, jika digunakan bersama teofilin
2. Peningkatan risiko terjadinya hipotensi jika diberikan bersama dengan tizanidine
3. Peningkatan risiko terjadinya kejang jika digunakan dengan obat antiinflamasi nonsteroid

4. Peningkatan risiko gangguan irama jantung jika digunakan dengan obat antiaritmia, antibiotik makrolid, cisapride, antidepresan trisiklik, atau obat antipsikotik
5. Peningkatan efek samping ciprofloxacin jika digunakan bersama probenecid dan ciclosporin
6. Peningkatan efek samping obat methotrexate, clozapine, atau ropinirole
7. Peningkatan risiko terjadinya perdarahan jika digunakan dengan warfarin
8. Peningkatan risiko terjadinya gangguan pada sendi jika digunakan bersama obat kortikosteroid

### **2.2.9. Efek Samping dan Bahaya Ciprofloxacin**

Beberapa efek samping yang mungkin timbul setelah penggunaan ciprofloxacin adalah:

1. Sakit maag
2. Mual atau muntah
3. Diare
4. Pusing atau sakit kepala
5. Sulit tidur atau justru mengantuk
6. Keputihan atau gatal di vagina

Konsultasikan dengan dokter jika efek samping di atas tidak kunjung reda atau malah memberat. Hentikan konsumsi ciprofloxacin dan segera ke dokter jika Anda mengalami reaksi alergi obat, atau efek samping serius berikut ini:

1. Bengkak dan kemerahan di area bekas infusan
2. Kesemutan, mati rasa, atau rasa terbakar di tangan atau kaki
3. Gejala tendinitis atau tendon robek, seperti nyeri, bengkak, kaku, atau sulit menggerakkan sendi tertentu
4. Gejala myasthenia gravis, seperti lemah otot
5. Gejala hipoglikemia, seperti gemetar atau tremor, kulit pucat, keringat dingin, jantung berdebar, atau gangguan penglihatan
6. Gejala gangguan ginjal, seperti perubahan volume urine, atau urine yang keluar berwarna pink atau merah
7. Mudah memar atau berdarah

8. Gejala infeksi baru, seperti demam yang tidak mereda atau sakit tenggorokan yang tidak kunjung sembuh
9. Tanda gangguan liver, seperti urine berwarna gelap, nyeri perut, atau warna kulit dan mata menguning
10. Nyeri dada, pusing berat seperti akan pingsan, denyut jantung tidak beraturan
11. Nyeri yang berat dan mendadak di perut, dada, atau punggung, yang disertai dengan sesak napas dan batuk
12. Diare terus menerus, kram perut, dan darah atau lendir pada tinja
13. Perubahan suasana hati dan perilaku, seperti depresi, linglung, cemas, atau muncul keinginan untuk menyakiti diri sendiri atau bunuh diri

### **2.3 Apotek**

Apotek adalah sarana pelayanan kesehatan untuk membantu meningkatkan kesehatan bagi masyarakat, apotek juga sebagai tempat praktik tenaga profesi apoteker dalam melakukan pekerjaan kefarmasian (Hartini dan Sulasmo, 2007). Pekerjaan kefarmasian menurut ketentuan umum pasal 1 di dalam undang-undang RI No.23 tahun 1992 tentang kesehatan adalah pembuatan termasuk pengendalian mutu sediaan farmasi, pengamanan, pengadaan, penyimpanan dan distribusi obat, pengelolaan obat, pelayanan obat atas resep dokter, pelayanan informasi obat serta pengembangan obat, bahan obat, dan obat tradisional. Menurut kemenkes RI No.1332/Menkes/SK/X/2002 tentang perubahan Permenkes No.922/MENKES/PER/X/1993 mengenai Ketentuan dan Tata Cara Pemberian Izin Apotek, yang dimaksud dengan apotek adalah suatu tempat tertentu, tempat dilakukannya pekerjaan kefarmasian, penyaluran perbekalan farmasi kepada masyarakat.

### **2.4 Resep**

Resep Resep merupakan permintaan tertulis dari dokter yang ditujukan kepada apoteker pengelola apotek untuk menyiapkan dan membuat, meracik, dan menyerahkan obat kepada pasien (Syamsuni, 2006). Penulisan resep harus jelas dan lengkap, apabila penulisan tidak jelas atau tidak lengkap, maka apoteker harus

menanyakan kepada dokter penulis resep tersebut. Syarat dari sebuah resep dinyatakan lengkap apabila memenuhi syarat sebagai berikut:

1. Nama, alamat dan nomor izin praktek dokter yang meresepkan.
2. Tanggal penulisan resep.
3. Terdapat tanda R/ pada bagian kiri setiap penulisan resep.
4. Nama setiap obat dan komposisinya.
5. Aturan pemakaian obat yang tertulis.
6. Tanda tangan atau paraf dokter penulis resep sesuai dengan peraturan yang berlaku.
7. Jenis hewan serta nama dan alamat pemilik jika obat yang ada pada resep digunakan untuk hewan.
8. Tanda seru atau paraf dokter untuk obat yang melebihi dosis maksimal (Anief, 2000).

## **2.5. Apotik Alusya Probolinggo**

Apotek Alusya berdiri pada tanggal 18 Maret 2015. Pemilik dari Apotek Alusya adalah dr. Alusya Ayu Setyawati. Apotek Alusya berada di Alamat Perumahan Sumber Taman Indah, Jalan Taman Melati XI Nomor 02 Kelurahan Sumber Taman Kecamatan Wonoasih Kota Probolinggo. Sampai saat ini Apotek Alusya memiliki 8 Orang karyawan. Jam kerja kami terbagi menjadi 2 shift yaitu shift pagi ( 07.00 – 14.00 ) dan shift sore ( 14.00 - 21.00 ) . Kami melakukan Pekerjaan Kefarmasian seperti mengecek pengendalian mutu Sediaan Farmasi, pengamanan, mengecek pengadaan, penyimpanan dan pendistribusi atau penyaluranan obat, melakukan pengelolaan obat, melayani obat atas resep dokter , baik resep umum maupun resep BPJS , pelayanan informasi obat kepada masyarakat sekitar yang datang ke apotek Alusya.

## **2.6. Pengetahuan (Knowledge)**

### **2.6.1 Pengertian**

Pengetahuan adalah merupakan hasil tahu dan terjadi setelah orang melakukan penginderaan terhadap suatu objek tertentu, penginderaan terjadi melalui pancaindra manusia, yakni: indra penglihatan, pendengaran, penciuman,

rasa dan raba, sebagian besar pengetahuan diperoleh melalui mata dan telinga (Notoatmodjo, 2012).

### **2.6.2 Tingkatan Pengetahuan**

Notoatmodjo (2012) menyatakan bahwa pengetahuan atau kognitif merupakan domain yang sangat penting untuk terbentuknya tindakan seseorang (over behavior) yang terdiri dari 6 domain yaitu :

#### **1. Tahu (know)**

Tahu diartikan sebagai mengingat suatu materi yang telah dipelajari sebelumnya. Termasuk ke dalam pengetahuan tingkat ini adalah mengingat kembali (recall) terhadap sesuatu yang spesifik dari seluruh bahan yang dipelajari atau rangsangan yang telah diterima.

#### **2. Memahami (comprehension)**

Memahami diartikan sebagai suatu kemampuan menjelaskan secara benar tentang objek yang diketahui, dan dapat menginterpretasikan materi tersebut secara benar.

#### **3. Aplikasi (application)**

Aplikasi diartikan sebagai kemampuan untuk menggunakan materi yang telah dipelajari pada situasi atau kondisi real (sebenarnya).

#### **4. Analisis (analysis)**

Analisis adalah suatu kemampuan untuk menjabarkan materi atau suatu objek ke dalam komponen-komponen, tetapi masih di dalam satu struktur organisasi dan masih ada kaitannya satu sama lain.

#### **5. Sintesis (synthesis)**

Sintesis menunjukkan kepada suatu kemampuan untuk meletakkan atau menghubungkan bagian-bagian di dalam suatu bentuk keseluruhan yang baru. Dengan kata lain sintesis itu suatu kemampuan untuk menyusun formasi baru dari formulasi-formulasi yang ada.

#### **6. Evaluasi (evaluation)**

Evaluasi ini berkaitan dengan kemampuan untuk melakukan justifikasi atau penilaian terhadap suatu materi atau objek.

### **2.6.3.Faktor-faktor yang Mempengaruhi Pengetahuan**

Mubarak (2012) menyatakan bahwa factor-faktor yang mempengaruhi pengetahuan sebagai berikut :

#### **1. Pendidikan**

Pendidikan berarti bimbingan yang diberikan seseorang pada orang lain terhadap sesuatu hal agar mereka dapat memahami. Tidak dapat dipungkiri bahwa makin tinggi pendidikan seseorang semakin mudah pula mereka menerima informasi, dan pada akhirnya makin banyak pula pengetahuan yang dimilikinya. Sebaliknya jika seseorang tingkat pendidikannya rendah, akan menghambat perkembangan sikap seseorang terhadap penerimaan, informasi dan nilai-nilai yang baru diperkenalkan.

#### **2. Pekerjaan**

Lingkungan pekerjaan dapat menjadikan seseorang memperoleh pengalaman dan pengetahuan baik secara langsung maupun tidak langsung.

#### **3. Umur**

Dengan bertambahnya umur seseorang akan terjadi perubahan dan pada aspek fisik dan psikologis (mental). Pertumbuhan pada fisik secara garis besar ada empat kategori perubahan pertama, perubahan ukuran, kedua, perubahan proporsi, ketiga, hilangnya ciri-ciri lama, keempat, timbulnya ciri-ciri baru. Ini terjadi akibat pematangan fungsi organ. Pada aspek psikologis atau mental taraf berpikir semakin matang dan dewasa.

#### **4. Minat**

Minat sebagai suatu kecenderungan atau keinginan yang tinggi terhadap sesuatu. Minat menjadikan seseorang untuk mencoba dan menekuni suatu hal dan pada akhirnya diperoleh pengetahuan yang lebih mendalam.

#### **5. Pengalaman**

Pengalaman adalah suatu kejadian yang pernah dialami seseorang dalam berinteraksi dengan lingkungannya. Ada kecenderungan pengalaman yang kurang baik seseorang akan berusaha untuk melupakan, namun jika pengalaman terhadap obyek tersebut menyenangkan maka secara psikologis akan timbul kesan

yang sangat mendalam dan membekas dalam emosi kejiwaannya, dan akhirnya dapat pula membentuk sikap positif dalam kehidupannya.

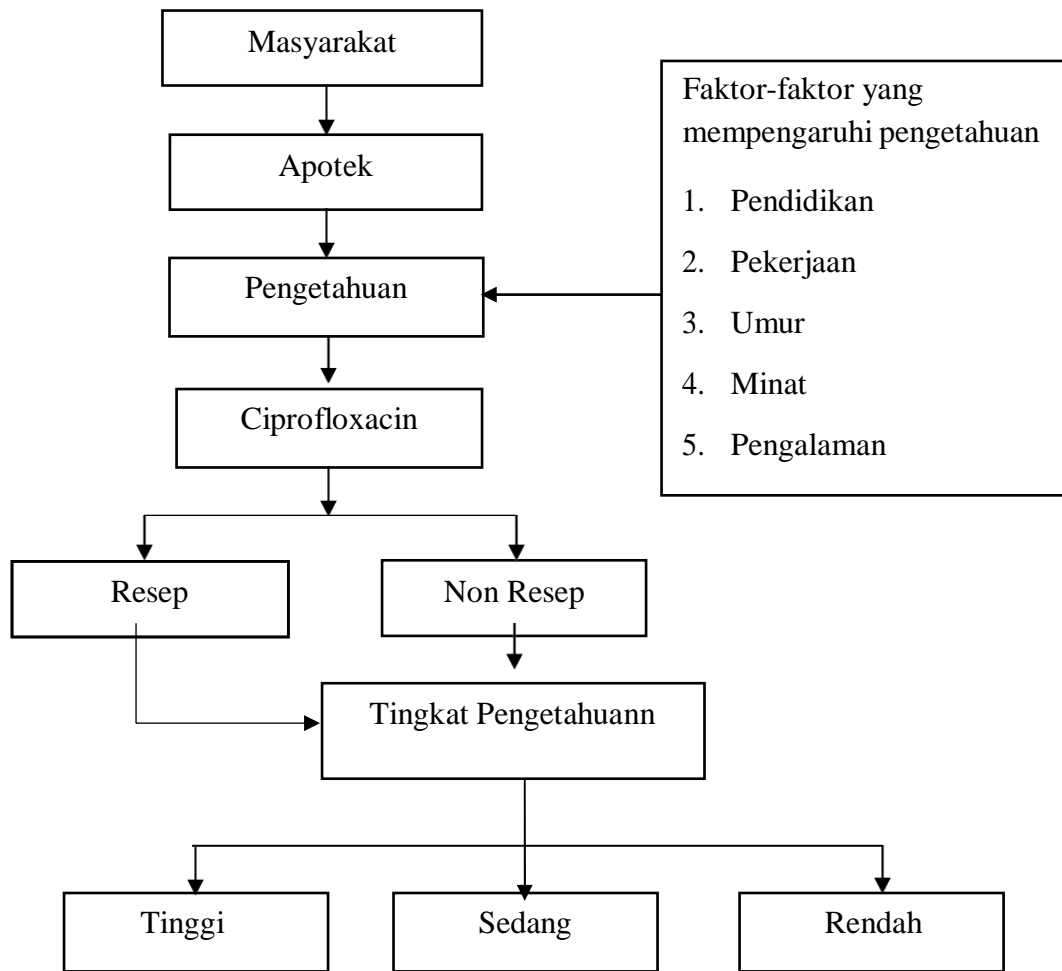
#### 6. Kebudayaan lingkungan sekitar

Kebudayaan dimana kita hidup dan dibesarkan mempunyai pengaruh besar terhadap pembentukan sikap kita. Apabila dalam suatu wilayah mempunyai budaya untuk menjaga kebersihan lingkungan maka sangat mungkin masyarakat sekitarnya mempunyai sikap untuk selalu menjaga kebersihan lingkungan, karena lingkungan sangat berpengaruh dalam pembentukan sikap pribadi atau sikap seseorang.

#### 7. Informasi

Kemudahan untuk memperoleh suatu informasi dapat membantu mempercepat seseorang untuk memperoleh pengetahuan yang baru.

## 2.7 Kerangka Konsep



**Gambar 2.2 Kerangka Konsep**



## 2.8 Kerangka Teori

Kerangka Teori dari Penyusunan Karya Tulis Ilmiah “**Tingkat Pengetahuan Masyarakat Tentang Penggunaan Antibiotik Ciprofloxacin di Apotek Alusya Kota Probolinggo**” adalah bagaimana masyarakat sekitar memahami penggunaan antibiotic Ciprofloxacin dimana penulis melakukan penelitian metode survey melalui pembagian kuisisioner kepada para responden yang merupakan Pasien Apotek Alusya yang membeli obat Ciprofloxacin.

Jadi masyarakat datang ke Apotik membeli Obat Antibiotik Ciprofloxacin , dengan tingkat Pengetahuan yang berbeda , hal ini bisa disebabkan karena perbedaan usia , tingkat pendidikan , dan pengalaman yang berbeda. Ketika masyarakat/pasien membeli obat Antibiotik Ciprofloxacin sebagai Tenaga Teknik Kefarmasian perlu menanyakan sakit yang di derita , bagaimana cara meminum obat tersebut , dan untuk siapa obat tersebut.

Dari hasil jawaban responden tentang pengetahuan obat ciprofloxacin baik indikasi, aturan minum , dosis , lama pemakaian serta kontraindikasi , maka peneliti dapat menyimpulkan tingkat pengetahuan masyarakat terhadap obat antibiotic ciprofloxacin. Pengetahuan dikatakan Tinggi apabila responden mengetahui nama obat, aturan pakai, indikasi, informasi, dan dosis sehingga ketepatan dalam penggunaan obat sangat baik dan responden adalah pasien yang memiliki kepatuhan yang sangat baik serta tepat terapi sehingga responden bisa sembuh sesuai waktu yang tepat.

Responden dikatakan memiliki pengetahuan sedang apabila mengetahui nama obat, tepat indikasi, aturan pakai serta dosis namun belum memahami cara penggunaan yang tepat seperti meminum obat di waktu yang sama setiap harinya serta menghabiskan obat antibiotic walaupun sakit sudah mereda, sehingga kita sebagai Tenaga Farmasi Wajib memberi pemahaman bagaimana cara mengonsumsi obat yang tepat dan benar, sehingga kepatuhan pasien menjadi baik dan pengetahuan juga bertambah.

Sebaliknya, Responden dikatakan Rendah atau tidak memiliki pengetahuan tentang obat ciprofloxacin apabila responden mengetahui nama obat, namun tidak tepat diagnose indikasi atau bahkan tidak tahu bagaimana aturan minum serta dosis

obat. Hal ini biasanya disebabkan karena responden mendapat informasi obat dari orang lain sehingga, ketepatan dalam penggunaan sangat kurang, maka dari itu hal ini menyebabkan obat ciprofloxacin tidak tepat guna dan tidak tepat indikasi. Hal seperti ini yang perlu di luruskan di tengah lingkungan masyarakat, bahwa jangan asal membeli obat karena pengalaman orang lain yang kondisinya jelas berbeda, sebagai Tenaga Farmasi kita harus menjelaskan dalam kondisi apa saja kita mengonsumsi obat antibiotik dan menyarankan untuk periksa ke Dokter untuk hasil yang lebih tepat dan akurat.

Informasi yang dimaksud adalah informasi tentang antibiotik ciprofloxacin sendiri apakah masyarakat mengetahui bahwa ciprofloxacin adalah antibiotik untuk mengatasi berbagai penyakit akibat infeksi bakteri, seperti pneumonia, gonore, infeksi saluran kemih, infeksi prostat, atau infeksi mata dan telinga. Obat ini juga bisa digunakan untuk mengobati antraks dan penyakit pes.

Dari hasil jawaban responden, Peneliti dapat menyimpulkan Tingkat Pengetahuan Masyarakat Sekitar Apotek Alusya Probolinggo yaitu Masyarakat Perumahan Sumber Taman Indah dan Ds. Mantong apakah dikatakan Tinggi, Sedang atau Rendah Pengetahuan terhadap Obat Antibiotik Ciprofloxacin.

