

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Rasionalitas Pengobatan

1. Definisi Pengobatan Obat Rasional

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

2. Tujuan Penggunaan Obat Rasional

Menurut Kementerian Kesehatan RI tentang modul penggunaan obat rasional tahun 2011, tujuan penggunaan obat rasional yaitu untuk menjamin mendapatkan pengobatan yang sesuai dengan kebutuhannya untuk jangka waktu yang dekat dengan harga yang terjangkau.

3. Kriteria Penggunaan Obat Yang Rasional

Menurut Menteri Kesehatan Republik Indonesia tahun 2011 penggunaan obat dikatakan rasional jika memenuhi kriteria:

a) Tepat Indikasi

Tepat indikasi adalah tepat dalam melihat kondisi pasien sebelum pemilihan obat yang akan diberikan kepada pasien, hal ini bisa dilihat dari gejala-gejala penyakit atau gangguan kesehatan yang terlihat atau dikeluhkan oleh pasien.

b) Tepat Pemilihan Obat

Obat yang dipilih harus memiliki efek terapi dan jenis obat harus disesuaikan dengan penyakit atau gangguan kesehatan yang dialami pasien

c) Tepat Dosis

Tepat dosis adalah Takaran obat ISPA yang diberikan kepada pasien mendapatkan terapi sehingga konsentrasi dalam darah cukup memberikan efek terapi.

d) Tepat Aturan pakai

Tepat aturan pakai menunjukkan aturan konsumsi obat dalam sehari, misalnya pada resep tertulis 3x1 maka obat diminum 3x dalam 24 jam.

e) Tepat Lama Pemberian

Lama pemberian adalah kesesuaian lama waktu penggunaan dari total obat yang diberikan kepada pasien

f) Tepat Cara Pemberian

Tepat cara pemberian adalah cara untuk mengkonsumsi obat.

g) Waspada Terhadap Efek Samping

Pemberian obat potensial dapat menimbulkan efek samping, yaitu efek yang tidak diinginkan yang timbul pada pemberian obat dengan dosis terapi karena itu wajah merah setelah pemberian atropine atau alergi, namun efek samping terkait dengan vasodilatasi pembuluh darah di wajah.

h) Tepat Penilaian Kondisi Pasien

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

i) Tepat Informasi

Informasi yang tepat dan benar dalam penggunaan obat sangat penting dalam mendukung keberhasilan terapi dalam penggunaan obat, misalnya: Resep antibiotik harus dikonsumsi sampai habis, meskipun gejala klinis telah mereda atau hilang. Jika empat kali sehari berarti enam jam, maka waktu minum obat juga harus tepat. Antibiotik memiliki kadar obat dalam darah di atas batas minimum yang diperlukan untuk membunuh bakteri.

j) Tepat Tindak Lanjut

Upaya tindak lanjut yang diperlukan seperti pasien tidak sembuh atau mengalami efek samping harus menjadi pertimbangan dalam memilih terapi, misalnya pengobatan dengan teofilin sering menyebabkan takikardia.

k) Tepat Penyerahan Obat (dispensing)

Penggunaan obat rasional menggunakan obat dan pasien sendiri sebagai konsumen. Resep yang dibawa ke apotek atau tempat-tempat obat seperti di Puskesmas, Apoteker/Asisten Apoteker menyiapkan obat sesuai resep pada

lembar resep sehingga pasien dapat menerimanya nanti. Pasien menerima obat sebagaimana prosedur persiapan dan penyerahan harus dilakukan dengan benar. Selain itu, petugas harus memberikan informasi yang akurat kepada pasien saat menangani obat.

1) Kepatuhan Pasien

Pasien mengikuti instruksi pengobatan yang ditentukan. Situasi berikut biasanya mengakibatkan ketidakpatuhan pengobatan.

- 1) Pemberian obat jangka panjang tanpa informasi yang memadai
- 2) Pasien tidak mendapatkan informasi atau penjelasan yang cukup tentang cara minum atau penggunaan obat.
- 3) Jenis dan jumlah obat yang diberikan berlebihan.
- 4) Efek samping (misalnya ruam kulit dan nyeri perut atau efek samping (urin menjadi merah karena mengonsumsi rifampisin) tanpa diberikan penjelasan lebih lanjut sebelumnya.
- 5) Jenis sediaan obat terlalu beragam.
- 6) Frekuensi pemberian obat per hari terlalu sering.

B. Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA)

1. Definisi ISPA

Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) adalah penyakit saluran pernapasan atas atau bawah yang disebabkan oleh bakteri atau virus, biasanya menular dari penyakit ringan tanpa gejala atau infeksi sampai penyakit parah yang mematikan, tergantung dari patogen penyebabnya, faktor lingkungan, dan faktor penjamu lingkungan. Namun demikian menurut pedoman ini, ISPA didefinisikan sebagai penyakit saluran pernapasan akut yang disebabkan oleh agen penginfeksi yang ditularkan dari manusia ke manusia. Timbulnya gejalanya biasanya cepat yaitu dalam waktu beberapa jam atau beberapa hari. Gejalanya meliputi batuk, demam dan sering juga nyeri tenggorokan coryza (pilek), sesak nafas atau kesulitan bernafas (WHO, 2018). Infeksi akut yang menyerang salah satu bagian atau lebih dari saluran napas mulai hidung sampai alveoli (sinus, rongga telinga tengah dan pleura).

Infeksi saluran napas berdasarkan wilayah infeksiya terbagi menjadi saluran infeksi saluran napas atas dan saluran napas bawah. Infeksi saluran napas atas meliputi rinitis, sinusitis, laringitis, epiglottitis, tonsilitis, otitis. Sedangkan infeksi saluran napas bawah meliputi infeksi pada bronkhus, alveoli seperti bronkhitis, bronkiolitis, pneumonia. Saluran napas atas bila tidak diatasi dengan baik dapat berkembang menyebabkan infeksi saluran nafas bawah. Saluran-saluran udara atas yang paling banyak terjadi serta perlunya penanganan dengan baik karena dampak komplikasinya yang membahayakan adalah otitis, sinusitis dan faringitis (Kemenkes RI, 2011).

2. Etiologi ISPA

Penyakit dapat disebabkan oleh berbagai penyebab seperti bakteri, virus mycoplasma, jamur dan lain-lain. ISPA bagian atas umumnya disebabkan oleh virus sedangkan ISPA bagian bawah yang disebabkan oleh bakteri sehingga menimbulkan beberapa masalah dalam penanganan. Bakteri penyebab ISPA antara lain adalah dari genus streptococcus, staphylococcus, hemofillus, bordetela dan corinebacterium. Virus penyebab ISPA antara lain adalah golongan miksovirus, adenovirus, mikoplasma dan lain-lain.

3. Patofisiologi ISPA

Perjalanan klinis penyakit ISPA dimulai dengan berinteraksinya virus dengan tubuh. Masuknya virus sebagai antigen ke saluran pernapasan akan menyebabkan silia yang terdapat pada permukaan saluran napas bergerak ke atas yang mendorong virus ke arah faring atau dengan rangkapan refleksi spasmus oleh laring. Jika refleks tersebut gagal maka virus merusak lapisan epitel dan lapisan mukosa saluran pernapasan.

Iritasi kulit pada kedua lapisan tersebut menyebabkan timbulnya batuk kering (Seliff). Kerusakan struktur lapisan dinding saluran pernapasan menyebabkan peningkatan aktivitas kelenjar mukus yang banyak terdapat pada dinding saluran pernapasan sehingga terjadi pengeluaran cairan mukosa yang melebihi normal. Rangsangan cairan tersebut menimbulkan gejala batuk sehingga pada tahap awal gejala ISPA yang sangat menonjol adalah batuk.

Adanya infeksi virus merupakan predisposisi terjadinya infeksi sekunder bakteri. Akibat infeksi tersebut terjadi kerusakan mekanisme mukosilori yang merupakan mekanisme perlindungan pada saluran pernapasan sehingga memudahkan infeksi bakteri-bakteri patogen yang terdapat pada saluran pernapasan atas seperti streptococcus pneumoniae, haemophilus influenzae dan staphylococcus menyerang mukosa yang rusak tersebut.

Infeksi sekunder bakteri tersebut menyebabkan sekresi mukus berlebihan atau bertambah banyak dapat menyumbat saluran napas dan juga dapat menyebabkan batuk yang produktif. Infeksi bakteri dapat dipermudah dengan adanya faktor-faktor kedinginan dan malnutrisi. Virus yang menyerang saluran napas atas dapat menyebar ke tempat-tempat lain di dalam tubuh sehingga menyebabkan kejang dan demam dapat menyebar ke saluran napas bawah sehingga bakteri-bakteri yang biasanya hanya diturunkan dalam saluran pernapasan atas akan menginfeksi paru-paru sehingga menyebabkan pneumonia bakteri (Larahsati, 2020).

4. Klasifikasi ISPA

Program pemberantasan ISPA (P2 ISPA) mengklasifikasikan ISPA sebagai berikut:

- a. Pneumonia berat yang ditandai secara klinis oleh adanya tarikan dinding dada kedalam.
- b. Pneumonia yang ditunjukkan secara klinis oleh adanya napas cepat.
- c. Bukan pneumonia yang ditunjukkan secara klinis oleh batuk, pilek, demam tanpa tarikan dinding dada kedalam dan tanpa napas cepat.

(Astungkara, 2020).

Penyakit Infeksi Akut menyerang salah satu bagian atau lebih dari saluran nafas mulai hidung (saluran atas) hingga alveoli (saluran bawah) termasuk jaringan aksesoris seperti sinus, rongga telinga tengah dan pleura. Istilah ISPA mencakup tiga unsur yakni antara lain:

- a. Infeksi merupakan masuknya kuman atau mikroorganisme ke dalam tubuh manusia dan berkembang biak sehingga menimbulkan gejala penyakit.

- b. Saluran pernapasan merupakan organ mulai dari hidung hingga alveoli beserta aksesoris organnya seperti sinus, rongga telinga tengah dan pleura.
- c. Infeksi akut merupakan infeksi yang berlangsung sampai 14 hari ditentukan untuk menunjukkan proses akut meskipun beberapa penyakit yang dapat digolongkan dalam ISPA (Radji M, 2017).

5. Pengobatan Infeksi Saluran Pernapasan Akut

- a. Pneumonia berat di rawat di rumah sakit diberikan antibiotik parenteral, oksigen dan sebagainya.
- b. Pneumonia diberi obat antibiotik cotrimoxazole oral. Bila pemberian antibiotik cotrimoxazole keadan pasien menetap dapat di pakai obat antibiotik pengganti yaitu ampicilin, amoxicilin atau penisilin.
- c. Bukan pneumonia dapat diberikan obat antibiotik. Penderita dengan gejala batuk dan pilek bila pada pemeriksaan tenggorokan didapat bercak nanah (eksudat) disertai pembesaran kelenjar getah bening di leher, maka dianggap radang tenggorokan oleh kuman *Streptococcus*. Jika batuk pasien dapat mengonsumsi obat yang mengandung khasiat analgesik, ekspektoran dan antihistamin (Ulfa F, 2017).

6. Penggolongan Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA)

Infeksi Saluran Pernafasan Atas meliputi:

a) *Common Cold*

Common cold adalah penyakit infeksi saluran pernapasan bagian atas yang paling banyak ditemui dan bersifat akut. Penyebab penyakit ini adalah virus, walaupun tidak jarang dalam kejadian infeksi virus dapat disertai adanya infeksi bakteri juga sebagai infeksi sekunder yang terjadi bersamaan dengan kejadian infeksi virus penyebab penyakit *Common Cold* pada sistem pernapasan bagian atas (Larashati R.S, 2020).

1. Terapi Pokok

a. Amoxicicilin

Dosis dewasa 3x250-500 mg/2x100mg selama 10 hari. Dosis anak 20-50 mg/kg/hari dalam 3 dosis terbagi. Tanda-tanda infeksi, tanda anafilaksis pada dosis pertama. Pada pemakaian jangka panjang fungsi liver.

Perhatian penggunaan jangka panjang dapat memicu superinfeksi. Informasi pasien obat diminum sampai habis, meskipun kondisi klinik membaik sebelum obat habis.

b. Cotrimoxazole

Dosis dewasa 2x480 mg tablet dewasa. Dosis anak > 2 bulan: 8 mg Trimethoprim/kg/hari dalam 2 dosis. Meningkatkan toksisitas fenitoin, siklosporin, metotreksat. Meningkatkan kadar digoksin kehamilan, Jangan digunakan padap pasien hamil tua karena dapat menyebabkan kelainan pada bayi. Informasi obat diminum 1 jam setelah makan atau 2 jam setelah makan. Obat diminum bersama 1 gelas air. Hentikan terapi bila muncul tanda hipersensitivitas (WHO, 2017).

2. Terapi Penunjang

a. Antihistamin

Antihistamin adalah zat-zat yang dapat mengurangi atau memblokir efek histamin terhadap tubuh dengan jalan membelokkan reseptor histamin. Contohnya loratadin, CTM, ceterizine.

b. Dekongestan

Dekongestan adalah obat yang bisa digunakan untuk meredakan kongesti nasal atau hidung tersumbat yang umumnya disebabkan oleh flu, pilek, sinusitis, dan alergi. Contohnya pseudoefenfrin.

c. Antipiretik

Antipiretik adalah obat yang berkhasiat menurunkan suhu tubuh yang tinggi kembali normal. Contohnya paracetamol, ibuprofen.

d. Ekspektoran

Ekspektoran adalah obat yang berfungsi mengencerkan dahak dan mempermudah pengeluarannya dari saluran nafas. Contohnya gliseril, guiacolate, ambroxol.

3. Penatalaksanaan

- a) Anjurkan istirahat dan banyak minum sangat penting pada influenza ini. Pengobatan simtomatik diperlukan untuk menghilangkan gejala yang terasa berat dan mengganggu.

- b) Parasetamol 500 mg 3 x sehari atau asetosal 300-500 mg 3x sehari baik untuk menghilangkan nyeri dan demam.
- c) Untuk anak, dosis parasetamol adalah: 10 mg/kg/kali, 3-4 kali sehari
- d) Antibiotik hanya diberikan jika terjadi infeksi sekunder.
(Kemenkes RI, 2008).

b) Sinusitis

Sinusitis adalah peradangan pada mukosa sinus paranasal. Peradangan ini sering dijumpai pada anak-anak dan orang dewasa yang biasanya didahului oleh infeksi saluran pernafasan atas. Penyebab sinusitis adalah hidung tersumbat, sekret hidung kental berwarna hijau kekuningan atau bening, bisa juga disertai bau, perih pada wajah di daerah pipi, antara mata dan di dahi. Tanda umum berupa batuk, demam tinggi, sakit kepala/migren, dan penurunan nafsu makan.

1. Penularan dan Faktor Risiko

Penularan sinusitis adalah melalui kontak langsung dengan penderita melalui udara. Oleh karena itu, untuk mencegah penyebaran penyakit sinusitis, dianjurkan untuk memakai masker (penutup hidung), cuci tangan sebelum dan sesudah kontak dengan penderita.

2. Terapi pokok

Terapi pokok meliputi pemberian antibiotik dengan durasi terapi 10-14 hari, kecuali bila menggunakan azitromicin. Untuk gejala yang menetap setelah 10-14 hari minum antibiotik, bisa diperpanjang 10-14 hari lagi. Pada kasus yang kompleks, diperlukan tindakan operasi.

3. Terapi Penunjang

Terapi pendukung terdiri dari pemberian analgesik dan dekonjestan. Penggunaan antihistamin dibenarkan pada sinusitis yang disebabkan oleh alergi, Namun perlu di waspadai bahwa antihistamin akan mengentalkan sekret. Pemakaian dekonjestan topikal dapat mempermudah pengeluaran sekret, namun perlu diwaspadai bahwa pemakaian lebih dari 5 hari dapat menyebabkan penyumbatan berulang (Depmenkes RI, 2005).

4. Penatalaksanaan

a) Sinusitis akut

Untuk sinusitis akut biasanya diberikan dekongestan untuk mengurangi penyumbatan, antibiotik untuk mengendalikan infeksi bakteri (terapi awal umumnya dengan amoksisilin atau kotrimoksazol), obat pereda nyeri untuk mengurangi rasa nyeri. Dekongestan dalam bentuk tetes hidung atau obat semprotan hidung hanya boleh digunakan untuk waktu yang terbatas (karena penggunaan jangka panjang dapat menyebabkan penyumbatan dan pembengkakan pada saluran hidung). Untuk mengurangi penyumbatan, pembengkakan dan peradangan dapat diberikan semprotan hidung yang mengandung steroid.

b) Sinusitis kronik

Diberikan antibiotik dan dekongestan. Untuk mengurangi peradangan, biasanya diberikan semprotan hidung yang mengandung steroid. Jika penyakitnya berat, steroid dapat diberikan secara oral (melalui mulut). Hal-hal yang dapat dilakukan untuk mengurangi rasa tidak nyaman yaitu menghirup uap dari vaporizer atau semangkuk air panas, obat semprotan hidung yang mengandung garam, kompres hangat pada area sinus yang terkena. Jika tidak dapat diatasi dengan pengobatan tersebut, maka satu-satunya cara untuk mengobati sinusitis kronik adalah pembedahan.

Tabel 2.1 Antibiotika yang dapat Dipilih pada Terapi Sinusitis

Agen Antibiotika	Dosis
Sinusitis Akut	
Amoxicilin – clav (1)	Dewasa: 3 x 500 mg/2 x 875mg selama 10 hari Anak : 25-50 mg/kg/hari dlm 3 dosis terbagi
Cotrimoxazole (2)	Dewasa: 2 x 480 mg (2 tablet sekali makan) selama 5 hari Anak : 8-20 mg TMP/kg/hari
Erythromicin (1)	Dewasa: 3-4 x 250-500 mg selama 10 hari Anak : 30-50 mg/kg terbagi 3-4 dosis
Ciprofloxacin (1)	Dewasa: 2x500 mg selama 10 hari Anak : 20 mg/kgBb 2 kali sehari selama 10 hari
Doxycycline (1)	Dewasa: 2 x 100 mg selama 7 hari
Cefuroxime (1)	Dewasa : 2 x 500 mg selama 10 hari Anak : 30 mg/kg/hari dlm 2 dosis
Clarithromycin (1)	Dewasa: 2 x 250 mg selama 10 hari Anak : 15 mg/kg/hari dlm 2 dosis terbagi selama 10 hari
Azithromycin (1)	Dewasa : 1x500 mg, kemudian 1x 250 mg selama 4 hari Anak : 10 mg/kg sekali sehari selama 3 hari

Agen Antibiotika	Dosis
Sinusitis Akut	
Levofloxacin (1)	Dewasa: 1 x 250-500 mg Anak : 8 mg/kg 2 kali sehari
Sinusitis Kronik	
Amoxicicilin – clavulanat (1)	Dewasa: 2 x 875 mg selama 10 hari Anak : 25-50 mg/kg/hari dlm 3 dosis terbagi
Azithromycin (1)	Dewasa: 1 x 500 mg, kemudian 1 x 250 mg selama 4 hari Anak : 10 mg/kg sekali sehari selama 3 hari
Levofloxacin (1)	Dewasa: 1 x 250-500 mg 7 hari Anak : 8 mg/kg 2 kali sehari

Keterangan:

(1): Pharmaceutical Care ISPA

(2): Medscape

c) Faringitis

Faringitis adalah inflamasi atau infeksi dari membran mukosa faring (dapat juga tonsilo palatina). Faringitis akut biasanya merupakan bagian dari infeksi akut orofaring yaitu tonsilo faringitis akut, atau bagian dari influenza (rinofaringitis). Faringitis juga dapat disebabkan oleh virus (Rhinovirus, adenovirus, parainfluenza, coxsackievirus, virus Epstein-Barr, virus herpes), bakteri seperti (grup AB-hemolitik Streptococcus, Chlamydia, Corynebacterium diphtheriae, Hemophilus influenzae, Neisseria gonorrhoeae), jamur (candida) jarang kecuali pada penderita imunokompomis (yaitu mereka dengan HIV dan AIDS). Faringitis mempunyai karakteristik seperti demam atau menggigil, Nyeri menelan, adenopati servikal, malaise, batuk dan hidung tersumbat (Kemenkes RI, 2008).

1. Faktor risiko

- a) Riwayat demam rematik.
- b) HIV positif, pasien dengan kemoterapi, immunosuppressed
- c) Diabetes Mellitus
- d) Kehamilan
- e) Pasien yang sudah memulai antibiotik sebelum didiagnosis
- f) Nyeri tenggorokan selama lebih dari 5 hari

2. Terapi pokok

Terapi antibiotika ditunjukkan untuk faringitis yang disebabkan oleh Streptococcus Grup A, Sehingga penting sekali untuk dipastikan penyebab faringitis sebelum terapi dimulai. Terapi dengan antibiotika dapat dimulai

lebih dahulu bila disertai kecurigaan yang tinggi terhadap bakteri sebagai penyebab, sambil menunggu hasil pemeriksaan kultur. Terapi dini dengan antibiotika menyebabkan resolusi dari tanda dan gejala yang cepat. Faringitis oleh Streptococcus Grup A biasanya sembuh dengan sendirinya, demam dan gejala biasanya menghilang setelah 3-4 hari meskipun tanpa antibiotika. Terapi dapat ditunda sampai dengan 9 hari sejak tandapertama muncul dan tetap mencegah komplikasi. Sejumlah antibiotika terbukti efektif pada terapi faringitis oleh Streptococcus Grup A, yaitu mulai dari penicillin danderivatnya, cefalosporin maupun makrolida. Penicillin tetap menjadi pilihan karena efektivitas dan keamanannya sudah terbukti, spektrum sempit serta harga yang terjangkau. Amoxicicilin menempati tempat yang sama dengan penicilin (Depmenkes RI, 2005).

Untuk infeksi yang menetap atau gagal, maka pilihan antibiotik yang tersedia adalah erythromycin, cephalexin, cylindamycin, atau amoxicillin. Terapi faringitis non-streptokokus meliputi terapi suportif menggunakan paracetamol atau ibuprofen, disertai kumur menggunakan larutan garam hangat atau gargarisma khan. Jangan menggunakan aspirin pada anak-anak karena dapat meningkatkan risiko Reyes Syndrome. Tablet hisap yang mengandung antiseptik untuk tenggorokan juga dapat disarankan.

3. Terapi Penunjang
 - a) Analgesik seperti ibuprofen
 - b) Antiseptik
 - c) Berkumur dengan larutan garam, gargarisma khan
 - d) Lozenges/tablet hisap untuk nyeri tenggorokan

Tabel 2.2 Antibiotika pada Terapi Faringitis

Antibiotika	Dosis	Keterangan
Penicilin VK (1)	Dewasa 2-3 x 500 mg	10 hari
Amoxicillin (1)	Dewasa: 3 x 500 mg Anak : 25-50 mg/kg/hari dlm 3 dosis terbagi	10 hari
Cotrimoxazole (2)	Dewasa 2 x 480 mg (2 tablet sekali makan) Anak : 8-20 mg TMP/kg/hari	5 hari
Cefuroxime (1)	Dewasa : 2 x 500 mg selama 10 hari Anak : 30 mg/kg/hari dlm 2 dosis	10 hari

Antibiotika	Dosis	Keterangan
Doxycycline (1)	Dewasa : 2 x 100 mg Anak >8 th : 2 x 100 mg	7 hari
Erythromycin (1)	Dewasa: 3-4 x 500 mg Anak : 30-50 mg/kg terbagi 3-4 dosis	10 hari
Levofloxacin (1)	Dewasa 1 x 250-500 mg Anak : 8 mg/kg 2 kali sehari	7 hari
Azithromycin (1)	Dewasa : 1 x 250 mg Anak : 10 mg/kg sekali sehari selama 3 hari	4 hari

Keterangan:

(1): Pharmaceutical Care ISPA

(2): Medscape

d) Bronkhitis

Bronkhitis adalah kondisi peradangan pada daerah trakheobronkial. Peradangan tidak meluas samapai alveoli. Bronkhitis seringkali diklasifikasikan sebagai akut dan kronik. Bronkhitis akut mungkin terjadi pada semua usia, namun bronkhitis kronik umumnya hanya ditemukan pada orang dewasa. Pada bayi penyakit ini dikenal sebagai bronkiolitis. Bronkhitis akut umumnya terjadi pada musim dingin, hujan, kehadiran polutan yang mengiritasi seperti polusi udara, dan rokok (Depmenkes RI, 2005).

1. Manifestasi Klinis

- a) Batuk yang menetap yang bertambah parah pada malam hari serta biasanya disertai sputum. Rhinorrhea sering pula menyertai batuk dan biasanya disebabkan oleh rhinovirus
- b) Sesak napas bila harus melakukan gerakan ekskresi (naik tangga, mengangkat beban berat)
- c) Lemah, lelah dan lesu
- d) Nyeri telan (faringitis)
- e) Laringitis, biasanya bila penyebab adalah chlamydia
- f) Nyeri kepala
- g) Demam pada suhu tubuh yang rendah yang dapat disebabkan oleh infeksi virus influenza, adenovirus atau infeksi bakteri
- h) Skin rash dijumpai pada sekitar 25% kasus.

2. Faktor Resiko

- a) Merokok
- b) Infeksi ini dapat menyebabkan iritasi saluran pernafasan bagian atas.
- c) Bronkhiektasis
- d) Anomali saluran pernafasan
- e) Foreign bodies

3. Terapi Pokok

Terapi antibiotika pada bronkhitis akut tidak dianjurkan kecuali disertai demam dan batuk yang menetap lebih dari 6 hari, karena dicurigai adanya keterlibatan bakteri saluran napas seperti *S. pneumoniae*, *H. influenzae*. Untuk batuk yang menetap >10 hari, diduga adanya keterlibatan *Mycobacterium pneumoniae*, sehingga penggunaan antibiotika. Lama terapi bronkhitis akut yaitu 5-14 hari sedangkan bronkhitis kronik optimalnya 14 hari.

4. Terapi Penunjang

- a) Berhenti merokok, karena merokok dapat menggagalkan mekanisme pertahanan tubuh
- b) Bronkhodilasi menggunakan salbutamol dan albuterol
- c) Analgesik atau antipiretik menggunakan parasetamol
- d) Antitusif seperti codein atau dekstrometorfan untuk menekan batuk (pharmaceutical care ISPA).

Tabel 2.3 Antibiotik Pilihan untuk Bronkhitis

Agen Antibiotika	Dosis
Bronkhitis Akut	
Amoxicillin (1)	Dewasa : 3 x 250-500 mg/2 x 100 mg Anak : 25-50 mg/kg/hari dlm 3 dosis terbagi
Erythromicin (1)	Dewasa : 2-4 x 250-500 mg Anak : 30-50 mg/kg terbagi 3-4 dosis
Bronkhitis Kronik	
Ciprofloxacin (1)	Dewasa : 2 x 500-750 mg Anak : 20 mg/kgBb 2 kali sehari selama 10 hari
Azithromycin (1)	Dewasa : 1 x 500 mg Anak : 10 mg/kg sekali sehari selama 3 hari
Cotrimoxazole (2)	Dewasa : 2 x 480 mg (2 tablet sekali makan) Anak : 8-20 mg TMP/kg/hari

Keterangan:

(1): Pharmaceutical Care ISPA

(2): Medscape

7. Pencegahan Saluran Pernapasan Akut

Tindakan pencegahan infeksi saluran pernapasan akut adalah sebagai berikut (Sri Hayati, 2014):

- a. Menjaga kebersihan tangan dengan cara mencuci tangan secara teratur
- b. Menggunakan sapu tangan/tisu untuk menutup mulut ketika bersin dan batuk.
- c. Perbanyak konsumsi makanan kaya vitamin
- d. Olahraga secara teratur
- e. Tidak merokok
- f. Menjaga kebersihan lingkungan
- g. Melakukan vaksinasi

8. Cara Penularan ISPA

Salah satu cara penularan adalah kontak langsung melalui mulut dan droplet (pegecilan tetesan seperti partikel cairan yang dimuntahkan dari mulut pada waktu kita batuk, bersin atau berbicara yang mungkin membawa infeksi yang lain melalui udara atau penularan karena kontak langsung melalui udara) atau penularan terjadi karena kontak langsung melalui tangan, sapu tangan, peralatan makanan atau benda-benda lain yang baru saja terkontaminasi oleh saluran pernafasan dari orang-orang yang terinfeksi. Virus yang dikeluarkan melalui tinja fekal oral.

Selain itu faktor lingkungan rumah seperti ventilasi juga berperan dalam penularan ISPA, ventilasi berguna untuk menyediakan udara segar ke dalam dan pengeluaran udara dari ruang tertutup. Kurangnya ventilasi yang akan menyebabkan kurangnya oksigen dan udara segar di dalam rumah, menyebabkan naiknya kelembaban udara, selain itu dapat menyebabkan terakumulasinya polutan bahan pencemaran di dalam rumah khususnya di kamar sehingga memudahkan terjadinya penularan (Oktaviana VA, 2019).

C. Antibiotik

1. Definisi Antibiotik

Antibiotik adalah obat yang digunakan untuk menghambat pertumbuhan atau membunuh bakteri. Antibiotik bisa bersifat membunuh (bakterisidal) dan mencegah perkembangbiakan bakteristatik. Intensitas Penggunaan antibiotik

yang tinggi dapat menimbulkan permasalahan yaitu resistensi bakteri. Antibiotik tidak boleh diberikan secara bersamaan dengan antibiotik lain karena dapat menimbulkan efek yang tidak diharapkan (Kemenkes RI, 2011).

2. Penggolongan antibiotik

Penggolongan antibiotik dapat diklasifikasikan sebagai berikut:

a) Penisilin

Penisilin diperoleh dari jamur *penicillium chrysogenu*, penisilin dan turunannya bersifat bakteri terhadap bakteri gram positif dan hanya beberapa bakteri gram negatif. Penisilin termasuk antibiotik dengan spektrum luas.

Mekanisme kerja dinding sel bakteri terdiri dari satu jaringan peptidoglikan, yaitu polimer dari senyawa amino dan gula yang saling mengikat dengan yang lain dan dengan demikian memberikan kekuatan mekanis pada dinding. Penisilin dan sefalosporin menahan sintesa lengkap dari polimer ini yang bagi bakteri dan murein. Bila sel tumbuh dan plasmanya bertambah atau menyerap udara dengan jalan osmosis, maka dinding sel yang sempurna itu akan pecah dan bakteri musnah. Dinding sel manusia dan hewan tidak terdiri dari murein, maka antibiotik ini tidak toksis untuk manusia.

b) Cefalosporin

Cefalosporin termasuk antibiotik betalaktam dengan struktur, khasiat dan sifat yang mirip dengan penisilin, tetapi dengan keuntungan sebagai berikut: spektrum bakterinya lebih luas tetapi tidak mencakup anaerob bakteri dan resisten terhadap penisilin. Penggolongan antibiotik sefalosporin antara lain:

- 1) Generasi ke 1: sefalotin, sefazolin, sefradin, sefaleksin dan sefadroksil.
- 2) Generasi ke 2: sefaklor, sefamandol, sefmatazol dan sefuroksim.
- 3) Generasi ke 3: sefoperazon, sefotaksim, seftizoksim, seftriaksin, sefotiam, sefiksim, sefpodoksim dan sefprozo.
- 4) Generasi ke 4: sefepim dan sefpirom.

Yang termasuk antibiotik beta-Laktam lain adalah:

- 1) Aztreonam
- 2) Imipenem
- 3) Meropenem

c) Aminoglikosida

Aminoglikosida dihasilkan oleh jenis-jenis fungsi *Streptomyces* dan *micromonospora*. Semua senyawa dan turunan semi sintesisnya mengandung dua atau tiga gula amino didalam molekulnya yang ditentukan secara glukosidis. Bersifat bakterisida, berdasarkan dayanya untuk menembus dinding bakteri dan mengikat diri pada ribosom di dalam sel. Penggolongan Aminoglikosida dibagi atas dasar kimianya, sebagai berikut:

- 1) Streptomisin yang mengandung satu molekul gula-amino dalam molekulnya.
- 2) Kanamisin dengan turunannya amikasin, dibekasin, gentamisin dan turunannya netilmisin dan tobramisin yang semuanya memiliki dua molekul gula yang dihubungkan oleh sikloheksan.
- 3) Neomisin, framisetin dan paromomisin dengan tiga gula amino.
- 4) Tetrasiklin, merupakan antibiotik dengan spektrum luas. Tetrasiklin merupakan obat terpilih untuk banyak infeksi akibat bermacam-macam bakteri, terutama infeksi campuran. Namun penggunaannya semakin lama semakin berkurang karena masalah resistensi dan efek samping pada kehamilan dan anak kecil.
- 5) Makrolida, merupakan derivat sintetik dari eritromisin yang struktur tambahannya bervariasi antara 14-1 cincin lakton. Azitromisin memiliki aktivitas yang lebih paten terhadap gram negatif, sedangkan klaritromisin memiliki sifat secara farmakokinetika yang meningkat serta peningkatan aktivitas terhadap *H. Influenzae*.
- 6) Kinolon, obat golongan kinolon bekerja dengan menghambat DNA gyrase sehingga sintesa DNA terganggu yaitu asam nalidiksit, ciprofloksasin, ofloksasin, norfloksasin, levofloxacin, dan trovafloxacin.
- 7) Sulfonamid dan timetoprim, mekanisme kerja sulfametoksazol mengganggu sintesa asam folat dan pertumbuhan melalui penghambatan reduksi asam dihidrofolat kombinasi keduanya menghasilkan inhibisi enzim secara berurutan pada jalur asam folat, antara lain cotrimoxazol dan trimetoprim.
- 8) Antibiotik lain seperti chloramphenicol, clindamycin dan asam fusidat (Tjay TH, 2015).

3. Resistensi Antibiotik

Resistensi antibiotik keadaan dimana bakteri di dalam tubuh menjadi kebal terhadap antibiotik sehingga antibiotik tersebut tidak mampu membunuh kuman penyebab infeksi. Faktor-faktor resistensi antibiotik bisa disebabkan oleh penggunaan obat antimikroba yang terlalu sering digunakan biasanya akan berkurang efektivitasnya dan penggunaan yang tidak tepat dosis seperti ketika pasien berhenti minum obat karena sudah merasa sembuh (Kemenkes RI, 2011).

D. Puskesmas

1. Definisi Puskesmas

Menurut Permenkes Nomor 75 tahun 2014 tentang Puskesmas, Puskesmas adalah fasilitas pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan upaya kesehatan masyarakat dan upaya kesehatan tingkat pertama dengan lebih mengutamakan upaya promotif dan preventif untuk mencapai derajat kesehatan masyarakat yang setinggi-tingginya di wilayah kerja. Puskesmas mempunyai tugas untuk mencapai tujuan pembangunan kesehatan di wilayah kerja dalam rangka mendukung terwujudnya kecamatan yang sehat (Menkes RI, 2014).

2. Tujuan Puskesmas

Puskesmas memiliki tujuan yaitu untuk mewujudkan masyarakat yang memiliki perilaku sehat yang meliputi kesadaran, kemauan dan kemampuan hidup sehat, mampu menjangkau pelayanan kesehatan bermutu dan memiliki derajat kesehatan optimal baik individu maupun keluarga, kelompok masyarakat. Pembangunan kesehatan yang diselenggarakan di puskesmas ini untuk mendukung terwujudnya kecamatan sehat.

3. Tugas Puskesmas

Puskesmas mempunyai tugas melaksanakan kebijakan kesehatan untuk mencapai tujuan pembangunan kesehatan di wilayah kerjanya dalam rangka mendukung terwujudnya kecamatan sehat.

4. Fungsi Puskesmas

Menurut Permenkes Nomor 75 tahun 2014 menyelenggarakan fungsi yaitu penyelenggaraan Upaya Kesehatan Perorangan (UKP) tingkat pertama di wilayah kerjanya dan Upaya Kesehatan Masyarakat (UKM) tingkat pertama di wilayah kerjanya memiliki fungsi, yaitu:

- 1) Melaksanakan perencanaan berdasarkan analisis masalah kesehatan masyarakat dan analisis kebutuhan pelayanan yang diperlukan.
- 2) Pelaksanaan advokasi dan sosialisasi kebijakan kesehatan.
- 3) Melaksanakan komunikasi, informasi, edukasi dan pemberdayaan masyarakat dalam bidang kesehatan.
- 4) Menggerakkan masyarakat untuk mengidentifikasi dan menyelesaikan kesehatan pada setiap tingkat perkembangan masyarakat yang peduli dengan sektor lain terkait.
- 5) Pembinaan melaksanakan teknis terhadap jaringan pelayanan dan upaya kesehatan berbasis masyarakat.
- 6) Melaksanakan peningkatan kompetensi sumber daya manusia puskesmas.
- 7) Penyelesaian pembangunan agar berwawasan kesehatan.
- 8) Pelaksanaan pencatatan, pelaporan, evaluasi terhadap akses, mutu dan cakupan pelayanan kesehatan.
- 9) Memberikan rekomendasi terkait masalah kesehatan masyarakat dan respons penanggulangan penyakit.

E. Rekam Medik

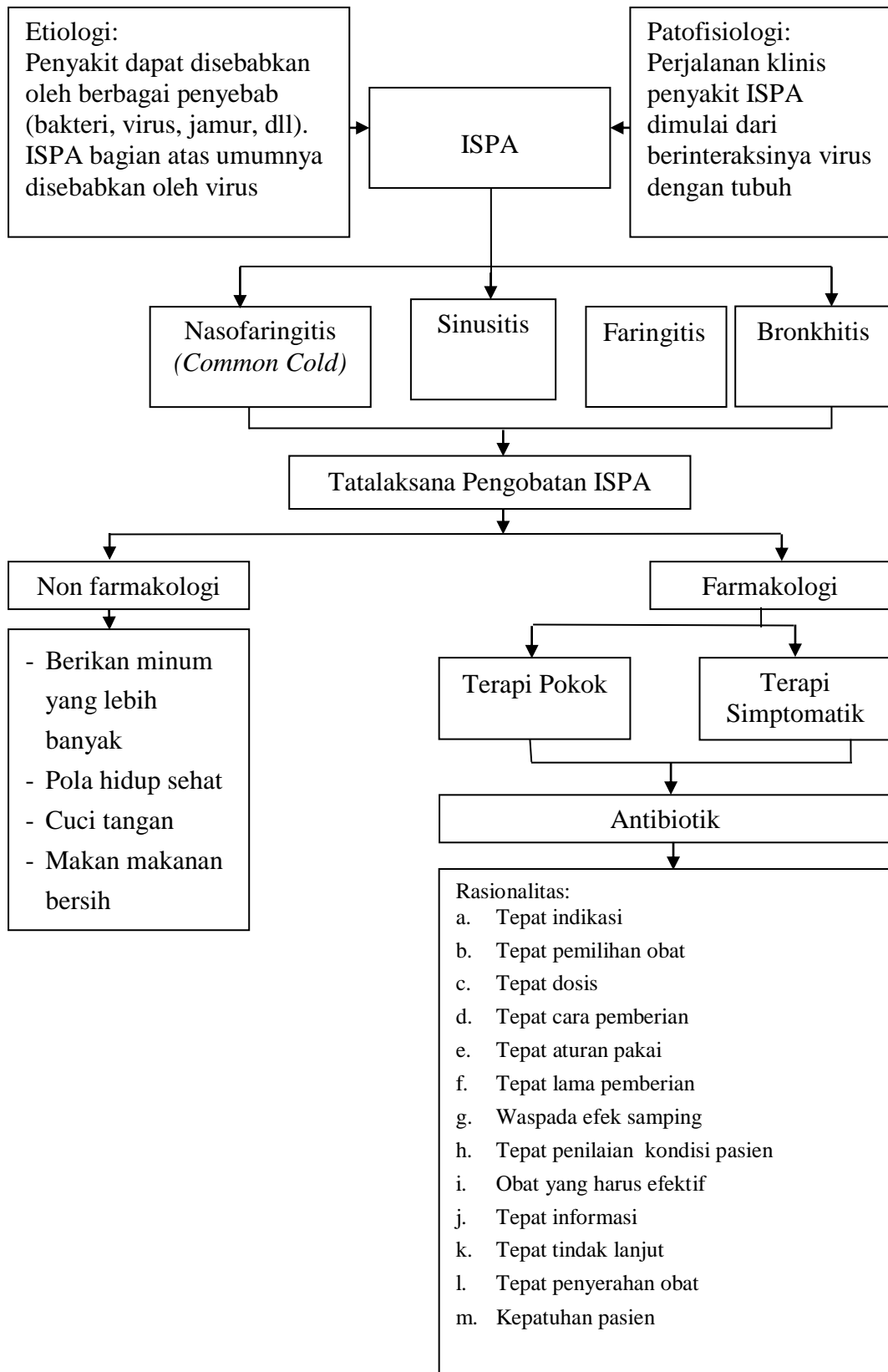
Rekam medik adalah berkas yang berisi catatan dan dokumen mengenai identitas pasien, pemeriksaan, pengobatan, tindakan dan pelayanan lain yang telah diberikan kepada pasien. Rekam medik harus dibuat secara tertulis, lengkap dan jelas atau elektronik.

Isi rekam medik berupa catatan merupakan uraian tentang identitas pasien, pemeriksaan pasien, diagnosa, pengobatan, tindakan dan pelayanan lain yang dilakukan oleh dokter dan tenaga kesehatan lainnya sesuai dengan kompetensinya. Isi rekam medis berupa dokumen adalah kelengkapan rekam medis antara lain foto rontgen dan hasil laboratorium (Nurul Indah, 2017).

F. Medscape

Medscape merupakan aplikasi kesehatan tentang informasi obat meliputi Interaksi obat, dosis obat, kontraindikasi obat, efek samping obat dan mekanisme kerja obat (Hendra dan rahayu, 2018).

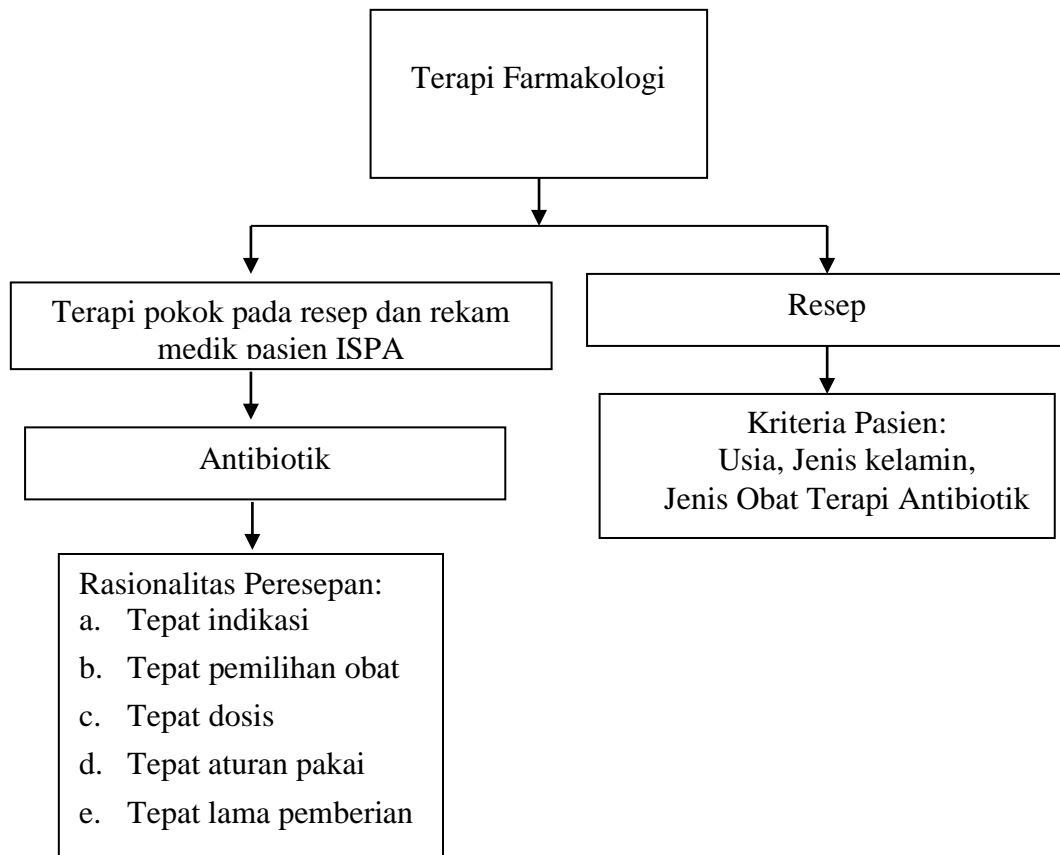
G. Kerangka Teori



(Depkes RI, Pharmaceutical care, 2005)

Gambar 2.1 Kerangka Teori.

H. Kerangka Konsep



Gambar 2.2 Kerangka Konsep.

I. Definisi Operasional

Tabel 2.4 Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
1	Karakteristik Pasien a. Usia	Lamanya hidup dalam tahun yang dihitung sejak dilahirkan	Observasi data resep	Lembar Checklist	1. 17-25 tahun 2. 26-35 tahun 3. 36-45 tahun 4. 46-55 tahun 5. 56-65 tahun 6. >65 tahun	Nominal
	b. Jenis Kelamin	Menunjukkan perbedaan seksual yang didapat sejak lahir yang dibedakan antara laki-laki dan perempuan	Observasi data resep	Lembar Checklist	1. Laki-laki 2. Perempuan	Nominal
2	Jenis Obat Terapi Antibiotik pada ISPA	Zat aktif yang terdapat dalam golongan obat antibiotik.	Observasi resep	Lembar Checklist	1. Amoxicillin 2. Ciprofloxacin 3. Erythromicin	Nominal
3	Rasionalitas Peresepan Antibiotik pada Penderita ISPA a. Tepat Indikasi	Pasien menerima antibiotik sesuai dengan hasil diagnosis dokter.	Observasi data resep	Lembar Checklist	1. Tepat 2. Tidak Tepat	Ordinal
	b. Tepat Pemilihan Obat	Obat yang dipilih harus memiliki efek terapi sesuai dengan penyakit. Terapi obat dianalisis dengan menggunakan Pharmaceutical care ISPA	Observasi data resep dan rekam medis	Lembar Checklist	1. Tepat 2. Tidak Tepat	Ordinal
	c. Tepat Dosis	Takaran obat ISPA yang diberikan kepada pasien mendapatkan terapi sehingga konsentrasi dalam darah	Observasi data resep	Lembar Checklist	1. Tepat 2. Tidak Tepat	Ordinal

No	Variabel	Definisi	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
		cukup memberikan efek terapi				
	d. Tepat Aturan Pakai	Tepat aturan pakai menunjukan berapa kali obat harus dikonsumsi dalam sehari. Misalnya pada resep tertulis 3x1 artinya obat diminum 3x sehari dalam 24 jam.	Observasi data resep	Lembar Checklist	1. Tepat 2. Tidak Tepat	Ordinal
	e. Tepat Lama Pemberian Obat	Kesesuaian Lama waktu penggunaan dari total obat yang diberikan kepada pasien berdasarkan Pharmaceutical care ISPA dan Medscape sebagai literatur.	Observasi data resep	Lembar Checklist	1. Tepat 2. Tidak Tepat	Ordinal