

**Case Report**

**PEMANTAUAN TERAPI OBAT PADA PASIEN MENINGITIS  
TUBERKULOSIS, BRONKOPNEUMONIA, DAN SEPSIS DI RUANG  
INTENSIF CORONARY CARE UNIT, RUMAH SAKIT X**

**MONITORING OF MEDICINE THERAPHY IN PATIENS OF MENINGITIS  
TUBERUCULOSIS, BRONCOPNEUMONIA, AND SEPSIS IN ICCU, HOSPITAL X**

*Lydia Margaretha Manalu<sup>1\*</sup>, Ulvi Nur Rista<sup>2</sup>*

*Fakultas Farmasi, Universitas 17 Agustus 1945 Jakarta, Jakarta Utara, Indonesia, 14350*

*\*E-mail: [lydiamargarethamanalu@gmail.com](mailto:lydiamargarethamanalu@gmail.com)*

**Abstrak**

Tuberkulosis (TBC) adalah penyakit menular yang diakibatkan oleh *Mycobacterium tuberculosis*. Gejala utama TBC adalah batuk berdahak selama 2-3 minggu atau lebih yang tidak jelas penyebabnya. Meningitis tuberkulosis merupakan peradangan pada selaput otak yang disebabkan oleh infeksi bakteri *Mycobacterium tuberculosis*. Penyakit ini merupakan salah satu bentuk komplikasi yang sering muncul pada penyakit paru. Bronkopneumonia merupakan suatu kombinasi dari penyebaran pneumonia lobular atau adanya infiltrat pada sebagian area pada kedua lapangan atau bidang paru dan sekitar bronchi. Sepsis adalah kondisi dimana bakteri menyebar ke seluruh tubuh melalui aliran darah dengan kondisi infeksi yang sangat berat, bisa menyebabkan organ-organ tubuh gagal berfungsi dan berujung pada kematian. *Drug Related Problem* (DRP) pada pasien ini adalah pemberian dosis obat yang tidak tepat.

**Kata kunci: Meningitis TB; Bronkopneumonia; Sepsis**

**Abstract**

Tuberculosis (TB) is an infectious disease caused by *Mycobacterium tuberculosis*. The main symptom of TB is coughing up phlegm for 2-3 weeks or more with no apparent cause. Tuberculous meningitis is inflammation of the lining of the brain caused by infection with the bacterium *Mycobacterium tuberculosis*. This disease is one form of complications that often appears in lung disease. Bronchopneumonia is a combination of the spread of lobular pneumonia or the presence of infiltrates in some areas in both the field or lung fields and around the bronchi. Sepsis is a condition where bacteria spread throughout the body through the bloodstream with a very severe infection condition, can cause the organs of the body to fail to function and lead to death. DRP in this patient is the administration of an incorret dose of medication.

**Keywords : Tuberculosis Meningitis; Bronchopneumonia; Sepsis**

## PENDAHULUAN

Tuberkulosis (TBC) adalah penyakit menular yang diakibatkan oleh *Mycobacterium tuberculosis*. Gejala utama TBC adalah batuk berdahak selama 2-3 minggu atau lebih. Meningitis tuberkulosis merupakan peradangan pada selaput otak yang disebabkan oleh infeksi bakteri *Mycobacterium tuberculosis*. Penyakit ini merupakan salah satu bentuk komplikasi yang sering muncul pada penyakit paru. Infeksi primer yang muncul di paru dapat menyebar secara hematogen maupun limfogen ke berbagai bagian tubuh diluar paru, seperti perikardium, usus, kulit, tulang, sendi, dan selaput otak [1]

Penyakit ISPA (Infeksi Saluran Pernafasan Akut) adalah penyakit infeksi akut yang menyerang salah satu bagian dan atau lebih dari saluran nafas mulai dari hidung (saluran atas) hingga alveoli (saluran bawah) termasuk jaringan adneksanya, seperti sinus, rongga telinga tengah dan pleura (selaput paru). Pneumonia adalah proses infeksi akut yang mengenai jaringan paru (alveoli). Pneumonia adalah suatu inflamasi pada parenkim paru. Pada umumnya pneumonia pada digambarkan sebagai bronkopneumonia yang mana merupakan suatu kombinasi dari penyebaran pneumonia lobular atau adanya infiltrat pada sebagian area pada kedua lapangan atau bidang paru dan sekitar bronchi [2].

Sepsis adalah kondisi dimana bakteri menyebar ke seluruh tubuh melalui aliran darah dengan kondisi infeksi yang sangat berat, bisa menyebabkan organ-organ tubuh gagal berfungsi dan berujung pada kematian. Sepsis adalah kumpulan gejala sebagai manifestasi respons sistemik terhadap infeksi. Respon inflamasi sistemik adalah keadaan yang melatarbelakangi sindrom sepsis. Respon ini tidak hanya disebabkan oleh adanya bakteri, tetapi juga oleh sebab-sebab lain. Oleh karena itu kerusakan dan disfungsi organ bukanlah disebabkan oleh infeksinya, tetapi juga respon tubuh terhadap infeksi dan beberapa kondisi lain yang mengakibatkan kerusakan-kerusakan pada sindrom sepsis tersebut [3].

Drug Related Problem atau DRP meliputi terapi yang sesuai, potensi interaksi obat, dosis yang tidak sesuai, potensi interaksi obat, dosis yang tidak sesuai, obat yang berbahaya untuk pasien, dan efek obat. Permasalahan tersebut merupakan kesehatan yang dapat dialami selama pasien menjalani rawat inap dengan laju insiden hingga mencapai 25%. Oleh karena itu maka penulis merasa perlu melakukan pemantauan terapi obat pada pasien rawat inap di Rumah Sakit X.

## Presentasi Kasus

Pasien merupakan pasien bpjs yang rawat inap di ruang ICCU dengan diagnosa meningitis, Bronkopneumonia dan sepsis di Rumah Sakit X. Pemantauan perkembangan pasien dilakukan karena pasien memiliki penyakit TBC dan keadaan pasien menurun. Pengambilan data pada bulan November 2019.

Pengobatan:

Isoniasid 300mg 1X1, etambutol 750mg 1X1, rifampicin 450mg 1X1, pirazinamid 1g 1X1, vitamin B6 2X1 tab, gram dapur 2 g 3X1, amlodipine 10 mg 1X1, katopril 12,5mg 3X1, asetilsistein 200mg 3X1, kalsium glukonat 10%, paracetamol drip 4X1 flas, omeprazole IV 40mg 2X1, meropenem drip 1g 3X1, levofloxacin drip 750mg 1X1, dexamethasone IV 3X1 ampul, streptomisin IM 750mg 1X1, citicolin IV 1g 2X1, phenitoin IV 100mg 3X1, Combivet 3X1.

## **Pembahasan**

Pasien Ny. X didiagnosa meningitis TBC, bronkopneumonia dan sepsis. Pasien dirawat di Rumah Sakit X dengan keluhan penurunan kesadaran sejak siang sebelum masuk Rumah Sakit, demam dan batuk sejak 4 hari, perut meililit sejak 5 hari, mual dan muntah, sejak malam tidak nafsu makan. sebelumnya obat yang digunakan oleh pasien adalah obat anti TBC. pasien masuk melalui instalasi gawat darurat (IGD) Rumah Sakit X pada tanggal 5 November 2019 lalu pasien masuk ruang ICCU.

Pasien juga didiagnosa bronkopneumonia sehingga pasien diberikan obat meropenem dan levofloxacin. Meropenem dan levofloxacin merupakan obat lini kedua pada pasien penyakit bronkopneumonia [2]. Meropenem merupakan obat pada pasien bronkopneumonia yang dirawat di ruangan ICCU. Sedangkan levofloxacin merupakan obat antibiotik yang digunakan untuk mengatasi infeksi ada bronco pasien tersebut. Obat ini diberikan dari awal pasien masuk rumah sakit. Pasien juga didagnosa sepsis, sehingga pasien diberikan obat levofloxacin yang merupakan lini kedua. Obat diberikan dari awal pasien masuk rumah sakit.

Pada pasien meningitis TBC terapi farmakologi yang diberikan yaitu isoniaizid, rifampisin, etambutol, pirazinamid, dan streptomisin [4]. Obat tersebut digunakan untuk pasien TBC dengan lini kedua. Adapun obat yang memberikan efek samping yaitu kesemutan serta hilangnya keseimbangan sehingga dikombinasikan dengan vitamin B6 untuk mengatasi efek samping tersebut. Obat ini diberikan pada pasien dari pasien sebelum masuk Rumah Sakit.

Pasien juga diberikan obat hipertensi, dikarenakan tekanan darah pasien yang melebihi batas normal. Pasien diberikan obat hipertensi kombinasi. Menurut JNC-8 dari hasil laboratorium pasien tekanan darah pasien melebihi batas normal sehingga pasien diberikan obat hipertensi yang kombinasi yaitu obat amlodipine dan katopril [5]. Amlodipine berfungsi untuk memblokade *L-Type* kalsium kanal, dan sedikit memblokade *T-Type Calcium Channer*, sehingga memberikan efek vasodilatasi arteriol. Katopril berfungsi untuk menghambat enzim ACE sehingga menghambat terjadinya perubahan angiotensin 1 menjadi angitensin 2. Dilihat dari hasil laboratorium kadar natrium, pasien juga rendah sehingga diberikan garam dapur 2 gram. Garam dapur diberikan untuk meningkatkan kadar natrium pada pasien hingga mencapai batas normal.

Dari hasil pemantauan terapi obat pasien, tidak ditemukan adanya interaksi obat. Tetapi ditemukannya dosis yang tidak sesuai. Pada pemberian garam dapur pasien diberikan dosis yang besar yaitu 2 gram. Menurut *European Renal Best Practice* (ERBP) pasien diberikan asupan solute dengan 0,25-0,50 g/kg/hari urea atau dikombinasi dengan diuretic dosis rendah dan natrium klorida oral.

## **KESIMPULAN**

Dari hasil pemantauan terapi obat dari pasien Ny. X yang mengalami meningitis TBC, bronkopneumonia dan sepsis telah mendapatkan perawatan serta pengobatan sesuai dengan keluhan yang pasien rasakan. Apoteker telah melaksanakan perannya di bilang farmasi klinis khususnya pemantauan terapi obat untuk mencegah terjadinya masalah pada pengobatan pasien.

## **DAFTAR RUJUKAN**

1. Depkes RI, Ditjen PP dan PL. Strategi Nasional Pengendalian TB di Indonesia . 2010.
2. William F. Evidence-Based Pediatrics, Pneumonia and Bronchiolitis. Canada: University of Toronto. 2000.
3. Singer M, Deutschman CS, Seymour CW, Hari MS, Annane D, Bauer M, et al. 2016. The Third International Concensus Definitions For Sepsis and Septic Shock (sepsis-3). *JAMA*. 2016 ; 315 (8): 801-10.
4. PDPI. Tuberkulosis Pedoman Diagnosis dan Penatalaksana di Indonesia. Indah Offset Citra Grafika. Jakarta. 2011.
5. Eighth Joint National Commite (JNC8). Evidence-Based Guideline for The Management of High Blood Pressure in Adults. *JAMA*. 2014.