

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Definisi pneumonia

Pneumonia merupakan peradangan pada paru yang disebabkan oleh infeksi mikroorganisme, infeksi yang disebabkan pada paru disebabkan adanya peradangan pada kantong udara, bagian bawah paru yang menimbulkan nyeri pada saat bernapas. Penderita pneumonia bisa juga terjadi dikarenakan terlalu menghirup cairan kimia dan bahan kimia. Pneumonia merupakan penyakit yang penyebarannya melalui udara dengan bersin atau batuk sembarangan dapat dengan mudah menyebarkan pneumonia (Farida *et al.*, 2017).

2.1.1 Gejala

Gejala yang terjadi pada pasien pneumonia berupa rasa sesak pada saat bernapas dan laju nafas cepat dikarenakan terjadinya respon paru-paru yang meradang secara mendadak. Sesak nafas merupakan gejala pada penderita pneumonia dikarenakan penurunan dahak di saluran pernafasan yang menimbulkan hambatan udara yang masuk dan keluar pada paru-paru (Abdul & Herlina, 2020).

Selain gejala sesak nafas gejala batuk juga merupakan sebuah masalah yang menyerang saluran pernapasan yang disebabkan oleh mikroorganisme atau non mikroorganisme yang masuk melalui saluran pernapasan dan diteruskan ke paru-paru ke bronkus dan alveoli, dengan masuknya mikroorganisme dapat menimbulkan terhambatnya kinerja makrofag yang mengakibatkan terjadinya proses infeksi (Abdul & Herlina, 2020).

Lemas juga merupakan gejala dari pneumonia disebabkan karena adanya sesak yang mengakibatkan daya tampung pada paru-paru akan bergerak melebihi dari batas normal dan energi yang dibutuhkan terkuras yang dikarenakan adanya usaha bernapas. Kesulitan bernapas yang terjadi saat berbaring terlentang (Orthopnea) juga merupakan gejala yang terdapat pada pneumonia, gejala ini juga merupakan gejala kesulitan bernapas pasien saat tidur pada posisi terlentang (Abdul & Herlina, 2020). Gejala penurunan hemoglobin pada penderita

pneumonia disebabkan terjadinya gangguan pertukaran gas, yang terjadi dimana oksigen yang masuk pada paru-paru berkurang yang menyebabkan peranan hemoglobin ketika membawa oksigen pada seluruh tubuh terhambat (Abdul & Herlina, 2020).

2.1.2 Pembagian / macam penyakit pneumonia

a. Pneumonia Komunitas (*Community Acquired Pneumonia*)

Pneumonia komunitas merupakan infeksi pada paru-paru yang didapatkan pasien di lingkungan masyarakat luar rumah sakit (Mulyana, 2019).

b. Pneumonia Nosokomial (*Hospital Acquired Pneumonia*)

Pneumonia Nosokomial merupakan pneumonia yang muncul setelah pasien dua hari dirawat di rumah sakit atau selama 10-14 hari sesudah pasien keluar rumah sakit (Mulyana, 2019).

c. *Ventilator-associated pneumonia (VAP)*

Ventilator-associated pneumonia merupakan infeksi yang terjadi karena adanya mikroorganisme yang berada pada saluran pernapasan setelah 48 jam sesudah pemasangan intubasi endotrakeal (Anandani, 2005).

2.2 Patofisiologi

Terjadinya peradangan pada paru-paru sehingga menimbulkan nyeri saat bernapas dan keterbatasan oksigen yang masuk pada paru-paru yang disebabkan karena adanya infeksi pada saluran pernapasan. Dengan gejala yang di peroleh seperti batuk dan sesak napas, yang disebabkan karena adanya infeksi yang disebabkan oleh mikroorganisme berupa virus, bakteri, mycoplasma (fungi), protozoa dan pneumonia aspirasi substansi asing berupa eksudat (cairan) dan konsolidasi (bercak berawan) pada paru-paru (Farida *et al.*, 2017).

Penyebab terjadinya infeksi pada saluran pernapasan dapat dilihat dari virus yang masuk ke tubuh hingga memiliki respon yang ditandai dengan gejala batuk berdahak, sesak napas, demam, berkeringat dingin, nafsu makan berkurang, dan disertai mual (Abdul & Herlina, 2020).

2.3 Cara pemeriksaan penyakit pneumonia

Pemeriksaan yang dilakukan pada pasien untuk mengetahui adanya penyakit pneumonia dengan dilakukan pemeriksaan fisik dan pemeriksaan penunjang. Pemeriksaan fisik merupakan pemeriksaan tubuh yang dilakukan untuk mendiagnosa suatu penyakit, sedangkan pengertian pemeriksaan penunjang merupakan pemeriksaan tambahan yang dilakukan untuk mendapatkan diagnosa yang lebih akurat.

Pemeriksaan yang dilakukan untuk memastikan bahwa pasien tersebut menderita pneumonia dengan kecurigaan penularan yang diperoleh dari komunitas, cek darah yang dilakukan untuk memperoleh informasi mengenai kondisi inflamasi pada pasien dilihat dari (jumlah dan ciri-ciri leukosit dan CRP), pada pemeriksaan yang dilakukan untuk mengetahui informasi bakteri yang menyebabkan terjadinya infeksi pernapasan dengan dilakukan (pemeriksaan sputum). pemeriksaan yang dilakukan untuk mengevaluasi pernapasan termasuk pneumonia adalah ultrasonografi paru-paru, CT scan merupakan pemeriksaan pemindaian yang diperoleh untuk memeriksa kondisi paru-paru dan jalanya napas (Natasya, 2022).

2.4 Klasifikasi /penggolongan tingkat keparahan

Dari penelitian yang di kutip dari WHO klasifikasi pneumonia dibagi menjadi dua yaitu pneumonia ringan dan pneumonia berat (Lely Nilam Sari, 2014)

a. Pneumonia ringan

Pneumonia ringan merupakan gejala yang ditandai dengan tidak adanya sesak napas, akan tetapi juga ditandai dengan adanya napas cepat dengan laju napas ≥ 50 x/menit untuk usia 2 bulan – 1 tahun, ≥ 40 x/menit untuk usia $>1 - 5$ tahun.

b. Pneumonia berat

Pneumonia berat merupakan gejala yang ditandai dengan adanya sesak napas dan ditandai juga dengan adanya napas cepat dengan laju napas ≥ 50 x/menit untuk usia 2 bulan – 1 tahun, ≥ 40 x/menit untuk usia $>1 - 5$ tahun, dan saturasi oksigen $<90\%$ memiliki gejala yang berbahaya yaitu pasien tidak biasa minum, penurunan kesadaran dan mengalami kejang.

2.5 Penatalaksanaan penyakit pneumonia

Menurut hasil penelitian (Baharirama & Artini, 2017) yang dikutip dari WHO menganjurkan pada pasien anak dengan pneumonia ringan diberikan antibiotik oral selama 3 hari, untuk kasus pneumonia berat pada anak diberikan antibiotik intravena dalam jangka waktu 72 jam pertama anak memberikan respon yang baik maka pemberian dilanjutkan selama 5 hari. Berikutnya terapi diteruskan di rumah atau di rumah sakit dengan pemberian antibiotik oral selama 5 hari berikutnya.

Pengobatan yang diberikan pada pasien pneumonia berdasarkan *Antibiotic Guidelines* 2015-2016 yaitu:

1. Pasien tidak kritis diberikan Ampisilin/sulbaktam 1,5g intravena + Azitromisin 500 mg intravena/Per Oral sekali sehari atau Ceftriaxone 1g Intravena + Azitromisin 500 mg intravena/Per Oral sekali sehari atau Moxifloxacin 400 mg intravena/Per Oral. Pasien beresiko terinfeksi diberikan Cefepime 1-2 g intravena + Azitromisin 500 mg intravena Piperasilin/tazobaktam 4,5 g NV + Azitromisin 500 mg intravena Alergi PCN parah diberikan: Moxifloxacin 400 mg intravena + Aztreonam 2g intravena (pengobatan CAP)/
2. Pasien diberi pengobatan vancomycin + [Piperacillin/tazobactam 4.5 g intravena atau Cefepime 2 g intravena ATAU] + Gentamisin atau alergi PCN parah diberikan: Vancomycin + [Ciprofloxacin 400 mg intravena atau Aztreonam 2 g intravena) + Gentamisin (Pengobatan VAP)
3. Pasien diberi pengobatan Ceftriaxone 1 g intravena atau alergi PCN parah diberikan: Moxifloxacin 400 mg intravena/Per Oral. Pasien dengan penyakit berat diberi pengobatan Cefepime 2 g NV + Vankomisin atau Piperacillin/tazobactam 4,5 g NV + Vancomycin Alergi PCN parah diberikan: Vankomisin + Ciprofloxacin 400 mg intravena + Gentamicin (Pengobatan HAP)

Pada umumnya yang paling banyak terkena risiko pneumonia didapatkan pada anak-anak balita (berusia dibawah 2 tahun), dan lansia. Ada beberapa faktor yang menyebabkan terjadinya resiko pneumonia. Berikut penjelasan faktor risiko mengenai pasien yang rentan terkena pneumonia yaitu:

1. Berdasarkan faktor dengan berkembangnya penyakit pneumonia pada anak balita (berusia dibawah 2 tahun) yaitu:

a) Status Gizi

Pemberian nutrisi yang kurang akan lebih mudah mengalami gangguan dalam tumbuh kembangan, turunya berat badan pada balita dan dapat menimbulkan balita lebih muda terserang penyakit infeksi salah satunya yaitu pneumonia dikarenakan imunitas yang berkurang. Pemberian nutrisi yang baik pada balita sangat penting untuk tumbuh kembangan balita agar dapat terhindar dari penyakit infeksi sehingga tumbuh kembang anak lebih optimal (Ellyana *et al.*, 2018).

b) Jenis kelamin

Pada anak laki-laki sangat beresiko terkena pneumonia yang disebabkan karena diameter saluran pernapasan laki-laki lebih kecil dibandingkan anak perempuan (Rigustia, 2017).

c) Berat Badan Lahir

Berat badan pada bayi dikatakan normal jika memiliki berat badan 2,500 – 4000 gram sedangkan berat badan lahir rendah (BBLR) yaitu berat badan yang kurang dari 2,500 gram, bayi dengan BBLR sangat cenderung memiliki kasus kurang gizi kurang yang dapat mengakibatkan sistem imunitas pada bayi menurun dan pembentukan zat anti kekebalan kurang sempurna sehingga sangat mudah terkena infeksi terutama pneumonia (Ellyana *et al.*, 2018).

d) Riwayat ASI eksklusif

Pada jurnal ini mengatakan bahwa sebagian balita dengan terkena pneumonia telah mendapatkan ASI eksklusif, pada pemberian ASI eksklusif pada balita yang mengakibatkan balita terkena pneumonia, yang dikarenakan pemberian ASI eksklusif tidak mencapai 100% tetapi pemberian ASI pada bayi hanya 20%. Pentingnya pemberian ASI eksklusif pada Balita dikarenakan pada ASI eksklusif yang diberikan banyak mengandung zat – zat nutrisi yang dibutuhkan oleh bayi untuk pertumbuhan dan pencegahan terhadap timbulnya berbagai penyakit khususnya infeksi

2. Berdasarkan faktor risiko dengan berkembangnya penyakit pneumonia pada lansia yaitu:

a) Adanya penyakit lain

Maksud dari penyakit lain adalah pasien lansia yang sudah memiliki penyakit terdahulu yang berupa penyakit paru paru, stoke, jantung dengan sangat mudah dapat terkena pneumonia (Mulyana, 2019)

b) Asap rokok

Terdapatnya lansia yang masih memiliki kebiasaan merokok yang tidak bisa ditinggalkan hal ini dapat meningkatkan resiko penurunan daya tahan tubuh yang dapat menimbulkan virus dan bakteri yang dapat menyebabkan pneumonia (Nash,S.H.,*et al.*2017).

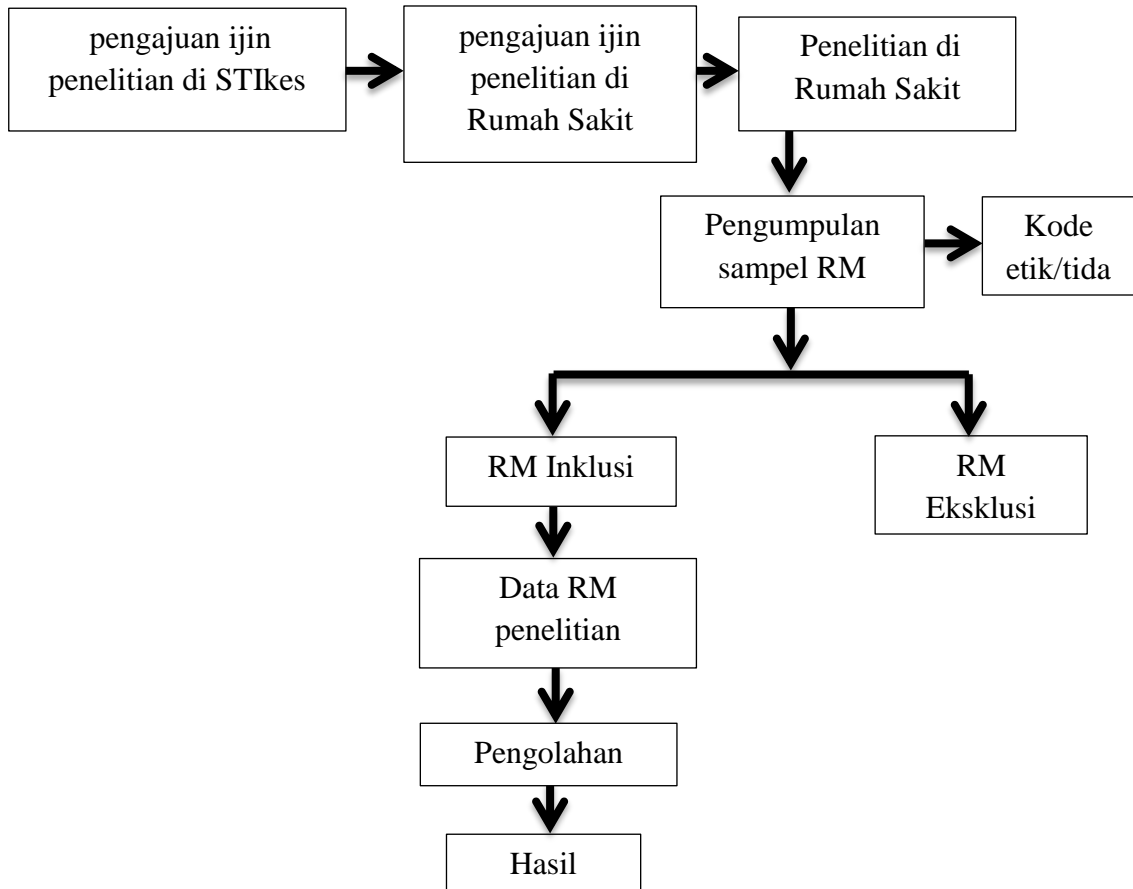
c) Sistem kekebalan tubuh yang lemah

Pada pasien lanjut usia dengan seiring bertambah usia, daya tahan tubuh akan menurun hal itu akan menyebabkan ketahanan tubuh untuk melawan bakteri ataupun virus penyebab pneumonia juga akan menurun (Roza Mulyana.,2019).

d) Perawatan di rumah sakit

Salah satu faktor terjadinya pneumonia pada pasien adalah kontak langsung dengan pasien yang terpapar pneumonia (Mulyana, 2019).

2.6. Kerangka Konseptual



Gambar 2.1 kerangka konsep