

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Analisa Rekam Medis**

Analisa rekam medis bertujuan untuk memastikan kelengkapan, keakuratan dan konsistenan rekam medis yang menunjang peningkatan mutu pelayanan kesehatan di rumah sakit. Analisa rekam medis terbagi menjadi dua yaitu analisa kuantitatif dan analisa kualitatif (Suciyanti et al., 2023).

##### **2.1.1 Analisa Kuantitatif**

Analisa kuantitatif adalah *review* terhadap bagian dari isi rekam medis guna menemukan kekurangan terkait pencatatan rekam medis. Analisa kuantitatif terdiri dari 4 komponen yaitu *review* identitas pasien, *review* diagnosis, *review* keterbacaan dan keabsahan dan *review* bagian kosong/tidak terisi (Ambarani et al., n.d.).

1. *Review* identitas pasien

*Review* identitas pasien meliputi nama pasien, nomor rekam medis, tanggal lahir, umur, alamat dan jenis kelamin.

2. *Review* diagnosis

*Review* diagnosis memeriksa apakah diagnosa masuk, diagnosa utama dan diagnosa sekunder telah diisi.

3. *Review* keterbacaan dan keabsahan

*Review* keterbacaan dan keabsahan apakah isi rekam medis dapat terbaca dan dokter yang bertanggung jawab sesuai dengan yang dilayaninya.

#### 4. *Review* bagian yang kosong/tidak terisi

*Review* bagian yang kosong/tidak terisi pada lembaran rekam medis. Ini bertujuan agar para dokter perawat dan tenaga kesehatan lainnya dapat segera melengkapinya.

### **2.1.2 Analisa Kualitatif**

Analisa kualitatif rekam medis adalah *review* pengisian rekam medis yang konsisten sehingga rekam medis tersebut akurat dan lengkap. Ada (Ritonga et al., 2023). Berikut ini ada 6 komponen analisa kualitatif yaitu :

#### 1. *Review* kelengkapan dan kesesuaian diagnosa

*Review* ini memeriksa apakah diagnosa utama dan diagnosa sekunder dicatat dalam rekam medis.

#### 2. *Review* kekonsistenan pencatatan diagnosa

*Review* ini memeriksa apakah perawatan pasien selama dirawat sesuai dengan diagnosa akhir pasien.

#### 3. *Review* hasil pemeriksaan penunjang

*Review* ini memeriksa dan memastikan apakah pemeriksaan penunjang yang dilakukan seperti cek darah, foto thorax, CT Scan dan lain sebagainya sudah tercantum dalam rekam medis dan sudah sesuai dengan perawatan dan pengobatan.

#### 4. *Review* identitas pasien

*Review* identitas pasien seperti nama pasien, tanggal lahir, umur, alamat dan jenis kelamin pasien. yang bertujuan agar tidak terjadi kesalahan pada pemberian tindakan dan memudahkan identifikasi pasien.

5. *Review* pada kolom yang tidak terisi

*Review* ini bertujuan agar kolom yang tidak terisi dapat segera dilengkapi.

Ketidaklengkapan dapat memengaruhi mutu pelayanan kesehatan.

6. *Review* tanda tangan dokter yang bertanggung jawab

*Review* ini bertujuan memastikan bahwa rekam medis di buat oleh dokter dengan membubuhi tanda tangan dan nama lengkap dokter termasuk gelar.

## **2.2 Bronkopneumonia**

### **2.2.1 Pengertian Bronkopneumonia**

Bronkopneumonia adalah infeksi yang disebabkan oleh bakteri, virus dan jamur. yang masuk ke saluran udara masuk ke paru-paru. Bronkopneumonia salah satu jenis pneumonia yang mengenai bronkus dan alveolus, yang sering rentan terkena kepada bayi dan anak-anak. Dikarenakan respon imun mereka masih belum berkembang dengan baik. Bakteri yang sering menyerang pada tubuh anak-anak yaitu bakteri *Streptococcus Pneumoniae* dan *Haemophilus* (Bisma Yudha et al., 2023). Tanda utamanya adalah demam, batuk dan nyeri paru-paru (Liu et al., 2020).

### **2.2.2 Patofisiologi Bronkopneumonia**

Pneumonia adalah invasi saluran pernapasan bagian bawah (di area bawah laring) oleh patogen baik melalui inhalasi, aspirasi, invasi epitel pernapasan atau penyebaran hematogen. Terdapat perlawanan patogen yang masuk, perlawanan tersebut dilakukan oleh sistem imun non-spesifik yang meliputi struktur anatomi saluran napas (rambut hidung, konka, epiglotis, silia), dan imunitas humoral serta seluler. Patofisiologi pada bronkopneumonia terdapat empat tahapan. Tahap

pertama terjadi dalam 24 jam dan ditandai dengan edema alveolar dan kongesti vaskular. Bakteri dan neutrophil akan hadir di lokasi peradangan. Tahap kedua disebut dengan hepatisasi merah (*red hepatitation*), tahap ini terjadi dua sampai tiga hari setelah kongesti vaskular. Pada titik ini paru-paru akan menjadi merah, keras dan sesak. Kapiler alveolar akan penuh dengan darah dan kongesti vaskuler akan tetap ada. Tahap ini ditandai dengan adanya neutrophil, sel darah merah dan sel epitel yang terkelupas. Endapan fibrin di alveoli biasanya sering terjadi (*Patofisiologi Pneumonia*, n.d.).

### **2.2.3 Gejala dan Tanda Bronkopneumonia**

1. Anak umur 2 bulan sampai kurang 5 tahun, tanda dan gejala meliputi :
  - a. Batuk atau (juga disertai kesulitan bernapas)
  - b. Napas sesak atau penarikan dinding dada sebelah bawah ke dalam (*server chest indrawing*)
  - c. Dahak berwarna kehijauan atau seperti karet
2. Anak di bawah umur 2 bulan, tanda dan gejala meliputi :
  - a. Frekuensi pernapasan sebanyak 60 kali per menit atau lebih
  - b. Penarikan kuat pada dinding dada

### **2.2.4 Etiologi Bronkopneumonia**

Penyebab bronkopneumonia dapat terjadi dari bakteri jamur dan virus. Bakteri yang menyebabkan bronkopneumonia adalah bakteri *Pneumococcus*, *Haemophilus Influenza*, *Moraxella Catarrhalis*, *Stresptococcus Grup A* dan organisme gram negatif aerobik dan anaerobik lainnya.

Virus yang menyebabkan bronkopneumonia adalah spesies virus mengkolonasi nasofaring pasien dengan CAP, termasuk virus Influenza diikuti oleh virus pernapasan syncytial, virus parainfluenza dan adenovirus. Infeksi jamur biasanya menyerang pasien dengan kondisi imunokompromais seperti HIV dan penerima transplantasi organ. Jamur yang dapat menyebabkan bronkopneumonia adalah Histoplasma, Blastomyces dan Coccidioides.

### **2.3 Standar Diagnosis Bronkopneumonia**

Standar diagnosis bronkopneumonia berdasarkan Pedoman Pelayanan Medis Ikatan Dokter Anak Indonesia (IDAI) Tahun 2010.

#### **2.3.1 Anamnesis**

Anamnesis terhadap diagnosa bronkopneumonia pada bayi dan anak bergantung pada ringannya infeksi seperti gejala infeksi umum adalah demam, sakit kepala, gelisah, malaise, penurunan nafsu makan, keluhan gastrointestinal seperti mual, muntah atau diare. Gejala gangguan respiratori seperti batuk, sesak nafas, retraksi dada, takipnea, nafas cuping hidung, *air hunger*, merintih dan sianosis.

##### **1. Pneumonia pada Neonatus dan Bayi Kecil**

Gejala umumnya berupa gejala infeksi respiratori ringan-sedang, ditandai dengan batuk *staccato* (inspirasi diantara setiap satu kali batuk), kadang-kadang disertai muntah, umumnya pasien tidak demam.

##### **2. Pneumonia pada Balita dan Anak yang Lebih Besar**

Pada anak yang lebih besar dan remaja keluhannya meliputi demam, menggigil, batuk, sakit kepala, anoreksia, dan kadang-kadang keluhan

gastrointestinal seperti muntah dan diare. Juga ditemukan gejala respiratori seperti takipnea, retraksi subkosta (*chest indrawing*), napas cuping hidung, ronki dan sianosis.

### **2.3.2 Pemeriksaan Fisik**

Pemeriksaan fisik dilakukan dalam proses diagnosa pasien yang bertujuan untuk mengidentifikasi adanya kelainan sistem atau organ tubuh mulai dari kepala sampai ujung kaki (Buku Ajar Konsep Pemeriksaan Fisik (Physical Assessment), n.d.).

Pemeriksaan fisik dapat ditemukan seperti pekak perkusi tanda klinis seperti suara nafas melemah dan ronki. Pada perkusi dan auskultasi paru umumnya tidak ditemukan kelainan.

### **2.3.3 Pemeriksaan Penunjang**

#### **1. Pemeriksaan Darah Lengkap**

Pada pemeriksaan darah lengkap ditemukan leukosit dalam batas normal atau sedikit meningkat. Leukosit berkisar 15.000-40.000/mm<sup>3</sup>.

#### **2. C-Reactive (CPR)**

CRP digunakan sebagai alat diagnostik untuk membedakan antara faktor infeksi dan noninfeksi, infeksi virus dan bakteri atau infeksi bakteri superdisialis dan profunda. CRP digunakan untuk evaluasi respon terapi antibiotik.

#### **3. Analisa Gas Darah**

Analisa gas darah dilakukan untuk menilai status oksigenasi, ventilasi dan keseimbangan asam basa pasien. Pada bronkopneumonia,

gangguan pertukaran gas di paru yang menyebabkan hipoksemia (penurunan tekanan parsial oksigen, PaO<sub>2</sub>) dan bisa muncul asidosis metabolik atau respiratorik dari pH darah.

#### 4. Pemeriksaan Mikrobiologis

Pemeriksaan mikrobiologis untuk diagnosis pneumonia anak tidak rutin dilakukan kecuali pada pneumonia berat. Untuk pemeriksaan mikrobiologis dilakukan dari usap tenggorok, *secret* nasofaring, bilasan bronkus, darah, fungsi pleura, atau aspirasi paru. Pada anak besar dan remaja, specimen untuk pemeriksaan mikrobiologik dapat berasal dari sputum baik pewarnaan gram maupun untuk kultur.

#### 5. Pemeriksaan Serologis

Pemeriksaan serologis pada penegakan diagnosis bronkopneumonia digunakan untuk mengidentifikasi etiologi infeksi, seperti *Respiratory Syncytial Virus* (RSV) dan adenovirus. Pemeriksaan ini dilakukan dengan mengambil sampel dari nasofaring dan mengukur titer antibodi IgG dan IgM yang meningkat yang dapat mengonfirmasi jenis infeksi.

#### 6. Pemeriksaan Rontgen Toraks

Foto rontgen toraks AP dan lateral hanya dilakukan pada pasien dengan tanda dan gejala klinis distress pernafasan seperti takipnea, batuk dan ronki dengan atau tanpa suara napas yang melemah. Secara umum gambaran foto toraks terdiri dari :

- a. Infiltrat interstisial, ditandai dengan peningkatan corakan bronkovaskular, *peribronchial*, *cuffing* dan hiperaerasi.
- b. Infiltrat alveolar, merupakan konsolidasi paru dengan *air bronchogram*. Konsolidasi dapat mengenai satu lobus yang disebut dengan pneumonia lobaris atau terlihat sebagai lesi tunggal yang cukup besar, berbentuk sferis, berbatas yang tidak terlalu tegas dan menyerupai lesi tumor paru.
- c. Bronkopneumonia, ditandai dengan gambaran difus merata pada kedua paru, berupa bercak-bercak infiltrate yang dapat meluas hingga daerah perifer paru, disertai dengan peningkatan corakan peribronkial.

Foto rontgen toraks pneumonia pada anak meliputi infiltrate ringan pada satu paru hingga konsolidasi luas pada kedua paru. pneumonia pada anak terbanyak berada di paru kanan, terutama di lobus atas. Bila ditemukan di paru kiri dan terbanyak di lobus bawah, maka hal itu merupakan prediktor perjalanan penyakit yang lebih berat dengan risiko terjadinya pleuritis lebih meningkat.

#### **2.3.4 Terapi/Obat**

Antibiotik yang dapat digunakan pada pengobatan pertama adalah antibiotik golongan beta-laktam atau kloramfenikol. Pada pneumonia yang tidak responsif terhadap beta-laktam dan kloramfenikol dapat diberikan antibiotik lain seperti gentamisin, amikasin, atau sefalosporin. Terapi antibiotik diteruskan selama 7-10 hari pada pasien dengan pneumonia tanpa komplikasi.

Pneumonia pada neonates dan bayi kecil terapi awal diberikan dengan antibiotik intravena. Antibiotik beta laktam/klavulanat dengan aminoglikosid atau sefalosporin. Bila keadaan sudah stabil, antibiotik dapat diganti dengan antibiotik oral selama 10 hari.

Pada pneumonia rawat inap, antibiotik yang diberikan yaitu laktam, ampisilin atau amoksilin dikombinasikan dengan kloramfenikol.

### **2.2.5 Diagnosis**

Pneumonia pada anak ditegakkan berdasarkan anamnesis seperti demam, sianosis, takipnea, batuk, nafas cuping hidung, retraksi, ronki dan suara nafas melemah. Nafas cepat dinilai dengan menghitung frekuensi nafas selama satu menit. Sesak nafas dinilai dengan melihat adanya tarikan dinding dada bagian bawah kedalam ketika menarik nafas (retraksi epigastrium).

### **2.2.6 Follow Up Analisa Kualitatif Bronkopneumonia**

Penelitian Ling et al., 2023 diagnosis bronkopneumonia ditegakkan atas dasar pengumpulan tanda klinis dan pemeriksaan penunjang (foto toraks). Gejala dan tanda klinis bronkopneumonia yaitu demam, batuk, produksi dahak, gangguan pernapasan serta rales kering dan basah yang artinya lendir disaluran napas menyempit sedangkan rales basah adanya cairan di saluran alveoli. Kemudian, hasil laboratorium seperti tes darah lengkap. Karakteristik klinis anak dengan bronkopneumonia dikelompokkan menjadi 2 yaitu kelompok yaitu kelompok berat dan kelompok ringan yang memiliki masing-masing kriteria seperti demam, diare, batuk, sesak napas, efusi pleura, tekstur paru-paru meningkat, konsolidasi paru segmental dan atelektasis. Prognosis anak dengan bronkopneumonia dibagi

dalam 2 kelompok yaitu kelompok parah dan kelompok ringan dengan kriteria waktu demam, waktu batuk, waktu hilangnya gejala, dan gangguan yang buruk.

#### 2.4 Komponen dan Kriteria Analisa Kualitatif Bronkopneumonia

Komponen yang akan dianalisa pada kasus bronkopneumonia berdasarkan pada Pedoman Pelayanan Ikatan Dokter Anak Indonesia (IDAI) Tahun 2010 ada 4 yaitu :

**Tabel 2.1 Komponen dan Kriteria Analisa Kualitatif Bronkopneumonia**

No.	Komponen	Kriteria
<b>1) Review Kelengkapan Informasi Anamnese</b>		
1. Demam		a) Bayi berusia <2 demam tinggi mendadak terjadi, namun pada neonates gejala demam kadang tidak dominan. b) Anak usia 2 bulan – 1tahun, suhu 38,5° - 40°C. c) Anak usia 1 – 5 tahun, suhu ≥38°C. d) Anak 6-15 tahun, demam yang menjadi gejala utama dengan intensitas yang bervariasi.
2. Batuk		a) Bayi berusia <2 bulan batuk tidak dominan, biasanya muncul batuk kering dan paroksismal. b) Anak usia 2 bulan – 1 tahun batuk kering atau berdahak. c) Anak usia 1 – 5 tahun batuk sering paroksismal disertai mengi. d) Anak 6-15 tahun batuk berdahak disertai rasa nyeri dada dan nafas abnormal (ronkhi/wheezing)
3. Sesak Nafas (dispnea)		a) Bayi berusia <2 bulan laju nafas >60×/menit. b) Anak usia 2 bulan – 1 tahun laju nafas >50×/menit. c) Anak usia 1 – 5 tahun laju nafas >40×/menit. e) Anak 6-15 tahun berapa respirasinya laju nafas >30×/menit.
4. Kesulitan makan/minum		a) Bayi berusia <2 bulan kesulitan menyusu secara efektif. b) Anak usia 2 bulan – 1 tahun penurunan nafsu makan disertai penolakan minum susu atau cairan. c) Anak usia 1-5 tahun menolak makan dan minum disertai keluhan mual dan muntah. d) Anak 6-15 tahun nafsu makan berkurang, mual dan muntah.

**Lanjutan Tabel 2.1 Komponen dan Kriteria Analisa Kualitatif  
Bronkopneumonia**

No.	Komponen	Kriteria
5.	Kejang	a) Bayi berusia <2 bulan kejang sebagai komplikasi demam yang mendadak. b) Anak usia 2 bulan – 1 tahun kejang demam ( <i>febile seizure</i> ). c) Anak usia 1 – 5 tahun kejang yang dapat terjadi karena demam tinggi. e) Anak 6-15 tahun kejang yang menunjukkan komplikasi berat.
2) <i>Review</i> Kelengkapan Informasi Pemeriksaan Fisik		
1.	Inspeksi	a) Sesak nafas b) Sianosis c) Respirasi (pernafasan cuping hidung dan takipnea) d) Suhu
2.	Palpasi	Adanya peningkatan getaran suara pada area paru yang terkena infeksi.
3.	Perkusi	Adanya daerah pekak (konsolidasi) akibat penumpukan cairan atau inflamasi.
4.	Auskultasi	Suara nafas bronkial, ronki, dan suara nafas melemah jika ada efusi pleura.
3) <i>Review</i> Kelengkapan Informasi Pemeriksaan Diagnostik		
1.	Pemeriksaan Darah Rutin	Leukosit $\geq$ 10.000 sel/ $\mu$ L, Hemoglobin, Hematokrit, Trombosit, Leukosit dan Eritrosit.
2.	Foto Toraks AP	a) Konsolidasi b) Infiltrate c) Penebalan dinding bronkial
3.	Analisa Gas Darah (AGD)	Hipoksemia (penurunan kadar oksigen darah) dan disertai peningkatan CO <sub>2</sub> pada kasus berat
4.	C-Reaktif Protein (CRP)	Peningkatan CRP sebagai marker inflamasi yang signifikan pada infeksi bakteri
5.	Pemeriksaan Serologis	Deteksi antibodi spesifik terhadap patogen seperti <i>Mycoplasma pneumoniae</i> atau virus penyebab bronkopneumonia
6.	Pemeriksaan Mikrobiologik	(a) Kultur darah 10 – 30 % (b) Pemeriksaan sputum untuk mengidentifikasi patogen penyebab infeksi
4) <i>Review</i> Kelengkapan Informasi Terapi/Tindakan		
1.	Antibiotik	Amoksisilin, Ceftriaxone, Cefotaxime, Azitromisin, Levofloxacin. Obat utama yang digunakan untuk mengatasi infeksi bakteri penyebab bronkopneumonia.
2.	Cairan infus	IVFD ( <i>Intravenous Fluid Drip</i> ) NaCl, diberikan untuk mengatasi dehidrasi terutama saat anak sulit makan dan minum.

**Lanjutan Tabel 2.1 Komponen dan Kriteria Analisa Kualitatif  
Bronkopneumonia**

<b>No.</b>	<b>Komponen</b>	<b>Kriteria</b>
	3. Antipiretik/Anagelsik	Paracetamol, Metamizol yang diberikan untuk menurunkan demam dan mengurangi nyeri atau ketidaknyamanan akibat inflamasi paru.
	4. Kortikosteroid	Dexamethasone, yang digunakan bila terjadi inflamasi berat dan membantu mengurangi pembengkakan dan peradangan di saluran pernafasan.
	5. Nebulizer	Pemberian nebulizer. Pemberian nebulizer yang membantu meningkatkan pembersihan jalan nafas akibat lendir berlebihan dan mengatasi sesak nafas.