

LAKI-LAKI 70 TAHUN DENGAN CA PARU DAN PNEUMONIA DEXTRA: LAPORAN KASUS

A 70 Years Old Man With Lung Ca And Pneumonia Dextra: Case Report

Fena Auliany¹, Mila Cahya Utami², Mellisa Kusuma³, Krisbiyanto⁴

^{1,2,3} Fakultas Kedokteran, Universitas Muhammadiyah Surakarta

⁴RSUD Dr. Harjono S. Ponorogo

Korespondensi: Fena Auliany. Alamat email: j500180115@student.ums.ac.id

ABSTRAK

Latar Belakang: Kanker paru (*ca paru*) menyebabkan kematian sekitar 26-29% di seluruh dunia. Manifestasi klinis *ca paru* berdasarkan organ yang terkena. Pneumonia merupakan salah satu komplikasi *ca paru*. **Studi Kasus:** seorang laki-laki berumur 70 tahun datang dengan keluhan nyeri dada sejak 1 minggu yang lalu. Keluhan penyerta berupa batuk berdahak warna putih dan kaki yang tidak bisa digerakan. Pada pemeriksaan inspeksi didapatkan pergerakan nafas dada kanan tertinggal. Pemeriksaan palpasi didapatkan fremitus raba dada kanan yang meningkat. Pemeriksaan perkusi didapatkan suara redup pada hemithoraks kanan. Hasil pemeriksaan auskultasi didapatkan suara dasar vesikular menurun diparu kanan, fremitus vokal dada kanan meningkat dan didapatkan suara ronkhi dibasal paru kanan. Hasil pemeriksaan foto thorax AP tampak perselubungan dan massa dihemithoraks dextra, CT-Scan menunjukkan adanya massa solid dengan ukuran 5×6×6 cm dibagian paru dextra dan pada pemeriksaan darah lengkap menunjukkan leukositosis. **Kesimpulan:** Pasien didiagnosis *Ca paru dan pneumonia dextra*. Penatalaksanaan utama pasien diberikan terapi paliatif untuk memaksimalkan kualitas hidup dan antibiotik levofloxacin 500 mg untuk mengatasi infeksi.

Kata Kunci: Kanker Paru, Keganasan, Pneumonia

ABSTRACT

Background: Lung cancer (*lung ca*) causes death around 26-29% worldwide. Clinical manifestations of lung *ca* based on the organ affected. Pneumonia is one of the complications of pulmonary *ca*. **Case Study:** A 70-year-old man came with complaints of chest pain since 1 week ago. Accompanying complaints in the form of coughing up with white sputum and immobility of the legs. On examination, it was found that the right chest breath movement was lagging. Palpation examination revealed an increased right chest fremitus. Percussion examination revealed a dull sound in the right hemithorax. The results of auscultation showed that the basic vesicular sound decreased in the right lung, increased right chest vocal fremitus and crackles were found in the right lung. The results of the AP chest X-ray examination showed that there was an envelopment and mass in the right hemithorax, CT-Scan showed a solid mass with a size of 5×6×6 cm in the right lung and a complete blood examination showed leukocytosis. **Conclusion:** The patient was diagnosed with pulmonary *Ca* and pneumonia dextra. The main management of the patient was palliative therapy to maximize the quality of life and the antibiotic levofloxacin 500 mg to treat the infection.

Keywords: Lung Cancer, Malignancy, Pneumonia

PENDAHULUAN

Kanker paru secara luas mencakup semua penyakit keganasan di paru yaitu

keganasan yang berasal dari paru atau primer dan keganasan dari luar paru karena metastasis. Secara klinis kanker paru primer merupakan tumor ganas yang timbul dari

epitel bronkus (karsinoma bronkial). Dalam beberapa literatur melaporkan bahwa etiologi kanker paru sangat berhubungan erat dengan rokok (Ina, 2016). Paparan jangka panjang terhadap zat karsinogenik merupakan faktor penyebab utama terjadinya ca paru. Selain itu terdapat faktor lainnya seperti kekebalan tubuh yang menurun, genetik, usia >40 tahun, dan laki-laki. Laki-laki lebih beresiko karena berhubungan dengan kebiasaan merokok (Junita *et al.*, 2020). Kanker paru adalah penyebab utama kematian di seluruh dunia dan diperkirakan sekitar 26-29% kematian akibat kanker disebabkan oleh kanker paru (Depkes, 2016). Sekitar 32% kematian pria dan 25% kematian wanita disebabkan kanker paru. Sebagian besar kasus kanker paru terjadi pada usia 35-75 tahun dengan insidensi puncak terjadi diusia 55-65 tahun. Kanker paru merupakan penyebab kematian ke-5 dari semua penyakit di dunia dengan angka kematian kanker paru mencapai hingga 88%. Berdasarkan data instalasi deteksi dini dan promosi kesehatan rumah sakit kanker dharmais tahun 2010- 2013, kanker paru merupakan penyakit kanker

terbanyak ke-2. Pneumonia sering menjadi komplikasi kanker paru yaitu sebanyak 50-70% kasus dan penyebab kematian kedua pada pasien kanker paru yaitu sebesar 19% (Akinosoglou, 2013). Pneumonia merupakan peradangan pada alveoli dengan penimbunan cairan. Gejala khas pneumonia yaitu sesak nafas, batuk, nyeri dada, dan demam. Pneumonia terjadi karena infeksi seperti bakteri, jamur, parasit dan virus. Selain itu pneumonia bisa disebabkan oleh penggunaan alkohol dan penyakit sebelumnya (sekunder) seperti kanker paru (Wibowo *et al.*, 2018). Mikroorganisme yang dapat sebabkan pneumonia meliputi *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*, *Streptococcus aureus*, *Klebsiella pneumoniae*, *Pseudomonas aeruginosa*, dan *Enterobacter cloacae* (Sari *et al.*, 2016). Kanker paru dapat menyebabkan pneumonia melalui obstruksi bronkial, imunosupresi akibat terapi pada kanker, pertahanan host lokal yang terganggu karena invasi tumor, dan jaringan normal yang mengalami nekrosis (Avcı, 2016). Penegakkan diagnosis pada pneumonia yang menyerang usia lanjut menunjukkan

klinis yang tidak spesifik. Hal itu karena manifestasi klinis pneumonia yang khas sering tidak ditemukan pada pasien usia lanjut. Beberapa studi pada pneumonia dipasien usia lanjut menunjukkan bahwa gejala sesak nafas dan batuk jarang ditemukan diusia yang lebih tua. Sedangkan pada usia muda sering ditemukan gejala nyeri dada pleuritik dan hemoptisis (Sari *et al.*, 2016). Berikut dipaparkan kasus seorang laki-laki berusia 70 tahun dengan ca paru dan pneumonia dextra.

LAPORAN KASUS

Seorang pria berusia 70 tahun datang ke bangsal penyakit paru pada tanggal 25 Juli 2022 setelah sebelumnya dirawat di RS Amal Sehat Wonogiri dengan diagnosis efusi pleura dan sudah WSD didapatkan cairan berwarna orange 1,5 liter, pasien datang dengan keluhan utama nyeri dada sejak seminggu yang lalu. Pasien juga mengeluhkan nyeri dada sampai punggung dan pasien juga mengeluhkan batuk berdahak, dahak berwarna putih. Pasien juga mengeluhkan perut sebah dan kaki yang tidak bisa digerakan. Nafsu makan

pasien baik, dan pasien tidak mengeluhkan gangguan buang air kecil (BAK) tetapi sulit buang air besar (BAB). Pasien menyangkal riwayat pengobatan rutin selama 6 bulan (kecurigaan diagnosis pasca tuberculosis (TB)), pasien menyangkal hipertensi, diabetes melitus, maupun asma. Pasien menyangkal keberadaan penyakit paru dalam keluarganya. Pasien dahulu bekerja sebagai petani. Pasien memiliki riwayat merokok.

Pasien datang dengan keadaan umum lemah dan kesadaran *compos mentis* berdasarkan nilai GCS (4/5/6). Hasil pemeriksaan tanda vital pada tekanan darah (138/96 mmHg), denyut nadi (86x/menit), laju pernafasan (24x/menit) suhu tubuh (36,7°C), saturasi oksigen (98% dengan *Nasal Canul* 5 L/menit). Pemeriksaan cranium tidak didapatkan konjungtiva pucat dan tidak didapatkan sklera ikterik. Pemeriksaan pada bagian servikal tidak didapatkan deviasi trakea, pada palpasi juga tidak didapatkan pembesaran kelenjar getah bening. Pemeriksaan bagian thoraks terdiri atas pemeriksaan inspeksi, palpasi, perkusi,

auskultasi. Hasil pemeriksaan inspeksi menunjukkan pergerakan nafas dada kanan tertinggal, bentuk dada dalam batas normal, serta tidak ditemukan ekspirasi memanjang. Hasil pemeriksaan palpasi terdapat pergerakan nafas kanan tertinggal, fremitus raba dada kanan yang meningkat. Hasil pemeriksaan perkusi didapatkan suara redup pada hemithoraks kanan. Hasil pemeriksaan auskultasi didapatkan suara dasar vesikular menurun pada paru kanan, fremitus vokal dada kanan meningkat dan didapatkan suara ronkhi pada basal paru kanan dan tidak disertai wheezing pada seluruh lapang paru.

Pemeriksaan abdomen secara berurutan terdiri dari inspeksi, auskultasi, palpasi, perkusi. Hasil pemeriksaan inspeksi ditemukan permukaan abdomen sejajar dengan dinding dada dan kulit abdomen dalam batas normal, tidak ditemukan penonjolan masa ataupun gerakan usus yang meningkat. Hasil pemeriksaan auskultasi ditemukan suara peristaltik. Hasil pemeriksaan palpasi tidak ditemukan nyeri tekan di seluruh regio

abdomen. Hasil pemeriksaan perkusi didapatkan suara timpani. Pemeriksaan ekstremitas didapatkan akral hangat dan tidak didapatkan edema.

Table 1. Hasil pemeriksaan darah lengkap
25/07/2022

Pemeriksaan Darah Lengkap	Hasil	Keterangan
Hemoglobin (HGB)	13.5	
Eritrosit	4.95	
Leukosit (WBC)	17.32	H
Hematokrit (HCT)	40.3	
Trombosit (PLT)	509	H
MCV	81.4	
MCH	27.4	L
MCHC	33.6	
RDW-CV	15.0	
PDW	15.4	
MPV	6.9	
PCT	0.351	L
Eosinofil	0.6	
Basofil	0.2	
Neutrofil	87.0	H

Limfosit	5.7	L
Monosit	6.5	
Neutrofil Absolut	15.07	
Limfosit Absolute	0.98	
NLR	15.29	
NRBC	0.00	

Keterangan :
H : Tinggi (*High*)
L : Rendah (*Low*)

Table 2. Hasil pemeriksaan imunologi
26/07/2022

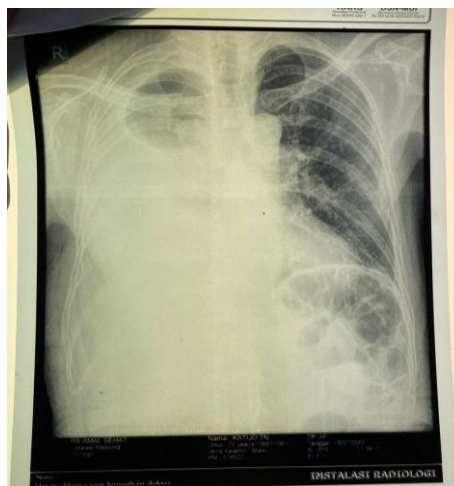
Pemeriksaan Kimia Klinik	Hasil	Keterangan
Ureum	33.30	
Creatinin	0.6	
Asam Urat	5.6	
SGOT	43	
SGPT	73	H
Albumin	3.48	

Keterangan :
H : Tinggi (*High*)
L : Rendah (*Low*)

Table 3. Hasil pemeriksaan elektrolit
27/07/2022

Pemeriksaan Elektrolit	Hasil	Keterangan
Natrium	1.36	
Kalium	4.3	
Chlorida	99	

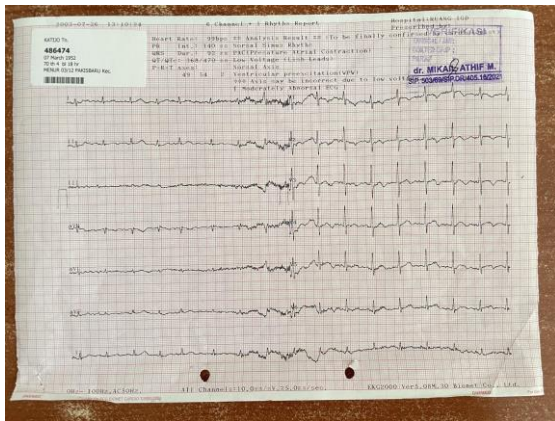
Natrium	1.36
Kalium	4.3
Chlorida	99



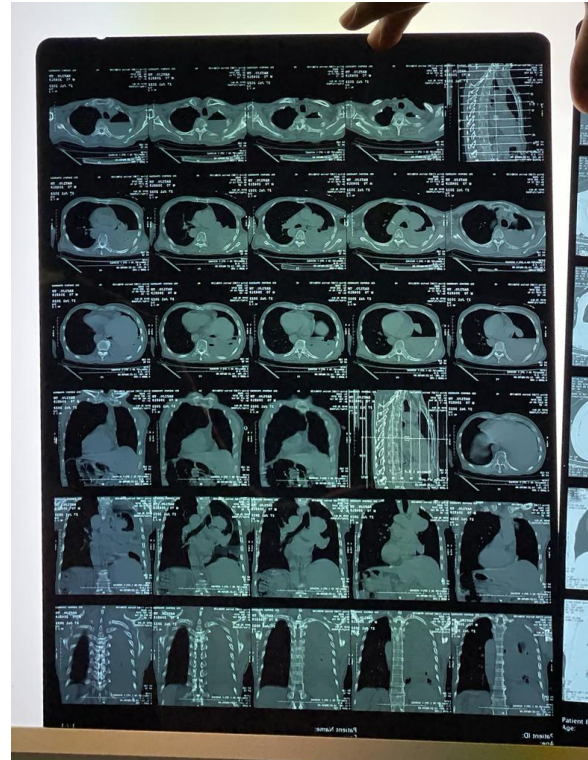
Gambar 1. Foto thoraks pasien tanggal 18/07/2022 di RS Amal Sehat Wonogiri



Gambar 2. Foto thoraks pasien tanggal 25/07/2022 di RSUD Dr Harjono Ponorogo



Gambar 3. Hasil pemeriksaan EKG pasien tanggal 26/07/2022



Gambar 5. Hasil pemeriksaan CT scan pasien tanggal 28/07/2022 di RSU Darmayu ponorogo



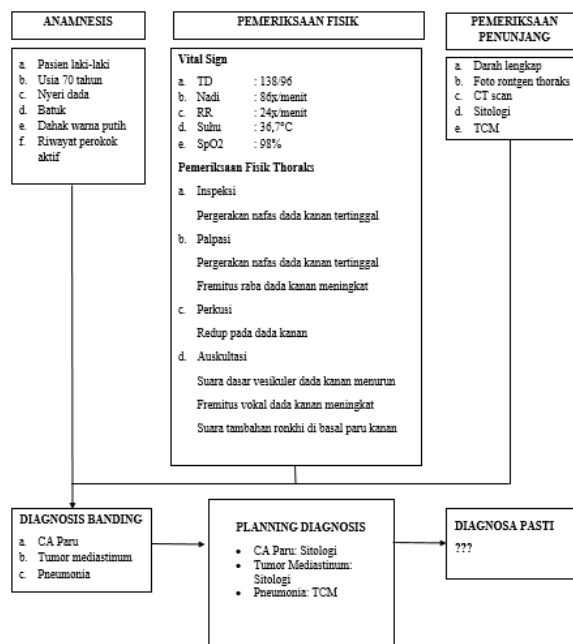
Gambar 4. Hasil pemeriksaan CT scan pasien tanggal 28/07/2022 di RSU Darmayu ponorogo

Pemeriksaan foto thoraks pada tanggal 18 Juli 2022 di RS Amal Sehat Wonogiri menunjukkan processus spinosus yg asimetris, terdapat efusi pleura dextra yang disertai cairan di cavum pleura dextra dan corakan bronkovaskular yang meningkat di paru kiri, dan sudut phrenicocostalis yang juga terlihat tumpul di paru kiri. Pada pemeriksaan foto thorax yang dilakukan pada tanggal 25 Juli 2022 di RSUD Dr Harjono Ponorogo menunjukkan

ukuran jantung normal, paru dextra collaps, terdapatnya perselubungan hemithoraks dextra dan kedua sinus phrenicocostalis tajam. Pemeriksaan CT-Scan thoraks yang dilakukan di RSUD Darmayu Ponorogo menunjukkan paru kanan tampak collaps dengan tampak masa solid uk. 5x6x6 cm suprahiller / lob. superior dengan efusi pleura dan pada paru kiri terlihat normal.

Berdasarkan anamnesis, pemeriksaan fisik dan pemeriksaan penunjang pasien ini di diagnosis dengan ca paru dengan pneumonia dextra. Pasien mendapatkan terapi farmakologi yang terdiri dari antibiotik levofloxacin 1x1, bronkodilator golongan metilksantin aminophilin 1.5 dalam PZ 14 tetes/menit, kortikosteroid dexamethasone 3x1, ekspektoran OBH syrup 3x1 sendok makan dan untuk mengurangi efek mual diberikan ranitidin. Pemeriksaan laboratorium darah lengkap dilakukan untuk mengevaluasi terapi yang diberikan.

ANALISA KASUS



HASIL DAN PEMBAHASAN

Diagnosis pada kasus ini berdasarkan anamnesis, pemeriksaan fisik dan pemeriksaan penunjang adalah dengan ca paru dan pneumonia dextra. Ca paru merupakan keganasan yang timbul tumor ganas yang berasal dari epitel bronkus (karsinoma bronkus). Penyebab pasti dari ca paru tidak diketahui dengan jelas. Paparan jangka panjang terhadap zat yang bersifat karsinogenik dapat menjadi penyebab utama terjadinya ca paru. Selain itu juga disebabkan oleh faktor genetik, kekebalan tubuh yang menurun dan lain-lain (Joseph & Rotty, 2020). Laki-laki pada usia >40 tahun memiliki resiko yang tinggi terkena ca paru dibanding perempuan. Hal

itu disebabkan oleh penggunaan rokok pada laki-laki yang tinggi dibanding perempuan (Kelly *et al.*, 2015). Insiden ca paru tinggi pada orang perokok dibandingkan yang tidak merokok. Hal ini karena asap rokok mengandung metabolit yang bersifat karsinogen terhadap organ tubuh. Perubahan gen yang berperan dalam mutasi genetik seperti tumor suppressor gene, gene encoding enzyme, dan protooncogen. Ca paru diawali muncul lesi yang terbatas pada sel yang kemudian menjadi agresif pada jaringan sekitarnya dan organ lain (Zulkifli, 2014). Pada kasus ini didapatkan pasien memiliki usia >40 tahun yaitu berusia 70 tahun dan pasien memiliki riwayat kebiasaan merokok.

Manifestasi klinis Ca paru tergantung pada organ yang terkena. Tumor yang hanya diparu (lokal/primer) memiliki tanda dan gejala berupa nyeri dada, sesak nafas, hemoptisis, malaise, anoreksia dan kehilangan berat badan (Ina, 2016). Ca paru yang bermetastasis diintratorakal menunjukkan gejala seperti sesak nafas, nyeri dada pleura, suara serak, kesulitan

menelan, penurunan suara nafas dan suara jantung disertai pembesaran jantung, dan edema ekstremitas. Metastase ca yang jauh memiliki manifestasi klinis nyeri kepala, kejang, perubahan status mental, anoreksia, penurunan berat badan, hepatomegali, limfadenopati, mual, muntah, dan nodul subkutan (Kelly *et al.*, 2015). Pada pasien ini ditemukan gejala seperti batuk berdahak warna putih, nyeri dada menjalar sampai ke punggung. Pasien juga mengeluh kaki yang tidak bisa digerakan sehingga ca pada kasus ini dicurigai sudah bermetastasis.

Pemeriksaan fisik pada ca paru tergantung lokasi, besar dan metastasisnya. Pada inspeksi umumnya ditemukan pergerakan nafas tertinggal di bagian lesi. Pada palpasi ditemukan fremitus meningkat pada area ca. Pemeriksaan perkusi didapatkan redup yang menandakan ada massa. Sedangkan untuk Auskultasi didapatkan hasil ronkhi yang menandakan ada massa atau cairan (Zulkifli, 2014). Pembesaran kelenjar getah bening supraklavikula (KGB) menunjukkan adanya metastasis diKGB. Sel tumor yang

berukuran besar dapat menimbulkan sesak napas, suara napas yang abnormal, efusi pleura dan atelektasis. Pembuluh darah vena yang melebar dan bendungan pada vena kava superior yang disebabkan oleh gangguan hemostasis dapat menimbulkan pembengkakan wajah, leher dan lengan. Namun jika trombus terdapat di vena ekstremitas maka dapat menimbulkan edema disertai nyeri pada ekstremitas. Pembesaran hati dapat terjadi jika ca paru sudah bermetastase ke hati. Patah tulang dapat terjadi di ca paru jika tumor sudah bermetastase. Tanda-tanda gangguan neurologis dapat ditemukan jika kanker sudah bermetastase ke otak atau tulang belakang (Kemenkes, 2016). Pada kasus ini saat pemeriksaan fisik ditemukan pergerakan nafas dada kanan tertinggal, fremitus raba yang meningkat, redup saat pemeriksaan perkusi di sic 4 kanan di hemitoraks. Pemeriksaan auskultasi menunjukan suara dasar vesikuler menurun di kanan paru yang menandakan adanya udara didalam paru hal ini dibuktikan adanya pneumothoraks pada paru bagian kanan di pemeriksaan ct scan. Selain itu

terdapat suara tambahan ronkhi yang menandakan adanya cairan didalam paru.

Pemeriksaan ca paru berupa foto toraks, ct scan dan analisis sitologi dahak. Pemeriksaan CT Scan pada toraks lebih sensitif daripada pemeriksaan foto rotgen, karena bisa mendeteksi kelainan atau nodul dengan diameter minimal 3 mm, walaupun positif palsu dapat ditimbulkan mencapai 25-60%. Pemeriksaan penunjang radiologis *superior vena cavography*, fluoroskopi, bronkografi, *perfusion scanning*, dan *ultrasound sonography* (Kelly *et al.*, 2015). Pemeriksaan *bone scanning* dilakukan jika ada tanda-tanda metastase ke tulang. Pemeriksaan sitologi sputum direkomendasikan sebagai skrining dan rutin. Sampel yang digunakan dapat berupa cairan pleura, aspirasi kelenjar getah bening servikal dan supraklavikula, serta bilasan. Pemeriksaan sitologi merupakan gold standard. Namun sebaiknya hasil pemeriksaan sitologi lebih baik disertai hasil pemeriksaan USG dan CT Scan (Ettinger *et al.*, 2017). Pada kasus ini saat pemeriksaan foto rotgen didapatkan

terdapat massa di hemitoraks kanan. Pada foto rontgen massa tampak memiliki sudut lancip kurang dari 90 derajat yang menandakan massa tersebut merupakan ca paru bukan ca mediastinum. Pemeriksaan CT Scan menunjukkan adanya massa solid dengan ukuran 5×6×6 cm di bagian paru dextra sehingga mendukung diagnosis ca paru dextra. Sedangkan pemeriksaan sitologi pada pasien ini belum dilakukan sehingga belum bisa memastikan juga jenis kanker apa yang diderita pasien tersebut.

Berikut tabel untuk mengetahui staging dari tumor (Joseph & Rotty, 2020).

Occult carcinoma	TX	N	M
Stage 0	Tis	N0	M0
Stage IA	T1	N0	M0
Stage IB	T2a	N0	M0
Stage IIA	T2b	N0	M0
	T1	N1	M0
	T2a	N1	M0
Stage IIB	T2b	N1	M0
	T3	N0	M0
Stage IIIA	T1-2	N2	M0
	T3	N1-2	M0
	T4	N0-1	M0
Stage IIIB	T1-2	N3	M0
	T3	N3	M0
	T4	N2-3	M0
Stage IV	T apa saja	N apa saja	M1a
	T apa saja	N apa saja	M1b

Tabel 4. Staging Tumor

Keterangan Tabel:

- Tx: Tumor terbukti ganas didapat dari sekret bronkopulmoner tapi tidak

terlihat secara bronkoskopi dan radiologis.

- Tis: Karsinoma in situ.
- T1a: Tumor diameter ≤ 2 cm
- T1b: Tumor diameter > 2 cm ≤ 3 cm
- T2a: Tumor diameter > 3 cm ≤ 5 cm
- T2b: Tumor diameter > 5 cm ≤ 7 cm
- T3: Tumor ukuran > 7 cm atau tumor menginvasi salah satu dari: pleura parietal, dinding dada, diafragma, nervus prenikus, pleura mediastinal, perikardium parietal. Tumor pada bronkus utama ($<$ dua cm distas karina tapi tanpa melibatkan pleura). Atelektasis atau pneumonitis obstruktif paru atau ada nodul lain pada lobus yang sama.
- T4: Tumor segala ukuran yang menginvasi mediastinum, jantung, pembuluh darah besar, trakea, nervus recuurent laryngeal, esofagus, tulang belakang, karina, nodul lain pada lobus lainnya ipsilateral.
 - N0: Tidak ada kelenjar getah bening (KGB) yang terlibat.
 - N1: Metastase KGB peribronkial ipsilateral daan atau hilus

- ipsilateral dan intrapulmoner.
bronkopulmoner.
- N2: Metastase KGB mediastinal ipsilateral dan atau sub carina.
 - N3: Metastase KGB mediastinal kontralateral atau hilus kontralateral atau KGB skalenus ipsi/kontralateral atau KGB supraklavikula.
 - M0: Tidak ada metastase jauh.
 - M1a: Tumor nodul yang terpisah dalam lobus kontralateral, tumor pleura dengan nodul atau efusi pleura ganas (atau perikardia)
 - M1b: Ditemukan metastase jauh (otak, hati, dll).

Pada pasien ini diduga pasien memiliki staging T4N0M1a berdasar hasil ct scan dengan ukuran diameter 6 cm dengan efusi pleura pada riwayat sebelumnya yaitu di tanggal 18 juli 2022 sehingga disimpulkan tumor sudah bermetastase.

Status Tampilan menjadi suatu parameter untuk menentukan prognosis penyakit, indikasi untuk menentukan jenis

terapi dan agresivitas pengobatan. Adapun batasan untuk menentukan status tampilan umum seperti tabel berikut (Joseph & Rotty, 2020):

Karnofsky	WHO	Batasan
90 – 100	0	Aktivitas normal
70 – 80	1	Ada keluhan, tapi masih aktif, dapat mengurus diri sendiri
50 – 60	2	Cukup aktif, namun kadang memerlukan bantuan
30 – 40	3	Kurang aktif, perlu perawatan
10 – 20	4	Tidak dapat meninggalkan tempat tidur, perlu di rawat di Rumah Sakit
0 – 10	-	Tidak sadar

Tabel 5. Skor Karnofsky

Pada kasus ini, pasien mengeluhkan kaki yang tidak dapat digerakkan sehingga memerlukan bantuan dalam melakukan aktifitas sehari-hari. Kesimpulannya skor karnofsky 3 (30-40) kurang aktif, perlu perawatan.

Pneumonia juga ditegakkan sebagai diagnosis pada kasus ini. Pneumonia merupakan peradangan pada alveoli dengan penimbunan cairan karena adanya infeksi dari berbagai mikroorganisme seperti bakteri, virus, jamur, parasit, paparan bahan kimia, dan penyakit sebelumnya (Htun *et al.*, 2019).

1. Klasifikasi berdasarkan anatomi

- Pneumonia Lobaris, melibatkan seluruh atau satu bagian besar dari satu atau lebih lobus paru. Bila kedua paru terkena, maka dikenal sebagai pneumonia bilateral.
 - Pneumonia Lobularis (Bronkopneumonia) terjadi pada ujung akhir bronkeolus yang tersumbat oleh eksudat mukopurulen untuk membentuk bercak konsolidasi dalam lobus yang berada didekatnya, disebut juga pneumonia lobularis.
 - Pneumonia Interstitial (Bronkiolitis) proses inflamasi yang terjadi di dalam dinding alveolar (interstisium) dan jaringan peribronkial serta interlobular.
1. Klasifikasi pneumonia berdasarkan epidemiologi (Htun *et al.*, 2019)
- Pneumonia Komunitas
Dijumpai pada H. Influenza pada pasien dengan riwayat merokok, lansia yang terkena patogen atipikal dan gram negative, riwayat PPOK, kardiopolmonal dan riwayat penggunaan terapi antibiotik spectrum luas.
 - Pneumonia Nosokomial
Tergantung pada 3 faktor yaitu tingkat berat sakit, adanya resiko untuk jenis patogen tertentu, dan onset timbulnya pneumonia.
 - Pneumonia Aspirasi
Disebabkan oleh infeksi, aspirasi bahan toksik, cairan inert misalnya cairan makanan atau lambung, edema paru, dan obstruksi mekanik simple oleh bahan padat.
 - Pneumonia pada Gangguan Imun
Terjadi karena penyakit dan terapi sebelumnya. Penyebab infeksi dapat disebabkan oleh mikroorganisme yang biasanya bakteri, parasit, protozoa, jamur, dan virus.
Berdasar anamnesis dan pemeriksaan fisik dan penunjang pasien termasuk dalam pneumonia lobaris menurut anatomi karena hanya mengenai satu bagian paru yaitu paru bagian dextra. Sedangkan menurut inang dan lingkungan pasien termasuk pneumonia komunitas karena penularan yang didapat di masyarakat dan

bukan didapat di lingkungan rumah sakit selain itu juga terdapat beberapa faktor resiko yang mendukung berupa usia pasien >60 tahun, riwayat merokok serta memiliki penyakit penyerta berupa ca paru (keganasan).

Diagnosis pneumonia ditegakkan dari anamnesis, pemeriksaan fisik, dan pemeriksaan penunjang. Anamnesis akan ditemukan beberapa manifestasi klinis pneumonia diantaranya demam, batuk dan sesak nafas. Batuk yang tidak produktif menunjukkan pneumonia viral. Sputum yang berwarna hijau menunjukkan adanya infeksi bakterialis. Nyeri dada pleuristik terjadi karena adanya inflamasi dipleura. Pada usia lanjut umumnya gejala pneumonia dapat berupa anoreksia, gangguan BAK dan penurunan status fungsional. (Sari *et al.*, 2016). Pada kasus ini pasien tidak mengeluhkan sesak nafas meskipun respiration rate nya mencapai 24 kali per menit. Gejala sesak nafas yang tidak muncul dapat terjadi karena berkurangnya sensitifitas dari pusat pernafasan terhadap hipoksia atau hiperkapnia pada pasien usia lanjut

mengakibatkan hilangnya respon ventilasi pada kasus-kasus akut seperti pneumonia. Hal ini secara lebih lanjut menyebabkan terlambatnya muncul gejala dan tanda klinis yang penting seperti sesak nafas yang berguna untuk menegakkan diagnosis pneumonia. Pada kasus ini pasien mengeluhkan gejala batuk berdahak dengan dahak warna putih dan nyeri dada.

Pemeriksaan fisik dapat ditemukan tanda klinis seperti di inspeksi akan ditemukan pergerakan nafas yang tertinggal di bagian lesi namun hal itu tidak terlihat pada pneumonia bilateral, pada palpasi akan ditemukan fremitus raba yang meningkat, sedangkan pada perkusi redup, dan untuk auskultasi ditemukan suara nafas melemah, dan terdapat suara tambahan ronkhi (Jain, 2022). Pada kasus ini ditemukan pergerakan nafas dada kanan tertinggal, fremitus raba yang meningkat, redup saat pemeriksaan perkusi di sic 4 kanan di hemitoraks, suara dasar vesikuler yang menurun dan terdapat suara tambahan ronkhi.

Pemeriksaan penunjang pneumonia dapat dilakukan pemeriksaan TCM, darah lab, dan foto thoraks. Pada pneumonia dapat dilakukan pemeriksaan sputum TCM untuk menyingkirkan diagnosis lain seperti TB paru dan untuk kultur resistensi obat yang berguna untuk mengetahui terapi antibiotik yang tepat. Pemeriksaan darah lab akan ditemukan leukosit yang meningkat yaitu sebesar 15.000–40.000/mm³ dengan predominan PMN. Leukositosis menunjukkan adanya infeksi bakteri yang mana terjadi pada keadaan bakteremia. Keadaan leukositosis yang tidak ditangani dengan baik dapat berisiko menyebabkan terjadinya komplikasi. Namun dapat pula terjadi leukopenia dengan jumlah <5.000/mm³, yang memiliki prognosis buruk. Pada infeksi Chlamydia pneumoniae dapat ditemukan eosinofilia (Htun *et al.*, 2019).

Sedangkan pada gambaran foto toraks ditemukan (Nambu *et al.*, 2014) :

- Infiltrat interstitial yang menunjukkan corakan bronkovaskular yang

meningkat, hiperaerasi, dan peribronchial cuffing.

- Infiltrat alveolar merupakan kondisi adanya konsolidasi paru dengan air bronchogram. Pneumonia lobaris atau round pneumonia menunjukkan konsolidasi yang mengenai satu lobus yang berbentuk sferis, batas tidak tegas, dan menyerupai lesi tumor diparu.
- Bronkopneumonia menunjukkan gambaran difus merata pada kedua lobus paru. Tampak infiltrat yang dapat meluas hingga daerah perifer paru dengan corakan peribronkial yang meningkat.

Pada kasus ini, pemeriksaan darah lab menunjukkan jumlah leukosit yang tinggi yaitu 17,32 yang menandakan adanya infeksi sedangkan pada foto thoraks didapatkan terdapatnya infiltrat di hemithoraks kanan. Berdasar pemeriksaan didapatkan beberapa diagnosis banding yaitu :

Tumor Medias -tinum	CA Paru	Pneumonia	Pasien
---------------------------	------------	-----------	--------

Faktor Resiko				
Usia >40 tahun	+	+	-	+
Perokok aktif	+	+	+	+
Manifestasi Klinis				
Batuk	+	+	+	+
Hemoptoe	-	+	-	-
Sesak	+	+	+	-
Stridor	+	+	-	-
Ronkhi	-	-	+	+
Disfagia	+	+	-	-
SVKS	+	+	-	-
Nyeri dada	+	+	+	+
Sindrom pancoast	-	+	-	-
Serak	+	+	-	-
Foto Thoraks				
Air bronchogram	-	+	-	-
Infiltrat	-	-	+	+
Sudut mediastinum tumpul	+	-	-	-
Sudut massa lancip	-	+	-	+

Dari hasil ini didapatkan (+) pada 4 kriteria tumor mediastinum, (+) pada 5 kriteria ca paru, dan (+) pada 5 kriteria pneumonia sehingga kami tegakkan

diagnosis ca paru dengan pneumonia dextra.

TATALAKSANA

Penatalaksanaan pneumonia yang utama yaitu mengatasi mikroorganisme penyebab infeksi sehingga diberikan antibiotik. Levofloxacin merupakan antibiotik golongan floroquinolon yang direkomendasikan karena level evidence yang tinggi (Lee *et al*, 2018). Pada penelitian yang dilakukan diRS Akademik Sukoharjo, didapatkan bahwa antibiotik dosis tunggal levofloxacin paling banyak digunakan dirumah sakit tersebut (Farida *et al*, 2020). Beberapa literatur merekomendasikan bahwa terapi pneumonia dapat menggunakan antibiotik beta laktam seperti ceftriaxone yang dikombinasikan dengan makrolida seperti azitromicin (Ruhe & Mildvan, 2013). Namun kombinasi ceftriaxone dan azitromicin sama efektifnya dengan pemberian tunggal levofloxacin (Izadi *et al*, 2018). Pada pasien ini tidak didapatkan demam karena bisa saja ada imunocompromised karena sudah berusia

lebih dari 60 tahun. Namun pada pasien ini didapatkan kenaikan leukosit yang menandakan terjadinya infeksi. Dan karena penggunaan kombinasi ceftriaxone dan azitromicin dianggap sama efektifnya jika dibandingkan levofloxacin dosis tunggal maka lebih dianjurkan untuk penggunaan levofloxacin dosis tunggal. Levofloxacin merupakan antibiotik golongan fluorokuinolon yang mekanisme kerjanya penghambatan pada replikasi DNA bakteri dan proses transkripsi. Untuk dosisnya digunakan 500 mg, 1x1 selama 7–14 hari. Kortikosteroid atau glukokortikoid merupakan obat antiinflamasi yang efektif. Penggunaan kortikosteroid sebagai terapi adjuvan dapat menurunkan mortalitas pada pasien pneumonia (Darmadi & Singh, 2017). Sehingga disini pasien diberikan kortikosteroid jenis Dexamethason 5 mg dalam 1 ml diberikan 3x1. Aminofilin adalah golongan methylxanthine yang efektif untuk mengatasi sesak nafas (Lorensia *et al*, 2012). Dosis aminofilin adalah 20mg/KgBB/24 jam diberikan secara IV dalam inf Nacl 0,9% 500 ml. Pada kasus ini pasien tidak mengelukan

sesak nafas, namun didapatkan Respiratory Rate adalah 24 yang sudah menunjukkan abnormal (lebih dari normal), maka pasien dicurigai mengalami takipneu sehingga diberikan bronkodilator. Pada batuk dapat diberikan terapi sesuai dengan jenis batuknya seperti golongan antitusif dan ekspektoran. Mukolitik dan ekspektoran merupakan terapi pada batuk berdahak. Sedangkan antitusif digunakan untuk batuk yang tidak berdahak dan tidak boleh digunakan pada batuk berdahak karena dapat meningkatkan risiko terjadinya infeksi oleh bakteri maupun virus (Lorensia *et al.*, 2018). Disini dipilih penggunaan OBH Sirup dengan dosis 3x1 sendok makan untuk mengatasi batuk tersebut. Pada kasus ini pasien juga mengeluhkan batuk dengan dahak berwarna putih sehingga diberi ekspektoran.

Pada Penelitian menunjukkan hasil bahwa sebagian besar pasien mengalami nyeri sedang. Nyeri sedang merupakan nyeri terus menerus sehingga aktivitas terganggu karena nyeri berkurang dengan tidur. Morfin merupakan opioid pilihan

untuk pengobatan oral nyeri sedang hingga berat pada perawatan paliatif. Morfin adalah golongan analgesik opioid dengan efek samping mual dan muntah. Morfin dapat menimbulkan keadaan euforia dan gangguan mental. (Pusat Informasi Obat Nasional, 2022). Disini dipilih digunakan mst 10 mg dengan penggunaan 2x1.

Disini pasien mengeluhkan nyeri dada yang menjalar sampai ke punggung. Nyeri ini bahkan yang menyebabkan pasien dibawa ke RS. Nyeri ini bisa saja disebabkan karena adanya kanker tersebut.

Terapi kanker paru tergantung akan staging paru. Umumnya stadium awal dapat dilakukan tindakan bedah. Sedangkan untuk stadium lanjut tapi masih terlokalisir dapat dilakukan kemoterapi dan radioterapi. Ca yang sudah bermetastase dapat dilakukan kemoterapi dan atau terapi suportif. Terdapat perbedaan terapi untuk NSCLC dengan SCLC :

1. NSCLC

Staging TNM yang didasarkan ukuran tumor (T), kelenjar getah bening

yang terlibat (N), dan ada tidaknya metastasis. Terapi yang dapat diberikan yaitu :

- Terapi bedah

Terapi bedah merupakan pilihan pertama pada stadium I atau II pada pasien dengan parenkim paru yang adekuat. Prosedur lobektomi atau pneumonektomi tetap jadi standar. Pada stadium IIb dan IV dapat diberikan terapi kombinasi radiasi, kemoterapi dan operasi.

- Radioterapi

Radioterapi merupakan pengobatan kuratif. Namun dapat juga sebagai terapi adjuvan / paliatif pada tumor yang disertai dengan komplikasi sehingga dapat mengurangi efek obstruksi/penekanan terhadap pembuluh darah/bronkus. Efek samping yang sering terjadi pada terapi ini yaitu disfagia. Metastasis dengan N1-2 direkomendasikan untuk dilakukan radiasi post operasi. Radiasi preoperasi untuk mengecilkan ukuran tumor agar saat reseksi dapat dicapai lebih komplit, seperti pada tumor Pancoast atau kasus stadium IIIb.

- Kemoterapi

Kemoterapi merupakan terapi pilihan untuk stadium IIIa dan pengobatan paliatif. Kemoterapi adjuvan diberikan mulai dari stadium II agar tumor lokoregional dapat direseksi lengkap. Kemoterapi diberikan setelah terapi lokal definitif dengan pembedahan dan atau radioterapi.

- Terapi Biologi dan Gen

Transplantasi sel punca dari darah tepi maupun sumsum tulang alogenik.

2. SCLC

SCLC dapat diberikan terapi *limited-stage disease* dengan tujuan kuratif (kombinasi kemoterapi dan radiasi). *Extensive-stage disease* berupa kemoterapi. Angka *median-survival time* untuk *limited-stage disease* adalah 18 bulan dan untuk *extensive-stage disease* adalah 9 bulan (Ina, 2016).

Menurut pembahasan dan laporan kasus diatas, menyebutkan bahwa pada pasien ini diduga pasien memiliki staging T4N0M1a. Menurut skor karnovsky juga menunjukkan skor 30-40 karena pasien

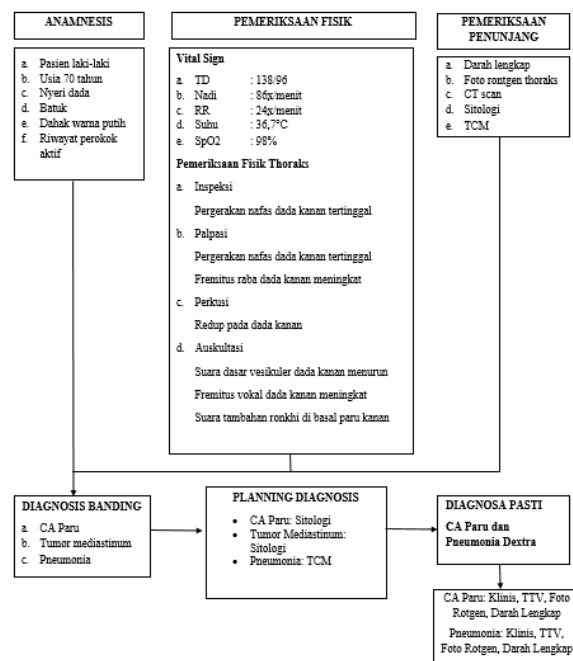
tersebut kurang aktif dan perlu perawatan. Jika menggunakan dugaan Staging dan skor karnovsky tersebut, pada pasien tersebut bisa dilakukan terapi paliatif untuk memaksimalkan kualitas hidup dan meringankan gejala pasien. Namun untuk lebih memastikan jenis kanker tersebut, bisa dilakukan pemeriksaan sitologi.

PLANNING MONITOR

Ca Paru : TTV, Foto Rontgen, Darah Lengkap

Pneumonia : Klinis, TTV, Foto Rontgen, Darah Lengkap

ANALISA LANJUTAN



KESIMPULAN

Berdasar anamnesis, pemeriksaan fisik dan penunjang dapat ditegakkan diagnosis pasien yaitu ca paru dan pneumonia dextra. Pada kasus ini pasien memiliki faktor resiko mengalami ca paru yaitu umur yang diatas 40 tahun dan riwayat merokok. Pada anamnesis ditemukan gejala seperti batuk berdahak warna putih, nyeri dada menjalar sampai ke punggung. Pasien juga mengeluh kaki yang tidak bisa digerakan sehingga ca pada kasus ini dicurigai sudah bermetastasis. Pada pemeriksaan fisik terdapat pergerakan nafas dada kanan tertinggal, fremitus raba yang meningkat, redup saat pemeriksaan perkusi di hemitoraks kanan, suara dasar vesikuler yang menurun dan terdapat suara tambahan ronkhi. Diagnosis juga didukung oleh hasil foto rotgen, CT-Scan dan darah lab yaitu jumlah leukosit yang tinggi yaitu 17,32 yang menandakan adanya infeksi sedangkan pada foto thoraks didapatkan terdapatnya infiltrat dan massa di hemithoraks kanan. Pasien memiliki staging T4N0M1a berdasar pemeriksaan CT-Scan

yang menunjukkan adanya massa solid dengan ukuran 5×6×6 cm di bagian paru dextra sehingga diberikan terapi paliatif dan levofloxacin 500 mg 1×1, dexamethason 5 mg dalam 1 ml diberikan 3×1 secara IV, aminofilin dengan dosis 20mg/KgBB/24 jam diberikan secara IV dalam inf Nacl 0,9% 500 ml dan OBH sirup 3×1.

PERSANTUNAN

Terimakasih untuk dokter krisbiyanto, Sp.P dan pihak lain yang sudah membantu kami dalam proses penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Akinosoglou KS, Karkoulias K, Marangos M. Infectious complications in patients with lung cancer. *European Review for Medical and Pharmacological Sciences*. 2013;17:8-18.
- Avcı N, Kaçan T, Bayındır M, Avcı M, Özakin C, Engin A, et al. Retrospective analysis of the microbiological spectrum of pneumonia in Turkish patients with lung cancer. *Contemporary Oncology*. 2016; ;20(1):63-73
- Darmadi M, Singh G. Efektivitas Kortikosteroid sebagai Terapi Adjuvan pada Pneumonia Komunitas Berat: Laporan Kasus Berbasis Bukti. *Indonesian Journal Chest & Critical Care Medicine*. 2017; 4(1)
- Farida Y, Putri V, Hanafi M, & Herdianti N. Profil Pasien dan Penggunaan Antibiotik pada Kasus Community-Acquired Pneumonia Rawat Inap di Rumah Sakit Akademik Wilayah

- Sukoharjo. JPSCR: Journal of Pharmaceutical Science and Clinical Research. 2020;151-164
- Htun TP, Sun Y, Chua HL, Pang J. Clinical features for diagnosis of pneumonia among adults in primary care setting: A systematic and meta-review. *Sci Rep.* 2019 May 20;9(1):7600. doi: 10.1038/s41598-019-44145-y. PMID: 31110214; PMCID: PMC6527561.
- Jain, Vardhmaan., Vashisht, Rishik., Yilmaz Gizem., & Bhardwaj, Abhishek.2022. Pneumonia Pathology. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK526116/> diakses pada tanggal 6 agustus 2022
- Ina, J. Kanker Paru: Sebuah Kajian Singkat. *Crit and Emerg Med.* 2016 ; 3(1)
- Joseph J, & Rotty W. Kanker Paru: Laporan Kasus. *Medical Scope Journal (MSJ).* 2020;2 (1):17 -25 DOI: <https://doi.org/10.35790/msj.2.1.2020.31108>
- Kelly M, Latimer, Timothy F. Lung Cancer: Diagnosis, Treatment, Principles, and Screening. Florida. 2015: 251-55
- Kementerian Kesehatan.Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran kanker Paru. 2016
- Lee, M. S., Oh, J. Y., Kang, C. I., Kim, E. S., Park, S., Rhee, C. K., et al. (2018). Guideline for Antibiotik Use in Adults with Community-acquired Pneumonia. *Infection & Chemotherapy*, 50(2), 160–198.
- Lorensia A, Wahjuningsih E, Supriadi. Keamanan Penggunaan Aminofilin pada Pengobatan Asma di Rumah Sakit Delta Surya Sidoarjo. *Jurnal Farmasi Klinik Indonesia.* 2012; 1(4)
- Lorensia A, Yudiarso A, & Arrahmah R. Evaluasi Pengetahuan dan Persepsi Obat Batuk Swamedikasi oleh Perokok Evaluation of Knowledge and Perception of Self-Medication for Cough by Smokers. 2018;14(4).
- Muslim, A.S. 2020. Tatalaksana Pneumonia. *Jurnal Medika Utama*, 02(01): 402–406.
- Nambu A, Ozawa K, Kobayashi N, Tago M. Imaging of community-acquired pneumonia: Roles of imaging examinations, imaging diagnosis of specific pathogens and discrimination from noninfectious diseases. *World J Radiol.* 2014 Oct 28;6(10):779-93. doi: 10.4329/wjr.v6.i10.779. PMID: 25349662; PMCID: PMC4209424.
- Valentino, Bima. Hubungan Antara Hasil Pemeriksaan Darah Lengkap Dengan Derajat Klinik Infeksi Dengue Pada Pasien Dewasa Di Rsup Dr. Kariadi Semarang. *Jurnal Media Medika Muda.* 2012.
- Purba JS, Zasneda SS, Saragih RS. Teknik Pemeriksaan Thorax Proyeksi Pa (Posterioranterior) Dengan Kasus Tb (Tuberculosis) Militer Di Instalasi Radiologi Rumah Sakit Efarina Etaham Berastagi. *Morenal Unefa : Jurnal Radiologi.* 2019;7(1).
- Pusat Informasi Obat Nasional. 2022
- Ruhe, J., & Mildvan, D. (2013). Does Empirical Therapy with a Fluoroquinolone or the Combination of a β -Lactam Plus a Macrolide Result in Better Outcomes for Patients Admitted to the General Ward?- *ClinicalKey. Infectious Disease Vliniv of North America*, 27(1), 115–132.
- Sari et al. Faktor–Faktor yang Berhubungan dengan Diagnosis Pneumonia pada Pasien Usia Lanjut : Factors Related to Diagnosis of Community-Acquired Pneumonia in the Elderly. *Jurnal Penyakit Dalam Indonesia.*2016

Wibowo, Putranto, Widiyanto, Sahir. Situasi
Pneumonia Di Wilayah Kerja Dinas
Kesehatan Kabupaten Gowa
Sulawesi Selatan Tahun 2017.
Media Kesehatan