

[Laporan Kasus]

PEREMPUAN 52 TAHUN DENGAN EDEMA PARU KARDIOGENIK : LAPORAN KASUS

A 52 Year Old Women With Cardiogenic Pulmonary Oedem : A Case Report

Zalfa Afifah¹, Novita Eva Sawitri²

¹Bagian Ilmu Penyakit Paru, Fakultas Kedokteran, Universitas Muhammadiyah Surakarta

²Departemen Ilmu Penyakit Paru, Rumah Sakit Umum Pusat Surakarta

Korespondensi: Zalfa Afifah 1. Alamat email: zalfaafifah10@gmail.com

ABSTRAK

Edema paru merupakan terjadinya perpindahan cairan dari vaskular paru ke interstisial dan alveoli paru. Cairan ini memenuhi alveolus di dalam paru-paru yang menyebabkan seseorang sulit untuk bernafas. Penyebab tersering edema paru disebabkan oleh permasalahan jantung. Pada laporan kasus ini akan membahas seorang perempuan 52 tahun datang ke Instalasi Gawat Darurat Rumah Sakit Umum Pusat Surakarta pada tanggal 13 Maret 2023 mengeluhkan sesak dan batuk yang sudah dirasakan sejak 2 minggu dan diperberat ketika pasien beraktivitas dan diperingan ketika pasien istirahat. Dilakukan pemeriksaan penunjang pada pasien yaitu foto rontgen thorax tanggal 13 Maret 2023 didapatkan jantung mengalami pembesaran pada pulmo corakan vaskuler kasar, perihiler kanan kiri suram, diafragma dan sinus kanan kiri suram. Lalu dilakukan juga pemeriksaan laboratorium darah dengan hasil kreatinin sedikit meningkat dengan hasil 2.07 mg/dl, ureum 97.1 mg/dl, SGPT 48.2 U/L, hematokrit menurun 33.9%. Telah dilakukan penatalaksanaan pasien dengan diberi infus renxamin 12 tpm /24 jam, injeksi N-Acetylsistein 1200 mg/12jam, injeksi ketorolac extra 1 amp saat pungsi dilakukan, injeksi ranitidine /12 jam, syringe pump furosemid 200 mg kecepatan 0.5cc/jam. Untuk obat oral yang digunakan lesipar 2x1, candesartan 4mg 1x1, sukralfate 3x1, braxidine 2X1, keto g 3x, glikazid 1X 1. Perbaikan klinis belum dapat dilihat pada akhir masa intervensi, karena membutuhkan waktu yang lama sesuai patofisiologi penyakit dan kerjasama antara pasien, keluarga dan provider pelayanan kesehatan.

Kata Kunci: Edema Paru, Sesak Nafas, Nyeri Dada.

ABSTRACT

Pulmonary edema is the movement of fluid from the pulmonary vasculature to the interstitium and pulmonary alveoli. This fluid fills the alveoli in the lungs, making it difficult for a person to breathe. The most common cause of pulmonary edema is heart problems. In this case report, we will discuss a 52 year old woman who came to the Emergency Room at the Surakarta Central General Hospital on March 13 2023 complaining of shortness of breath and coughing that had been felt for 2 weeks and was aggravated when the patient was active and relieved when the patient rested. A supporting examination was carried out on the patient, namely a chest x-ray on March 13 2023, it was found that the heart was enlarged in the pulmonary veins with rough vascular patterns, the right and left perihilar were dull, the diaphragm and the right and left sinuses were dull. Then a blood laboratory examination was also carried out with the results of creatinine increasing slightly with results of 2.07 mg/dl, urea 97.1 mg/dl, SGPT 48.2 U/L, hematocrit decreasing 33.9%. The patient was managed by administering renxamin infusion at a rate of 12 drops/minute for 24 hours, N-Acetylsistein injection 1200 mg every 12 hours, an additional ketorolac injection during the procedure, ranitidine injection every 12 hours, furosemide via syringe pump at a rate of 0.5 cc/hour. The oral medications included lesipar twice daily, candesartan 4mg once daily, sucralfate three times daily, braxidine twice daily, keto g three times daily, and glicazid once daily. Clinical improvement cannot be seen at the end of the intervention period, because it

requires a long time according to the pathophysiology of the disease and cooperation between the patient, family and health service providers.

Keywords: *Pulmonary Edema, Shortness of Breath, Chest Pain.*

PENDAHULUAN

Edema adalah penumpukan cairan dalam tubuh. Edema paru adalah keadaan di mana terjadi penumpukan cairan di dalam paru- paru, khususnya di ruang interstisial dan alveolus. Cairan ini mengisi alveolus dalam paru-paru, menyebabkan kesulitan bernafas bagi individu yang terkena. Akumulasi cairan dalam alveolus dapat terjadi baik factor kardiogenik maupun non-kardiogenik.

Edema paru kardiogenik umumnya disebabkan oleh kegagalan fungsi jantung kiri. Di sisi lain, edema paru non kardiogenik merupakan suatu sindrom klinis yang ditandai oleh hipoksemia berat, adanya infiltrate pada alveolar yang terdeteksi melalui pemeriksaan rontgen thorax, dan tidak ada riwayat gagal jantung (Yun Jufan et al., 2020).

KASUS

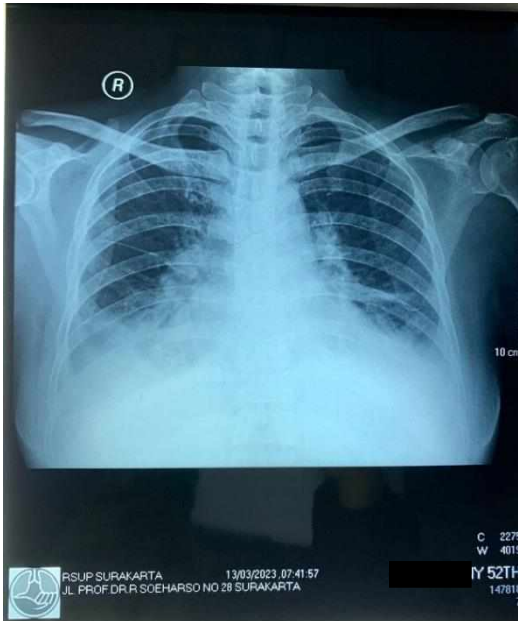
Seorang pasien perempuan berinisial Ny. S 52 tahun datang ke IGD RSUP Surakarta pada tanggal 13 Maret 2023 mengeluhkan sesak dan batuk. Sesak pada pasien sudah dirasakan sejak 2 minggu yang lalu, sesak diperberat ketika pasien beraktivitas dan diperingan ketika pasien istirahat. Sesak yang dirasakan pasien juga disertai dengan nyeri dada, nyeri dada pada perut kiri atas yang terkadang nyeri menjalar hingga punggung belakang pasien. Lalu pasien juga mengeluhkan batuk yang dirasakan 1 bulan ini. Batuk pasien berdahak, dahak berwarna putih. Pasien juga mengeluhkan pusing yang cenut-cenut pada seluruh kepala, keluhan pusing dirasakan 1 hari sebelum masuk rumah sakit. Sejak keluhan tersebut muncul, pasien kesulitan untuk tidur dan beraktivitas seperti sediakala. Tidak ada penurunan berat badan pada pasien. Terdapat oedem di kedua kaki pasien

sudah sejak 1 minggu ini. BAB dan BAK dalam batas normal. Pasien memiliki riwayat diabetes melitus, riwayat hipertensi dan minum obat rutin glimepirid dan candesartan yang pasien beli di apotek jika keluhan muncul, dan riwayat post proof punksi di poli paru RSUP Surakarta. Pasien telah melakukan vaksin COVID 19 sebanyak 1x, pasien juga memiliki riwayat operasi katarak 2 tahun yang lalu. Penurunan nafsu makan diakui pasien semenjak keluhan muncul.

Pada pemeriksaan fisik didapatkan keadaan umum tampak sakit sedang, kesadaran composmentis, tekanan darah 153/100 mmHg, nadi 69 x /menit, frekuensi napas 22 x /menit, suhu 36,5°C, saturasi oksigen 96% dengan menggunakan oksigen nasal kanul 3 lpm. Pemeriksaan fisik status generalis kepala, leher, abdomen dan pemeriksaan ekstremitas atas dalam batas normal. Lalu pada pemeriksaan ekstremitas bawah terdapat oedem pada kedua tungkai pasien, tidak ada nyeri tekan maupun deformitas. Pada pemeriksaan status lokalis

pada regio thorax yang meliputi inspeksi di dapatkan bentuk thorax normal, pergerakan dada antara kanan dan kiri sama, palpasi didapatkan fremitus pada dada kanan dan kiri normal, lalu perkusi didapatkan sonor pada thorax kanan kiri, batas jantungnya membesar, dan auskultasi didapatkan suara dasar vesikuler menurun kanan dan kiri dan didapatkan suara tambahan rhonki basah kasar pada basal posterior thorax kanan dan kiri.

Pemeriksaan penunjang yang dilakukan yaitu foto rontgen thorax tanggal 13 Maret 2023. Pada pemeriksaan rontgen thorax didapatkan jantung mengalami pembesaran, pada pulmo corakan vaskuler kasar, perihiler kanan kiri suram, diafragma dan sinus kanan kiri suram. Kesan : kardiomegali, oedem pulmo dan efusi pleura bilateral.



Gambar. 1 Foto Rontgen PA Thorax 13 Maret 2023

Pada 12 Oktober 2023 dilakukan pemeriksaan laboratorium darah lengkap dan diffcount, SGOT, SGPT, kreatinin, ureum serta elektrolit. Didapatkan hasil kreatinin sedikit meningkat dengan hasil 2.07 mg/dl, ureum 97.1 mg/dl, SGPT 48.2 U/L, hematokrit menurun 33.9%.

PEMBAHASAN

Edema paru adalah suatu kondisi di mana cairan berpindah dari pembuluh darah paru ke ruang antar sel dan alveoli paru. Dalam edema paru, terjadi penumpukan cairan berlebihan yang bersifat serosa atau

serosanguinosa di dalam ruang interstisial dan alveoli paru. Edema yang terjadi secara akut dan meluas seringkali diikuti oleh kematian dalam waktu singkat (Sakti *et al.*, 2021).

Pada edema paru kardiogenik, kapiler pembuluh darah paru dan gas di dalam alveolus dipisahkan oleh membran kapiler-alveolar. Membran ini terdiri dari tiga lapisan: lapisan endotel kapiler, lapisan ruang interstisial yang terdiri dari jaringan ikat, fibroblast, dan makrofag, serta lapisan epitel alveolus. Pertukaran cairan biasanya terjadi antara ranah vaskuler dan ruang interstitium. Edema paru terjadi ketika aliran cairan dari vaskuler ke ruang interstisial meningkat. (Hurley J. V., 1978)

Terdapat tiga stadium pada edema paru kardiogenik berdasarkan prosesnya. Stadium pertama atau yang sering disebut sebagai stage 1 adalah peningkatan tekanan atrium kiri yang dapat menyebabkan distensi dan pembukaan pembuluh paru kecil. Pada tahap ini, pertukaran gas darah tidak terganggu.

Pada stadium kedua atau stage 2, cairan dan koloid berpindah ke ruang interstitium paru dari kapiler paru, tetapi peningkatan aliran limfa dapat dengan efisien menghilangkan cairan tersebut. Namun, terusnya filtrasi cairan dapat menyebabkan kapasitas drainase limfatik tidak dapat mengkompensasinya lagi. Akumulasi cairan di ruang interstitium dapat menghambat pertukaran gas, menyebabkan hipoksemia, dan merangsang takipnea melalui stimulasi reseptor juxtapulmonary kapiler. Pada stadium terakhir atau stage 3, filtrasi cairan di ruang interstitial berlanjut, akhirnya memenuhi ruang tersebut, dan cairan berpindah dari ruang interstitium ke epitel alveolar, mengisi ruang alveolar. Pada tahap ini, terlihat abnormalitas pertukaran gas, dengan penurunan kapasitas vital dan volume pernapasan, yang menyebabkan hipoksemia semakin parah. (Rampengan, 2014).

Penegakan diagnosis pasien dengan edema paru kardiogenik yaitu dilakukan anamnesis mencakup tanda-tanda awal

seperti kesulitan bernapas saat beraktivitas dan kesulitan bernapas saat tidur dalam posisi tegak, dengan kadang-kadang keluarnya cairan berbusa berwarna merah. (Hurley J. V., 1978)

Pada pemeriksaan fisik, terdengar suara rhonki dan *wheezing* karena adanya pembengkakan pada saluran napas. Hasil foto thorax menunjukkan penebalan pada sekitar bronkus, serta pembesaran atau perubahan pada pola pembuluh darah, dan garis-garis Chepalisasi/apikalisasi. Pada foto thorax juga terlihat tanda-tanda perburukan, seperti pengisian cairan di dalam alveoli yang menyebabkan infiltrat *diffuse* pada bagian alveolar (dapat terlihat pada radiografi obyek). (Yun Jufan, *et al.*, 2020)

Pada pasien ini didapatkan diagnosis edema paru kardiogenik dikarenakan dari hasil anamnesis pasien yaitu adanya sesak, nyeri dada dan terkadang pasien mengeluhkan batuk. Lalu terdapat gejala lainnya yang ditemukan yaitu pasien mudah lelah dan sesak jika beraktivitas (*dysnea on*

exertion), sakit kepala juga dirasakan pasien, dan semenjak keluhan muncul terjadi penurunan nafsu makan. Pada perkusi didapatkan batas jantung membesar, auskultasi suara dasar vesikuler menurun pada pasien terdapat ronkhi basah kasar pada basal posterior thorax kanan dan kiri. Diperkuat dengan adanya penunjang yaitu rontgen thorax PA pada pasien dengan hasil jantung mengalami pembesaran, pada pulmo corakan vaskuler kasar, perihiler kanan kiri suram, diafragma dan sinus kanan kiri suram, dengan kesan kardiomegali, oedem pulmo dan effuse bilateral. (Andrew L Clark, 2013)

Penatalaksanaan pada pasien Ny. S pada saat di rawat inap yaitu diberi infus renxamin 12 tpm /24 jam, injeksi *N-Acetylsistein* 1200 mg/12jam, injeksi ketorolac extra 1 amp saat pungsi dilakukan, injeksi ranitidine /12 jam, *syringe pump* furosemid 200 mg kecepatan 0.5cc/jam. Untuk obat oral yang digunakan lesipar 2x1, candesartan 4mg 1x1, sukralfate 3x1, braxidine 2X1, keto g 3x, glikazid 1X 1.

SIMPULAN DAN SARAN

Edema paru adalah suatu kondisi Dimana cairan berpindah dari pembuluh darah paru-paru ke ruang antar sel dan alveoli paru.

Dalam edema paru terjadi penumpukan cairan berlebihan yang bersifat serosa atau serosanguinosa di dalam interstisial dan alveoli paru. Gagal nafas memiliki resiko yang tinggi pada pasien dengan edema paru apabila penanganannya tidak optimal. Akibatnya, pasokan oksigen ke paru berkurang. Pada pasien ini didapatkan gejala-gejala utama yang khas dan pemeriksaan fisik yang menjurus ke diagnosis edema paru kardiogenik. Diagnosis ini juga didukung dengan adanya pemeriksaan penunjang pada foto rontgen thorax pasien yang khas adanya kardiomegali dan efusi pleura.

DAFTAR PUSTAKA

- Andrew L Clark, John G F Clealand. (2013) Causes and treatment of oedema in patients with heart failure. *Nature review Cardiology*. 156-70
- J V Hurley, Current views on the mechanisms of Pulmonary oedema.

1978. *Journal of Pathology*. Vol. 125 No. 2
- Mulyadi. (2011). Edema Paru Non Kardiak. *Jurnal Kedokteran Syiah Kuala*, 10(1), 37–42.
- Rampengan, S. H. (2014). Edema Paru Kardiogenik Akut. *Jurnal Biomedik (Jbm)*, 6(3), 149–156. <https://doi.org/10.35790/jbm.6.3.2014.6320>
- Sakti, M., Ferianto, F., Siswoyo, D. V., Candita, F., & Ifani, R. F. (2021). Tatalaksana Gagal Nafas Akut Akibat Edem Paru Akut Pada Pasien Dengan Hipertensi. *Collaborative Medical Journal (CMJ)*, 4(1), 26–32. <https://doi.org/10.36341/cmj.v4i1.2161>
- Yun Jufan, A., Adiyanto, B., & Reza Arifin, A. (2020). Manajemen dan Stabilisasi Pasien dengan Edema Paru Akut. *Jurnal Komplikasi Anestesi*, 7, 61–73.