

[Case Report]

## HIDROPNEUMOTORAKS PADA LAKI-LAKI 49 TAHUN: LAPORAN KASUS

### *Hydropneumotorax In A 49 Year-Old Man: Case Report*

**Indra Nuroso<sup>1</sup>, Juono Prabowo<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Fakultas Kedokteran, Universitas Muhammadiyah Surakarta

<sup>2</sup>Bagian Ilmu Bedah, RSUD Kabupaten Karanganyar

Korespondensi: Indra Nuroso. Alamat email: [j500170051@ums.ac.id](mailto:j500170051@ums.ac.id)

#### **ABSTRAK**

*Hydropneumotoraks merupakan salah satu kegawatdaruratan medis, dimana terdapat udara dan cairan berada di dalam rongga pleura yang mengakibatkan kolapsnya jaringan paru. Prevalensi hidropneumothorax belum ada pencatatan, namun kejadian pneumotoraks berkisar 2,4-17,8 per 100.000 penduduk per tahun. Standar kompetensi dokter Indonesia, lulusan dokter harus mampu mendiagnosis dan memberikan tatalaksana awal pada keadaan gawat darurat, kemudian menentukan rujukan untuk penanganan pasien selanjutnya. Pada kasus ini, seorang laki-laki 49 tahun datang ke Poli Bedah Rumah Sakit Umum Daerah Karanganyar dengan keluhan sesak sejak 2 minggu sebelumnya. Keluhan penyerta berupa batuk kronik dan nyeri dada. Pemeriksaan fisik didapatkan pergerakan dada yang asimetris, pelebaran di sela iga dan penggunaan otot bantu saat bernafas, vocal fremitus pada paru kiri lemah, terdapat retraksi dada, redup pada paru kiri setinggi sic 4 dan peralihan jantung di sic 2/3, serta adanya penurunan suara nafas paru kiri. Pemeriksaan penunjang radiologi didapatkan jantung yang sulit dinilai, adanya perselubungan homogen pada hemithorax kiri disertai air fluid level di dalamnya. Pasien didiagnosis hidropneumotoraks dan dilakukan tindakan operatif darurat yaitu Water Seal Drainage.*

*Kata Kunci: Sesak nafas, Hidropneumotoraks, Water Seal Drainage*

#### **ABSTRACT**

*Hydropneumothorax is a medical emergency, in which there is air and fluid in the pleural cavity which results in the collapse of the lung tissue. The prevalence of hydropneumothorax has not been recorded, but the incidence of pneumothorax ranges from 2.4 to 17.8 per 100,000 population per year. The Indonesian doctor's competency standards state that medical graduates must be able to diagnose and provide initial management in an emergency, then determine referrals for further patient care. In this case, a 49-year-old man came to the Surgical Clinic at the Karanganyar Regional General Hospital with complaints of shortness of breath since the previous 2 weeks. Complaints include chronic cough and chest pain. Physical examination found asymmetric chest movements, widening between the ribs and use of auxiliary muscles when breathing, weak vocal fremitus in the left lung, chest retraction, dimness in the left lung as high as sic 4 and cardiac transition in sic 2/3, and a decrease in voice left lung. Radiological investigations revealed a heart that was difficult to assess, a homogeneous covering on the left hemithorax with an air fluid level in it. The patient was diagnosed with hydropneumothorax and an emergency operation was performed, namely Water Seal Drainage.*

*Keywords: Dyspnea, Hidropneumothorax, Water Seal Drainage*

#### **PENDAHULUAN**

Hidropneumotoraks merupakan suatu keadaan dimana adanya udara dan cairan di dalam rongga pleura yang

mengakibatkan kolapsnya jaringan paru.

Pada kondisi normal, rongga pleura tidak terisi udara sehingga paru-paru dapat leluasa mengembang terhadap rongga

dada. Cairan ini bisa juga disertai dengan nanah (empiema) dan hal ini dinamakan dengan piopneumotoraks (Grau, *et al.*, 2018).

Pencatatan tentang insiden dan prevalensi hidropneumothorak belum ada dilakukan, namun insiden dan prevalensi pneumotoraks berkisar antara 2,4-17,8 per 100.000 penduduk per tahun. Menurut Barrie *dkk*, rasio seks antara laki-laki dan perempuan 5:1 (Mahendran, 2021).

Pneumotoraks lebih sering ditemukan pada hemitoraks kanan daripada hemitoraks kiri. Pneumotoraks bilateral kira-kira 2% dari seluruh pneumotoraks spontan. Insiden dan prevalensi pneumotoraks ventil 3 — 5% dari pneumotoraks spontan. Kemungkinan berulangnya pneumotoraks 20% untuk kedua kali, dan 50% untuk yang ketiga kali (Mahendran, 2021).

Hidropneumotoraks merupakan salah satu kasus kegawatdaruratan terutama di Indonesia, di dalam standar kompetensi dokter Indonesia (SKDI) lulusan dokter harus mampu

mendiagnosis dan memberikan tatalaksana awal pada keadaan gawat darurat demi mencegah keparahan pada pasien, kemudian mampu menentukan rujukan yang paling tepat bagi penanganan pasien selanjutnya.

## **METODE**

Penelitian ini merupakan suatu laporan kasus atau *case report* yang telah disusun menggunakan data pasien dari pasien yang datang dengan kasus hidropneumotoraks. Penyusunan laporan kasus ini disusun mulai dari pasien datang ke poli bedah Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Kabupaten Karanganyar sampai selesai tindakan.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Seorang pria Bp. S usia 49 tahun datang ke Poli Bedah RSUD Karanganyar dengan keluhan sesak. Pasien mengatakan sesak sudah dirasakan sejak 2 minggu yang lalu.

Sesak dirasakan di dada sebelah kiri, dengan kuantitas cukup berat yang cukup mengganggu aktivitas pasien. Pasien bisa merasakan adanya cairan di

rongga dada kiri saat melakukan gerakan membungkuk saat tegak. Pasien juga mengeluhkan nyeri dan batuk. Nyeri dirasakan di dada kiri dan di ulu hati. Batuk dirasakan sudah lama tanpa adanya lendir dan darah. Pasien memiliki kebiasaan merokok hingga 3 bungkus/hari, telanjang dada dan tidur di lantai. Pasien tidak memiliki riwayat penyakit dahulu dan riwayat penyakit keluarga.

Pemeriksaan fisik didapatkan keadaan umum baik, kesadaran *compos mentis*. Tekanan darah 110/70 mmHg, nadi 84 kali/menit, frekuensi nafas 20 kali/menit, suhu tubuh 36,3°C, dan SpO<sub>2</sub> 96 %.

Pada pemeriksaan kepala dalam batas normal. Pada pemeriksaan leher dalam batas normal. Pemeriksaan abdomen dalam batas normal. Ekstremitas dalam batas normal, akral hangat.

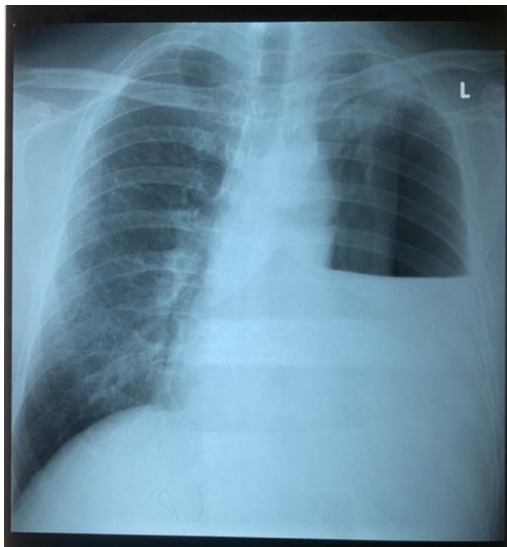
Pada pemeriksaan toraks memiliki kesan normal. Pada inspeksi didapatkan bentuk dada *normochest*, pergerakan dada asimetris kiri dan kanan,

kiri tertinggal, tidak adanya jejas, serta adanya pelebaran di sela iga dan penggunaan otot bantu saat bernafas. Pada palpasi didapatkan vokal fremitus pada paru kiri lebih lemah dibanding paru kanan, terdapat retraksi costa, tidak ditemukan nyeri tekan, massa tumor ataupun krepitasi. Pada perkusi didapatkan suara sonor pada paru kanan, redup pada paru kiri setinggi sic 4 dan peralihan jantung naik ke sic 2/3. Pada auskultasi didapatkan penurunan suara nafas paru kiri dibandingkan pada paru kanan, jantung didapatkan kesan normal.

Berdasarkan dari hasil anamnesis dan pemeriksaan fisik tersebut, pasien didiagnosis hidropneumotoraks. Pasien direncanakan tindakan WSD (*Water Seal Drainage*).

Pemeriksaan penunjang darah rutin menunjukkan Hemoglobin 13 g/dl, hematokrit 39.1%, leukosit 9.92 /uL, trombosit 305 /uL, neutrofil 74 %, limfosit 19.3%, ureum 14 mg/dl, creatinin 1.12mg/100ml, gula darah sewaktu 135mg/dl. Dari hasil laboratorium

didapatkan penurunan pada Hemoglobin, hematokrit, eritrosit, dan limfosit, serta peningkatan pada neutrofil dan creatinine.



Gambar 1. Foto rontgen PA

Pemeriksaan rontgen toraks didapatkan jantung sulit dinilai karena tertutup perselubungan, corakan vaskuler paru normal, tak tampak bercak pada paru kanan, adanya perselubungan homogen pada hemithorak kiri disertai *air fluid level* di dalamnya. Pemeriksaan elektrokardiogram (EKG) dalam batas normal.

Pasien langsung dilakukan tindakan WSD. Selama dirawat pasien diberi obat antibiotik ceftriaxone dan metronidazole, serta simptomatik seperti furosemide, biocombin, omeprazole,

granisetron, dan sucralfat.

## DISKUSI

Hidropneumothorax dapat ditegakan dengan anamnesis yaitu gejala yang utama adalah berupa sesak nafas disertai rasa sakit yang tiba-tiba dan bersifat unilateral, lebih mudah ditemukan bila penderita melakukan aktivitas berat. Kelainan ini ditemukan pada 80-90% kasus. Tetapi pada sebagian kasus, gejala-gejala masih mudah ditemukan pada aktivitas biasa atau waktu istirahat. Teori ini sudah sesuai dengan kasus yaitu pasien mengeluh sesak nafas dan nyeri dada kanan, keluhan dirasakan memberat apabila beraktifitas berat (Grau, *et al*, 2018).

Pemeriksaan fisik yang didapatkan yaitu inspeksi bisa terlihat sesak napas, pergerakan dada yang berkurang, batuk-batuk, sianosis serta iktus kordis yang tergeser ke arah yang sehat. Palpasi dapat dijumpai ruang antar iga dapat normal atau melebar, trakea tergeser ke arah yang sehat dan iktus kordis tidak teraba atau terdorong ke sisi

toraks yang sehat, *vocal* fremitus melemah atau menghilang pada sisi yang sakit. Perkusi suara ketok pada sisi sakit, dapat ditemukan *hipersonor* sampai timpani dan tidak menggetar. Batas jantung terdorong ke arah toraks yang sehat apabila tekanan intrapleura tinggi. Auskultasi pada bagian yang sakit, suara napas melemah sampai menghilang, rhonki, suara vokal melemah dan tidak menggetar serta bronkofoni negatif. Dari pemeriksaan fisik paru pasien didapatkan *vocal fremitus* menurun pada paru kiri, terdengar bunyi redup pada perkusi di paru kiri, serta terdengar penurunan suara napas dan bunyi rhonki basah pada paru. Pada pemeriksaan kasus sudah sesuai dengan teori (Grau, *et al*, 2018).

Pemeriksaan penunjang yang dapat dilakukan pada pasien pneumothoraks yaitu *thorax AP* tegak/PA atau *ct-scan thorax*. Pada rontgen foto toraks PA akan terlihat adanya garis penguncupan paru yang halus seperti rambut sekiranya disertai dengan atelektasis. Apabila pneumothoraks

disertai dengan adanya cairan di dalam rongga pleura, akan tampak garis datar (*air fluid level*) yang merupakan batas udara dan cairan. Sebaiknya foto rontgen toraks dibuat dalam keadaan ekspirasi maksimal. Pada teori sudah sesuai dengan kasus dimana pada kasus didapatkan area hiperlusen avascular pada hemithorax kiri disertai perselubungan dengan air fluid dengan kesan hidropneumothorax kiri (Fakiri, *et al*, 2020).

Apabila penderita datang dengan sesak napas, apalagi kalau sesak napas makin lama makin bertambah kita harus segera mengambil tindakan. Tindakan yang lazim dikerjakan ialah pemasangan WSD. Apabila penderita sesak sekali sebelum WSD dapat dipasang, kita harus segera menusukkan jarum ke dalam rongga pleura. Tindakan sederhana ini akan dapat menolong dan menyelamatkan jiwa penderita (Alzayer, 2019).

Tindakan utama yang dilakukan adalah pemasangan WSD, yaitu tindakan invasif yang dilakukan untuk mengeluarkan cairan dan udara dari

rongga pleura, dengan menggunakan pipa penghubung. Prinsip kerja WSD antara lain gravitasi, tekanan positif, dan *suction*. Pemasangan selang WSD biasanya disesuaikan dengan hasil foto thorax. Bila alat-alat WSD tidak ada, dapat kita gunakan infus set, dimana jarumnya ditusukkan ke dalam rongga pleura di tempat yang paling sonor waktu dilakukan perkusi. Sedangkan ujung selang infus yang lainnya dimasukkan ke dalam botol yang berisi air. Jika dengan pemasangan WSD gagal, maka dilakukan tindakan operatif yaitu torakotomi (Alzayer, 2019).

WSD dicabut apabila paru telah mengembang sempurna. Untuk mengetahui paru sudah mengembang ialah dengan jalan penderita disuruh batuk-batuk atau meniup balon, apabila diselang WSD tidak tampak lagi fluktuasi permukaan cairan, kemungkinan besar paru telah mengembang dan juga disesuaikan dengan hasil pemeriksaan fisik. Untuk mengetahui secara pasti paru telah mengembang dilakukan Rontgen

foto toraks. Setelah dipastikan bahwa paru telah mengembang sempurna, sebaiknya WSD jangan langsung dicabut tapi diklem dulu selama 3 hari. Setelah 3 hari klem dibuka. Apabila paru masih tetap mengembang dengan baik baru selang WSD dicabut. Selang WSD dicabut pada waktu penderita Ekspirasi maksimal (Shiber, 2017).

Komplikasi yang dapat muncul seperti Infeksi sekunder (pleuritis dan emfiema) serta gangguan hemodinamika dimana seluruh mediastinum dan jantung dapat tergeser ke arah yang sehat dan mengakibatkan penurunan kardiak output, sehingga dengan demikian dapat menimbulkan syok kardiogenik (Sarkar, 2019).

Prognosis hidropneumotorak bervariasi sesuai dengan etiologi yang mendasari. Pasien yang mencari perawatan medis segera dalam dan yang mendapatkan diagnosis dan pengobatan yang tepat memiliki tingkat komplikasi jauh lebih rendah dibandingkan pasien yang tidak. Morbiditas dan mortalitas

berhubungan langsung dengan penyebab dan tahap dari penyakit yang mendasari pada saat presentasi, dan temuan biokimia dalam cairan pleura.

#### **SIMPULAN DAN SARAN**

Pada kasus ini, pasien didiagnosis dengan hidropneumotorak dan dilakukan tindakan operatif WSD, injeksi antibiotik dan obat simtomatik.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

Alzayer H. (2019). Pulmonary endometriosis: a rare cause of hydropneumothorax. *Respirology case reports*, 7(6), e432. <https://doi.org/10.1002/rcr2.432>

El Fakiri, K., Draiss, G., Rada, N., Bouskraoui, M., Hamdaoui, A., & Oulad Saiad, M. (2020). Hydropneumothorax Revealing a Pneumoblastoma in Children. *Case reports in pediatrics*, 2020, 8879661. <https://doi.org/10.1155/2020/8879661>

Grau Pérez, M., Aguilar Mulet, J. M., & Santiago Poveda, C. (2018). Left hydropneumothorax in a patient with acute epigastric pain: an important clue!. *Internal and emergency medicine*, 13(1), 133–134. <https://doi.org/10.1007/s11739-017-1727-4>

Mahendran, M., & Ataya, A. (2021). Hoarseness in a Patient with Hydropneumothorax. *The American journal of medicine*, 134(1), e48. <https://doi.org/10.1016/j.amjmed.2020.04.036>

Sarkar, L., Biswas, S., Ray, A., & Sinha, S. (2019). Hydropneumothorax following diagnostic bronchoalveolar lavage: A rarest of rare complication. *Lung India : official organ of Indian Chest Society*, 36(3), 270–271. [https://doi.org/10.4103/lungindia.lungindia\\_423\\_18](https://doi.org/10.4103/lungindia.lungindia_423_18)

Shiber, J. R., Fontane, E., Ra, J. H., & Kerwin, A. J. (2017). Hydropneumothorax Due to Esophageal Rupture. *The Journal of emergency medicine*, 52(6), 856–858. <https://doi.org/10.1016/j.jemermed.2017.02.006>