

Penderita gagal jantung dengan tuberkulosis paru

¹Zakirah Zuhra, ²Sri Murdiati

¹) Rumah Sakit Cut Nyak Dhien Meulaboh;

²) Staf Pengajar Fakultas Kedokteran USK

Email: zakirah.zuhra@gmail.com

Abstrak. Gagal jantung menyumbang morbiditas dan mortalitas yang tinggi pada dewasa tua di dunia. Gejala klinis gagal jantung dapat berupa sesak napas, orthopnea, paroxysmal nocturnal dyspnea, mudah lelah, bengkak kaki, batuk malam hari, dan penurunan nafsu makan. Gagal jantung disebabkan oleh gangguan miokardium dan kondisi abnormal pengisian jantung. Kami melaporkan kasus gagal jantung dengan bekas TB paru pada perempuan usia 51 tahun. TB Paru yang sudah diobati dan dinyatakan sembuh masih dapat menimbulkan gejala sisa. Diagnosis seawal mungkin dan penatalaksanaan tepat penting untuk perbaikan klinis.

Kata kunci: Gagal jantung, TB Paru

Abstract. Heart failure has a high morbidity and mortality rate in older adults in the world. Clinical symptoms of heart failure can be breathlessness, orthopnea, paroxysmal nocturnal dyspnea, fatigue, swollen of ankle, nocturnal cough, and loss of appetite. Heart failure is caused by myocardium disorders and abnormal conditions of filling the heart. We report a case of heart failure with post pulmonary TB in 51-years-old woman. Pulmonary TB that has been treated and declared cured can still cause symptoms. The early diagnosis and proper management is important for the clinical improvement.

Keywords: Heart failure, Pulmonary TB

Pendahuluan

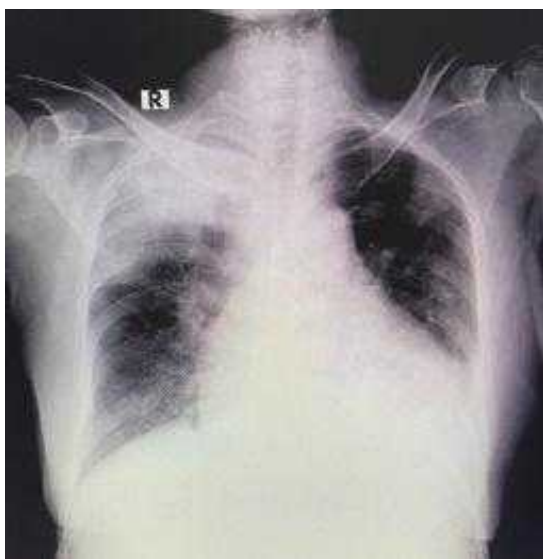
Gagal jantung merupakan keadaan penurunan curah jantung sehingga kebutuhan metabolik tubuh tidak terpenuhi dan dapat disertai dengan peningkatan tekanan intrakardial akibat adanya gangguan struktur atau fungsi jantung (1)(2). Gagal jantung merupakan hasil dari cedera pada miokardium dari berbagai penyebab termasuk penyakit jantung iskemik, kerusakan akibat toksin sistemik, infeksi, gangguan metabolik, maupun kelainan kongenital (1)(2)(3). Kondisi abnormal pengisian jantung, seperti hipertensi, penyakit katup, gangguan struktur miokardium, kelainan perikardial, gangguan endomiokardial, kondisi curah tinggi, kelebihan volume, maupun aritmia, juga dapat menyebabkan gagal jantung (1). Gagal jantung dapat dicetuskan oleh peningkatan kebutuhan metabolik, peningkatan volume sirkulasi, peningkatan *afterload*, kurangnya kontraktilitas dan konsumsi obat gagal jantung tidak teratur (1)(2). Saat gagal jantung pasien mengalami gejala yang meliputi sesak, orthopnea, paroxysmal nocturnal dyspnea, toleransi latihan berkurang, kelelahan, dan bengkak tungkai (2). Adanya gangguan aliran balik vena mengakibatkan kongesti paru, edema perifer serta asites, yang termanifestasi sebagai sesak

(1). Gejala konstitusional seperti batuk malam hari, mengi, mual, kurang nafsu makan, bingung, depresi, palpitasi, pusing, pingsan, dan bendopnea juga sering terjadi (1)(2). Penegakan diagnosis gagal jantung secara cepat dan pengobatan yang efektif dapat mencegah rawat inap berulang, peningkatan kualitas hidup, dan perbaikan klinis pasien (1).

TB paru merupakan penyakit kronik menular yang dapat sembuh dengan gejala sisa berupa penurunan fungsi paru (4). Kejadian TB di Indonesia menempati peringkat 3 jumlah kasus terbanyak di dunia, dengan presentase TB lebih banyak menyerang laki-laki daripada perempuan (5). Batuk kronik, batuk disertai banyak dahak, sesak napas, mengi, dan sumbatan saluran napas, masih banyak dialami pasien bekas TB (4)(6). Pada X-ray pasien bekas TB masih dapat ditemukan radiografi toraks abnormal (6). Sementara itu, CT scan toraks dapat menggambarkan lesi minimal dan perluasan infeksi, membedakan infeksi aktif atau tidak aktif, serta mendiagnosis TB Paru dengan lebih baik (7). Laporan kasus ini bertujuan memaparkan kejadian gagal jantung dengan bekas TB paru pada perempuan 51 tahun.

Kasus

Seorang penderita perempuan 51 tahun datang ke instalasi gawat darurat pelayanan kesehatan tersier dengan keluhan sesak napas yang bertambah saat pasien beraktivitas ringan, seperti berjalan beberapa meter, makan, dan mandi, yang dirasakan sejak 5 bulan yang lalu dan memberat 1 minggu SMRS. Sesak berkurang bila istirahat. Satu minggu terakhir, penderita mengeluh sering sesak hingga terbangun saat tidur malam dan sering disertai batuk tidak berdahak, keluhan sesak berkurang bila duduk. Pasien biasanya tidur menggunakan 2 bantal. Pasien mengaku batuk yang dikeluarkan tidak disertai demam dan keringat pada malam hari. Tidak ada keluhan nyeri dada maupun berdebar. Pasien juga mengeluh kadang kedua kakinya bengkak. Kaki bengkak akan berkurang apabila penderita tidur dengan kaki yang ditinggikan. Dua tahun yang lalu penderita pernah mengalami infeksi paru, telah berobat rutin selama 9 bulan dan oleh dokter telah dinyatakan sembuh. Ada riwayat tekanan darah tinggi sejak lama. Namun, pasien tidak rutin berobat ke dokter. Saat ini pasien tampak sakit sedang, kesadaran komposmentis, *respiratory rate* meningkat, tanda vital lainnya dalam batas normal. Pada pemeriksaan kepala leher, pasien tampak sesak, tidak ada peningkatan tekanan vena jugularis. Pada pemeriksaan paru, pergerakan dada simetris, tidak ada wheezing, namun terdengar rhonki di kedua basal paru. Pada pemeriksaan jantung, suara jantung I dan II terdengar normal, tidak terdengar suara murmur maupun gallop. Pemeriksaan abdomen dan ekstremitas dalam batas normal. Hasil pemeriksaan radiologi dapat dilihat dibawah ini.



Gambar 1. Foto thorax AP tampak pembesaran ukuran jantung dan efusi pleura. Fibrotik proses akibat

TB pada apex paru kanan disertai penarikan trakea ke arah kanan.



Gambar 2. CT Scan irisan setinggi apex paru memperjelas gambaran fibrotik dan penarikan trakea ke sisi kanan



Gambar 3. CT Scan memperlihatkan pembesaran ukuran jantung dengan efusi perikardial
Pasien didiagnosis dengan CHF NYHA III dengan bekas TB.

Diskusi

Gagal jantung masih menjadi masalah dengan tingginya angka kesakitan dan kematian di dunia (1). Seiring bertambahnya usia, prevalensi gagal jantung juga meningkat (3). Setiap peningkatan 10 tahun setelah usia 65 tahun, insiden gagal jantung menjadi 3 kali lebih banyak pada wanita dan 2 kali pada pria (1). Pada kasus ini, penderita berjenis kelamin perempuan usia 51 tahun. Penelitian sebelumnya menggambarkan lebih dari 50% penderita gagal jantung adalah perempuan (2)(3).

Diagnosis gagal jantung ditegakkan dari anamnesis, pemeriksaan fisik dan penunjang (2). Menurut pedoman ESC (2021), gejala gagal jantung meliputi gejala khas dan kurang khas. Gejala khas gagal

jantung yaitu sesak napas, ortopnea (perubahan posisi), paroxysmal nocturnal dyspnea (PND), berkurangnya toleransi olahraga, kelelahan, dan bengkak kaki (2). Pada gagal jantung yang berat, edema perifer akan terlihat jika terjadi kelebihan volume yang substansial (1). Gejala gagal jantung yang kurang khas di antaranya, yaitu batuk malam hari, mengi, rasa mual, menurunnya nafsu makan, kebingungan pada lansia, depresi, berdebar, pusing, pingsan, dan bendopnea (2). Bendopnea atau sesak napas saat membungkuk ke depan, seperti saat mengikat sepatu, merupakan gejala lanjut yang berkaitan dengan tingkat keparahan gagal jantung (8).

Dari anamnesis ditemukan bahwa pasien perempuan 51 tahun lebih nyaman saat beristirahat atau duduk, sedangkan saat beraktivitas minimal, penderita merasakan sesak nafas. Berdasarkan klasifikasi New York Heart Association (NYHA), pada kasus ini pasien termasuk gagal jantung NYHA kelas III (2). Penelitian lain menunjukkan pada pasien dengan usia tua, sesak napas saat aktivitas tidak umum terjadi karena imobilitas (3). Pada kasus ini, keluhan sesak berkurang saat pasien duduk. Orthopnea merupakan sesak napas yang dipengaruhi oleh perubahan posisi, yaitu sesak napas saat telentang dan berkurang saat duduk (9). Pasien juga mengaku sering sesak hingga terbangun saat tidur malam dan sering disertai batuk tidak berdahak. Kejadian sesak napas yang membangunkan pasien, dan hilang pada posisi tegak merupakan paroxysmal nocturnal dyspnea, yang menandakan adanya kegagalan ventrikel kiri (10). Pada saat terlentang terjadi redistribusi cairan dari ekstremitas bawah ke paru. Kegagalan ventrikel kiri menampung peningkatan volume darah dari ventrikel kanan menyebabkan peningkatan edema paru interstitial, penurunan complians paru, peningkatan retensi jalan napas, dan dyspnea (9)(10). Selain itu, terdapat riwayat bengkak pada ekstremitas bawah, riwayat hipertensi, peningkatan *respiratory rate*, dan suara ronki di kedua basal paru. Hal ini menunjukkan adanya gangguan pada jantung pasien. Tidak adanya ronki, tidak menyingkirkan adanya kongesti paru (1). Malik, dkk (2022) dan Skrzypek, dkk (2018) menyatakan bahwa kardiomiopatik iskemik dan hipertensi merupakan penyebab utama gagal jantung di negara berkembang (1)(3).

Adapun tanda spesifik gagal jantung, yaitu terdapat tekanan vena jugularis yang meningkat, reflux hepatojugular, suara jantung III (S3), dan pergeseran impuls apikal ke lateral (2). Pada pemeriksaan fisik

pasien ini, tidak ditemukan peningkatan tekanan vena jugularis. Hal ini serupa dengan penelitian sebelumnya yang melaporkan bahwa peningkatan tekanan vena jugularis mungkin tidak ada meskipun terdapat kelebihan cairan (3). Pada beberapa pasien karena ukuran dada, obesitas, atau penyakit paru, S3 tidak terdengar meski terdapat gangguan hemodinamik berat, sehingga tidak adanya S3 tidak menyingkirkan disfungsi ventrikel atau kelebihan cairan (11). Menurut pedoman ESC (2021), adapun tanda kurang spesifik gagal jantung, yaitu berat badan naik (>2 kg/minggu), berat badan turun, kakeksia, murmur pada jantung, edema perifer, krepitasi paru, efusi pleura, takikardia, denyut nadi tidak teratur, takipnea, pernapasan Cheyne-Stokes, perbesaran hepar, asites, ekstremitas dingin, penurunan volume urine, dan tekanan nadi sempit (2).

Malnutrisi, keterbatasan olahraga dan gaya hidup menetap atau penyakit penyerta seperti gangguan muskuloskeletal, gangguan pernapasan, keganasan, dan imobilitas berpengaruh pada kejadian awal gagal jantung (3). Penggalan informasi mengenai riwayat medis dan pemeriksaan fisik pasien berperan penting dalam menegakkan diagnosis gagal jantung (3). Pada kasus ini dilaporkan bahwa pasien perempuan 51 tahun, riwayat TB Paru, sehingga meningkatkan keterlambatan diagnosis gagal jantung. Komorbiditas pada pasien dapat memperburuk gagal jantung (1)(3).

Diagnosis TB Klinis ditegakkan berdasarkan gejala batuk 2-3 minggu yang disertai demam, keringat malam, dan berat badan yang menurun (12). Pasien bekas TB dapat mengeluh batuk kronik, batuk disertai banyak dahak, sesak, mengi, dan obstruksi saluran napas (4). Pada kasus ini, batuk yang dikeluhkan pasien tidak berdahak dan sering muncul pada malam hari, tidak disertai demam maupun keringat malam dapat menyingkirkan kemungkinan infeksi TB Paru. Batuk kering dapat timbul akibat kompresi paru karena efusi pleura (13). Kejadian sputum berbusa dan bercampur darah juga dapat ditemukan pada gagal jantung dengan kongesti paru berat (1).

Gejala dan tanda yang ditemukan pada pasien kurang akurat untuk menegakkan diagnosis gagal jantung, sehingga perlu dilakukan pemeriksaan penunjang (2). Elektrokardiogram dapat menunjukkan kelainan, seperti atrial fibrilasi, gelombang Q, hipertrofi ventrikel kiri, dan kompleks QRS lebar yang meningkatkan kemungkinan diagnosis gagal jantung (2). Akan tetapi, gambaran EKG mungkin normal pada gagal jantung dengan fraksi ejeksi diawetkan

(HFpEF) (2). Pemeriksaan dasar yang meliputi tes darah lengkap, tes fungsi hati dan ginjal, elektrolit, serta tiroid direkomendasikan agar dapat membedakan gagal jantung dengan kondisi lain, menentukan prognostik dan terapi (2). Jika tersedia, pengukuran *natriuretic peptide* juga direkomendasikan (2).

Seiring bertambahnya usia, jantung mengalami perubahan fisiologis dan struktural, seperti penyakit diabetes, hipertensi, penyakit ginjal kronis dan obesitas yang dapat menyebabkan pengerasan miokardium dan disfungsi diastolik (3). Echokardiografi idealnya dilakukan untuk menilai struktur dan fungsi jantung, termasuk perhitungan fraksi ejeksi ventrikel kiri (2). HFpEF adalah jenis gagal jantung yang paling umum pada lansia, dan sering memiliki respon hipertensi berlebihan terhadap olahraga dan dapat disertai hipertensi edema paru akut (3).

Rontgen dada dianjurkan untuk memberi bukti pendukung gagal jantung dan menyelidiki penyebab potensial lain dari sesak napas (2). Gambaran radiografi konvensional CHF meliputi kardiomegali, kongesti vena pulmonal, garis septum, kekeruhan ruang udara, dan efusi pleura (14). Rasio kardio-toraks (CTR) dan diameter jantung melintang (TDC) pada foto polos dada merupakan parameter yang umum digunakan untuk mendiagnosis kardiomegali dan penyakit jantung (15). CTR lebih besar dari 50% pada film postero-anterior menunjukkan kondisi penyakit jantung atau perikardial, sedangkan peningkatan TDC 1,5-2 cm pada dua radiografi berturut-turut, diambil pada interval pendek, menunjukkan kemungkinan patologi jantung (15). Pada kasus ini, CTR pasien >50% sehingga menggambarkan adanya kardiomegali. CT Scan dapat digunakan untuk mendapatkan gambaran toraks panoramik yang lebih baik daripada foto polos toraks (7). Hasil pemeriksaan radiologi pada kasus ini juga ditemukan gambaran efusi pleura, yang biasanya timbul akibat gagal jantung kongestif dan sering bilateral pada pasien gagal jantung (13). Gambaran jaringan fibrotik *apex* paru kanan pasien pada kasus ini merupakan bekas TB Paru. Penegakan diagnosis seawal mungkin dan penatalaksanaan yang cepat dan tepat memberikan perbaikan klinis yang lebih baik.

Pasien mendapat terapi diuretik, *Angiotensin Converting Inhibitor* (ACEi), dan *beta blocker*. Setelah rawatan selama 3 hari, keadaan umum membaik pasien dipulangkan dengan advis kontrol ke poliklinik. Evaluasi irama jantung, tekanan darah,

status gizi dan mental, serta evaluasi perubahan aktivitas sehari-hari pasien dianjurkan karena perubahan tersebut dapat menentukan perkembangan gagal jantung dan modifikasi pengobatan, sehingga terjaganya kualitas hidup setinggi mungkin dan selama mungkin bagi pasien (3).

Daftar Pustaka

1. Malik A et al. Congestive Heart Failure [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022. McDonagh TA, Metra M, Adamo M, Gardner RS, Baumbach A, Böhm M, et al. 2021 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure. *Eur Heart J*. 2021;42(36):3599–726.
2. Skrzypek A, Mostowik M, Szeliga M, Wilczyńska-Golonka M, Dębicka-Dąbrowska D, Nessler J. Chronic heart failure in the elderly: still a current medical problem. *Folia Med Cracov*. 2018;58(4):47–56.
3. Nasution R, Medison I, Herman D, Basyar M. Pengaruh tiotropium pada pasien bekas TB Paru dengan kelainan obstruksi terhadap fungsi paru dan kualitas hidup. *J Respirologi Indones*. 2018;38(4):203–9.
4. WHO 2021. World Health Organization Global Tuberculosis Report 2021. Geneva; 2021.
5. Majdawati A. I. Optimizing the Role of 'Aisyiyah's TB Kader in Improving the Quality of Life for Post Tuberculosis (TB) Patients. *J Character Educ Soc*. 2021;4(2).
6. Bachtiar NA, Asriyani S, Murtala B, Latief N, Djaharuddin I, Zainuddin AA. Penyerupa dan Penyerta Tuberkulosis Paru yang Terdiagnosis Berdasarkan Gambaran CT-scan Toraks Pada Rumah Sakit Rujukan Tersier. *Maj Kesehat Pharmamedika*. 2021;12(2):45–53.
7. Karauzum K, Karauzum I, Kilic T, Sahin T, Baydemir C, Baris Argun S, et al. Bendopnea and its clinical importance in outpatient patients with pulmonary arterial hypertension. *Acta Cardiol Sin*. 2018;34(6):518–25.
8. Silva, Luís Beck Da; Mielniczuk, Lisa; Laberge, Marc; Anselm A et al. Persistent Orthopnea and the Prognosis of Patients in the. 2007; Available
9. Mukerji V. Clinical Methods: The History, Physical, and Laboratory Examinations. In: Walker HK, Hall WD, Hurst JW E, editor. 3rd ed. Boston: Butterworth Publishers; 1990. Silverman ME. Clinical Methods: The History, Physical, and Laboratory Examinations. In: Walker HK, Hall WD, Hurst JW E, editor. 3rd ed. Boston: Butterworth Publishers; 1990.
10. Salwani D, Nasir UZ, Yuniastuti E, Harimurti K, Andriansjah A. Kemampuan Gabungan Gejala Klinis dan Pemeriksaan Radiologis serta

Biakan MGIT 960 dalam Diagnosis Tuberkulosis Paru pada Pasien HIV. J Penyakit Dalam Indones. 2018;5(2):88.

11. Jany B, Welte T. Pleural effusion in adults - Etiology, diagnosis, and treatment. Dtsch Arztebl Int. 2019;116(21):377–86.

12. Seah JCY, Tang JSN, Kitchen A, Gaillard F, Dixon AF. Chest radiographs in congestive heart

failure: Visualizing neural network learning. Radiology. 2019;290(3):514–22.

13. Brakohiapa EKK, Botwe BO, Sarkodie BD, Ofori EK, Coleman J. Radiographic determination of cardiomegaly using cardiothoracic ratio and transverse cardiac diameter: Can one size fit all? Part one. Pan Afr Med J. 2017;27:1–6.