



## Seorang Wanita Usia 63 Tahun Dengan Penurunan Kesadaran, Struma Nodosa Hipertiroidisme, CHF NYHA IV, Dan Pneumonia

### *A 63 Years Old Woman With Loss Of Conciousness, Goiter Node Hyperthyroidism, CHF NYHA IV, And Pneumonia*

**Sri Meutia**

Rumah Sakit Umum Daerah Cut Meutia Aceh Utara, Fakultas Kedokteran Universitas Malikussaleh

**Khairunnisa Syahril**

Rumah Sakit Umum Daerah Cut Meutia Aceh Utara, Fakultas Kedokteran Universitas Malikussaleh

Korespondensi penulis : [khairunnisasyahril26@gmail.com](mailto:khairunnisasyahril26@gmail.com)

**ABSTRACT.** *Hypertiroidism that continues into a thyroid storm is one of the rarest complication to be found in Indonesia. The pathogenesis of thyroid storm hasn't been identified, but this condition is suspected as a result of the free thyroid hormones that escalates after a thyroidectomy or I-131 therapy, infection, acute stress, non-thyroid surgery, parturition, and overmanipulated thyroid glands. Thyroid storm is an emergency condition that can happened to a hyperthyroidism patients that needs a specific and fast management. If this condition is being treated correctly, the mortality rate of patient could be decreased, therefore a case of a 63 years old woman with the loss of consciousness with hyperthyroidism goiter node as the trigger factor that leads into a thyroid storm, happens with a congestive heart failure and pneumonia. The assessment with Burch-Wartofsky obtained a score of 55, then treated with the right diagnostic assessment and treatment. After the treatment, that patient's condition was getting better day by day, but the patient's family later decided to bring the patient home in the third day of treatment.*

**Keywords :** *Thyroid Crisis, Struma Nodosa, Hyperthyroidism, CHF, Pneumonia*

**ABSTRAK.** Hipertiroidisme yang berlanjut menjadi krisis tiroid merupakan salah satu komplikasi yang jarang ditemukan di Indonesia. Patogenesis krisis tiroid belum diketahui, namun diduga terjadi akibat kadar hormon tiroid bebas mendadak meningkat pasca tiroidektomi atau terapi I-131, infeksi, stress akut, tindakan bedah non-tiroid, partus, serta manipulasi berlebihan kelenjar tiroid. Krisis tiroid merupakan suatu keadaan darurat medik pada pasien hipertiroid yang memerlukan penanganan cepat dan tepat. Apabila mendapat penanganan lebih awal maka angka mortalitas dapat dikurangi, oleh karena itu akan dipresentasikan sebuah kasus seorang perempuan berusia 63 tahun dengan penurunan kesadaran yang dicurigai terjadi akibat struma nodosa hipertiroidisme yang berkomplikasi menjadi krisis tiroid disertai dengan gagal jantung kongestif dan pneumonia. Penilaian dengan skor Burch-Wartofsky didapatkan nilai 55, dimana berbagai keluhan ini kemudian dengan segera ditangani menggunakan pemeriksaan penunjang dan obat – obatan yang tepat. Setelah menjalani perawatan, kondisi pasien membaik secara bertahap, namun keluarga pasien kemudian memutuskan pasien untuk pulang pada hari rawatan ketiga.

**Kata Kunci :** Krisis Tiroid, Struma Nodosa, Hipertiroidisme, CHF, Pneumonia

## PENDAHULUAN

Tiroid merupakan kelenjar endokrin terbesar manusia yang terletak di bagian leher depan dan terdiri atas dua lobus. Kelenjar ini, dengan pengaruh *Thyroid Stimulating Hormone* (TSH), akan menghasilkan tiroksin (T4) dan triiodotironin (T3). Hormon tiroid sendiri berperan penting dalam proses metabolisme tubuh dan aktivitas fisiologis manusia, sehingga kekurangan atau kelebihan ini akan menyebabkan gangguan atau penyakit tiroid yang kemudian akan mengganggu dan mempengaruhi proses metabolisme tubuh. Gangguan kelenjar tiroid ini dapat berupa hipertiroid, hipotiroid, maupun eutiroid<sup>1</sup>.

Hipertiroid merupakan tirotoksikosis yang terjadi akibat produksi hormon tiroid yang berlebihan, dimana tirotoksikosis sendiri merupakan kumpulan manifestasi klinis akibat tingginya kadar hormon tiroid dalam sirkulasi. Keadaan ini dapat disebabkan oleh berbagai penyakit. Namun, 60 – 80% pasien dengan tirotoksikosis terjadi akibat suatu penyakit autoimun kelenjar tiroid yang disebut dengan Penyakit Graves. Penyakit ini terjadi karena sistem imun tubuh menghasilkan antibodi, berupa *Thyrotropin Receptor Antibodies* (TRab) atau *Thyroid Stimulating Immunoglobulins* (TSI) yang dapat berikatan dengan reseptor yang ada di permukaan sel tiroid, menyebabkan sel tersebut bekerja dan menghasilkan hormon tiroid secara berlebihan (hipertiroid)<sup>3</sup>. Nantinya, diagnosis tirotoksikosis dan Penyakit Graves sebagai penyebabnya dapat ditegakkan melalui anamnesis dan pemeriksaan fisik (inspeksi, palpasi, dan auskultasi pada kelenjar tiroid) yang menunjukkan trias Merseburger (tirotoksikosis, struma difusa, dan oftalmopati) pada Penyakit Graves. Struma yang ditemukan pada pasien dengan Penyakit Graves merupakan struma difusa, berbeda dengan struma nodular yang ditemukan pada pasien dengan nodul tiroid, struma difusa menyebabkan pembengkakan pada kedua kelenjar tiroid secara merata, sedangkan struma nodular menyebabkan pembengkakan pada salah satu/kedua kelenjar tiroid. Selain itu, melalui pemeriksaan penunjang, dapat ditemukan beberapa hal, berupa uji fungsi tiroid yang menunjukkan kadar TSH yang rendah serta kadar T4 dan T3 yang tinggi, skor Indeks Diagnostik Wayne  $\geq 20$  yang menunjukkan hipertiroid, USG untuk melihat adanya pembesaran kelenjar tiroid dengan pola echo homogen, serta biopsi aspirasi jarum halus. Setelah diagnosis ditegakkan, pasien dapat ditatalaksana dengan pemberian OAT, pengobatan dengan iodium radioaktif (I-131), dan pembedahan<sup>4,5</sup>.

Tirotoksikosis, jika tidak segera ditangani, nantinya akan berkembang menjadi krisis tiroid. Krisis tiroid sendiri merupakan keadaan darurat medis yang ditandai dengan trias krisis tiroid, berupa gejala dan tanda tirotoksikosis bertambah berat, hipertermi, dan penurunan kesadaran, serta dapat ditegakkan dengan kriteria Burch-Wartofsky<sup>5</sup>. Penurunan kesadaran

tersebut, selain disebabkan oleh krisis tiroid, dapat juga terjadi akibat sepsis. Sepsis sendiri merupakan kejadian yang mengancam nyawa sebagai respon tubuh akibat infeksi. Nantinya, baik krisis tiroid maupun sepsis, dapat ditegakkan dan disingkarkan berdasarkan skor kriteria Burch-Wartofsky (krisis tiroid) dan kriteria SOFA (sepsis).

Selain itu, tirotoksikosis juga dapat menimbulkan penyakit jantung tiroid. Pada penyakit ini, sering ditemukan pasien mengeluhkan gejala – gejala perubahan kronotropik (palpitasi, irama jantung tidak teratur, dan dispnea saat beraktivitas), adanya tanda – tanda gagal jantung kongestif tanpa kelainan jantung sebelumnya dan masalah jantung yang paling sering ditemukan adalah sinus takikardia (denyut jantung >90 kali/menit) saat istirahat dan *atrial fibrillation (AF) rapid ventricular response*. Gejala ini berbeda dengan pasien gagal jantung kongestif yang tidak selalu memiliki riwayat hipertiroid, ditemukan adanya tanda – tanda gagal jantung kongestif disertai dengan kelainan struktural jantung, dan beragam masalah jantung lainnya, seperti elevasi segmen ST atau Q patologis<sup>6,7</sup>. Berbagai bahaya yang mengancam di atas menyebabkan pasien memerlukan rawat inap dan tatalaksana intensif untuk memperbaiki keadaan umum pasien dan mencegah komplikasi lainnya.

Selain tirotoksikosis, ditemukan juga pneumonia pada pasien melalui hasil rontgen thoraks. Pneumonia adalah peradangan akut parenkim paru yang disebabkan oleh mikroorganisme, seperti bakteri, virus, jamur, dan parasit. Kasus pneumonia di Indonesia merupakan salah satu kasus yang memerlukan rawat inap di rumah sakit (20 – 40%), dan 5 – 10% diantaranya memerlukan perawatan intensif. Hal ini menyebabkan pneumonia menjadi penyakit yang berada di dalam 10 besar penyakit terbanyak di rawat inap. Pasien perlu menjalani rawat inap atau rawat jalan dapat dinilai berdasarkan Pneumonia Severity Index agar kemudian pasien dapat segera ditatalaksana dengan sebaik – baiknya<sup>10</sup>.

Kewaspadaan yang tinggi dan kemampuan dalam mengenali penyakit yang menyertai pasien sangat membantu dalam mencegah terjadinya mortalitas pada pasien. Oleh sebab itu, akan dipresentasikan sebuah laporan kasus seorang wanita usia 63 tahun dengan penurunan kesadaran datang disertai dengan pembesaran kelenjar tiroid yang belum pernah diperiksa sebelumnya dan disertai dengan gagal jantung kongestif serta pneumonia.

## **LAPORAN KASUS**

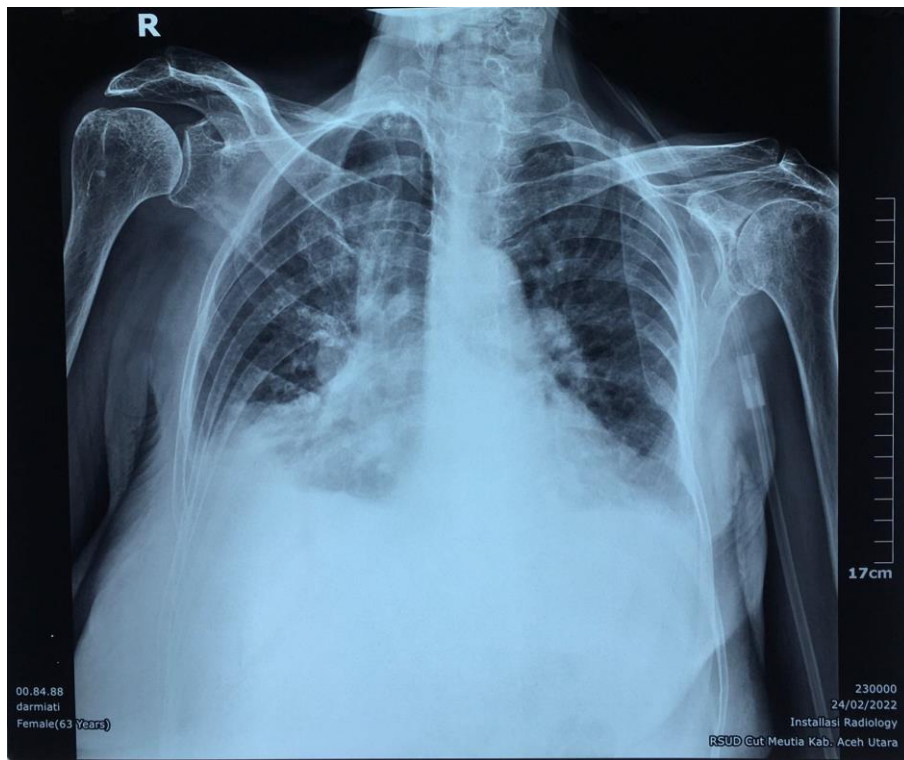
Pasien perempuan suku Aceh, usia 63 tahun, datang dengan keluhan penurunan kesadaran. Penurunan kesadaran dialami pasien sejak 1 hari sebelum masuk rumah sakit, pasien tidak membuka mata ketika dipanggil, penurunan kesadaran semakin memburuk sejak masuk ke rumah sakit. Penurunan kesadaran membuat pasien hanya bisa terbaring di tempat

tidur. Selain penurunan kesadaran, pasien juga mengeluhkan sesak napas yang memberat sejak 2 hari sebelum masuk rumah sakit. Pasien juga mengeluhkan jantung berdebar – debar dan perutnya yang membesar serta kaki dan tangan yang membengkak. Pasien juga mengeluhkan keringatnya yang terus bercucuran, walaupun berada di ruangan dengan suhu yang dingin, diikuti dengan penurunan berat badan sejak beberapa tahun lalu tanpa adanya penurunan nafsu makan. Kemudian, pasien juga memiliki benjolan di leher kirinya sejak beberapa tahun lalu, namun tidak pernah diobati sebelumnya. Riwayat diabetes melitus dan hipertensi disangkal. Tidak ada riwayat keluarga dengan kelainan tiroid.

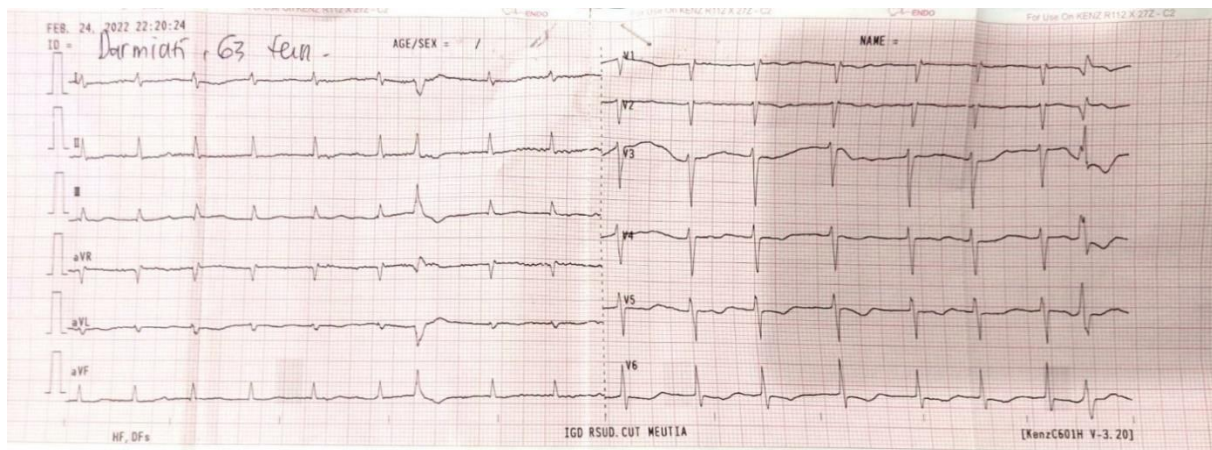
Pada pemeriksaan tanda – tanda vital, didapatkan keadaan umum sakit berat, kesadaran pada saat diperiksa somnolen (E3M4V2), tidak sadar, tekanan darah 160/70 mmHg, temperatur 38,2°C, denyut nadi 109x/menit, frekuensi pernapasan 28x/menit, dengan saturasi oksigen 96% dan VAS score 4 (nyeri yang mengganggu). Pada pemeriksaan fisik kepala, didapatkan eksoftalmus dan pupil anisokor, *Moebius sign*, *Stellwag's sign*, dan *Joffroy's sign* sulit dinilai. Pemeriksaan leher didapatkan pembesaran kelenjar tiroid dipalpasi teraba pembesaran pada kelenjar tiroid kiri sebesar 5 x 3 x 3 cm dengan konsistensi kenyal tanpa disertai kemerahan dan *mobile*. Pada pemeriksaan paru, didapatkan inspeksi dengan kesan pergerakan dinding dada asimetris dan ketinggalan bernapas pada dada kanan, palpasi didapatkan stem fremitus yang sulit dinilai, perkusi didapatkan kesan redup pada lapang paru kanan bawah, dan auskultasi didapatkan kesan vesikuler melemah pada lapang paru kanan bawah, bronkhial pada lapang paru kanan tengah, dan ronkhi basah kasar setinggi ICS IV – V. Pada pemeriksaan jantung, auskultasi didapatkan kesan bising sistolik *grade 6/6 typical rumbling* di linea midclavícula sinistra dijajarkan ke axilla. Pada pemeriksaan abdomen, didapatkan distensi abdomen pada inspeksi, undulasi pada palpasi, *shifting dullness* pada perkusi, dan adanya bising usus pada auskultasi. Ekstremitas teraba hangat dan lembab oleh karena keringat disertai dengan edema, tidak didapatkan tremor. Perhitungan dengan Indeks Wayne didapatkan nilai 26, skor Burch-Wartofsky didapatkan nilai 55, dan skor SOFA < 2.

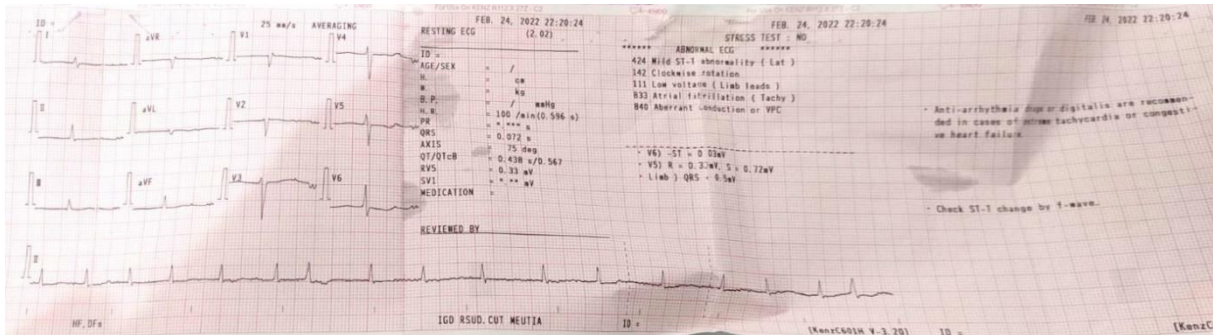
Dari pemeriksaan darah lengkap, didapatkan hemoglobin 12,36 g/dl, leukosit 12,92 ribu/uL, trombosit 90 ribu/uL, eosinofil 0,30%, nitrofil segmen 83,93%, limfosit 7,4%, dan NLR 11,32 Cutoff. Pemeriksaan kimia darah didapatkan bilirubin total 3,65 mg/dl, bilirubin direct 1,18 mg/dl, bilirubin direct 2,47 mg/dl, dan fosfatase alkali 247 U/L. Pemeriksaan endokrin didapatkan FT4 2,70 mg/dl dan TSH <0,01 U/mL. Pada Gambar 1, pemeriksaan rontgen thoraks pasien kesan Pneumonia Paracardial Dextra dengan Efusi Pleura Dextra. Pemeriksaan EKG pada Gambar 2 kesan *Atrial Fibrillation With Rapid Ventricular Response*, *Poor R Wave Progression*, *Right Ventricle Hypertrophy*, HR 110x/menit.

Dari data – data yang didapatkan pada anamnesis, pemeriksaan fisik, dan pemeriksaan penunjang pasien kemudian didiagnosis dengan penurunan kesadaran, struma nodosa hipertiroidisme, CHF NYHA IV, dan pneumonia. Pada pasien kemudian dilakukan penanganan, berupa O<sub>2</sub> 2 – 3 L nasal kanul, IVFD RL 20 tts/menit, Inj. Furosemid 1 Amp/12 jam, Inj. Omeprazole 1 Amp/12 jam, Inj. Dexamethasone 1 Amp/6 jam, Inj. Ceftriaxone 1 Vial/12 jam, Propranolol 2 x 10 mg, Thyrozol 1 x 10 mg, Spironolactone 1 x 20 mg, Lesipar 1 x 1, dan Amlodipine 1 x 10 mg. Setelah dirawat selama 3 hari di ruang HCU, kondisi pasien membaik secara bertahap, namun keluarga pasien memutuskan pasien untuk pulang.



**Gambar 1.** Foto Thoraks AP Pasien





Gambar 2. EKG Pasien

## PEMBAHASAN

Tiroid merupakan kelenjar endokrin terbesar manusia yang terletak di bagian leher depan dan terdiri atas dua lobus. Kelenjar ini, dengan pengaruh Thyroid Stimulating Hormone (TSH), akan menghasilkan tiroksin (T4) dan triiodotironin (T3). Hormon tiroid sendiri berperan penting dalam proses metabolisme tubuh dan aktivitas fisiologis manusia, sehingga kekurangan atau kelebihan ini akan menyebabkan gangguan atau penyakit tiroid yang kemudian akan mengganggu dan mempengaruhi proses metabolisme tubuh. Gangguan fungsi tiroid tersebut dibagi menjadi hipertiroid, hipotiroid, dan eutiroid. Hipertiroid sendiri merupakan kumpulan manifestasi klinis (tirotoksikosis) akibat kelebihan hormon tiroid (T3 dan T4 tinggi, sedangkan TSH rendah)<sup>1</sup>.

Pada pasien ini, ditemukan berbagai gejala yang menandakan adanya tirotoksikosis sesuai dengan Indeks Diagnostik Wayne, yaitu eksoftalmus, sesak napas, jantung berdebar – debar, mudah lelah, keringat berlebihan, dan penurunan berat badan, hingga didapatkan skor 26 (hipertiroid). Kemudian, pada pemeriksaan fisik didapatkan kelenjar tiroid sebelah kiri teraba membesar 5x3x3 cm dengan konsistensi kenyal, tidak terasa panas, dan *mobile*. Pembesaran hanya teraba di salah satu kelenjar tiroid dan tidak terasa panas atau *immobile*, sehingga hal ini mengindikasikan struma nodosa dan tidak mengindikasikan adanya keganasan. Struma nodosa sendiri adalah pembengkakan atau massa yang teraba pada salah satu atau kedua lobus kelenjar tiroid. Nodul ini dapat berjumlah tunggal (*soliter*) atau multipel<sup>2</sup>. Selain itu, pada pemeriksaan endokrin didapat kadar FT4 yang tinggi dan kadar TSH yang rendah sebagai indikasi hipertiroidisme pada pasien ini.

Krisis tiroid merupakan keadaan darurat medik pada pasien hipertiroid. Patogenesis krisis tiroid belum diketahui, namun diduga terjadi akibat kadar hormon tiroid bebas mendadak meningkat pasca tiroidektomi atau terapi I-131, infeksi, stress akut, tindakan bedah non-tiroid, partus, serta manipulasi berlebihan kelenjar tiroid. Umumnya penegakkan krisis tiroid dapat dilihat dari trias krisis tiroid yang ditemukan pada pasien, dimana pada pasien ini ditemukan



seluruh kriteria trias tersebut, yaitu gejala tirotoksikosis yang bertambah berat, hipertermi (suhu pasien 38,2°C), dan penurunan kesadaran yang merupakan keluhan utama pasien datang ke rumah sakit. Kemudian, krisis tiroid juga ditegakkan melalui kriteria Burch-Wartofsky > 45, dimana pada pasien ini didapatkan skor sebesar 55<sup>5</sup>.

Gagal jantung adalah abnormalitas struktur atau fungsi jantung yang menyebabkan jantung gagal untuk mendistribusikan oksigen ke seluruh tubuh<sup>7</sup>. Insidensi gagal jantung di dunia terus mengalami peningkatan dari tahun ke tahun. Gagal jantung bertanggung jawab terhadap 287.000 kematian per tahun. Menurut survei Sample Registration System (SRS) 2019, didapati bahwa penyakit jantung merupakan penyebab kematian tertinggi kedua di Indonesia setelah stroke dengan prevalensi sebesar 1,5%<sup>8</sup>. Gagal jantung kongestif dan penyakit jantung tiroid merupakan dua penyakit jantung yang harus dapat dibedakan, karena walaupun pasien ini memiliki riwayat penyakit tiroid yang dapat berkomplikasi menjadi penyakit jantung tiroid, namun hal tersebut harus ditelaah kembali. Dimana pada pasien ini ditemukan adanya gangguan pada EKG dengan kesan takikardia, *AF rapid ventricular response*, *poor R wave progression*, dan *right ventricle hypertrophy*, namun seluruh kelainan bentuk EKG ini dapat mengindikasikan kedua penyakit tersebut. Pasien diduga memiliki gagal jantung kongestif dikarenakan pada pemeriksaan jantung, ditemukan bising sistolik *grade 6/6 typical rumbling* yang mengindikasikan adanya kelainan struktural katup jantung, dimana pada penyakit jantung tiroid harusnya tidak ditemukan kelainan struktural tersebut<sup>6</sup>. Pasien ini termasuk CHF NYHA IV dikarenakan pasien sudah dalam keadaan tidak sadar dan keluhan pasien, seperti jantung berdebar – debar dan sesak napas, terus dialami pasien, walaupun sedang dalam keadaan istirahat<sup>8</sup>.

Pneumonia adalah peradangan akut parenkim paru yang disebabkan oleh mikroorganisme, seperti bakteri, virus, jamur, dan parasit. Pneumonia sendiri mengalami peningkatan kasus sebesar 10%, terutama pada usia lanjut. Sementara itu, kasus pneumonia di Indonesia merupakan salah satu kasus yang memerlukan rawat inap di rumah sakit (20 – 40%), dan 5 – 10% diantaranya memerlukan perawatan intensif. Hal ini menyebabkan pneumonia menjadi penyakit yang berada di dalam 10 besar penyakit terbanyak di rawat inap<sup>15</sup>. Pasien ini didiagnosis dengan pneumonia karena hasil foto thoraks AP pasien menunjukkan adanya gambaran air bronchogram diikuti dengan beberapa gejala penyerta, seperti suhu tubuh 38,2°C, sesak napas, adanya suara ronkhi basah kasar pada auskultasi paru, dan leukositosis sebesar 12,92 ribu/uL<sup>11</sup>.

Akibat berbagai penyakit tersebut, pasien kemudian segera didiagnosis dengan penurunan kesadaran akibat krisis tiroid, struma nodosa hipertiroidisme, CHF NYHA IV, dan

pneumonia. Berbagai penyakit ini merupakan penyakit berbahaya dengan tingkat mortalitas yang tinggi, sehingga pasien perlu dirawat di ruang HCU untuk dapat dipantau secara ketat dan diberikan berbagai penatalaksanaan segera, berupa O<sub>2</sub> 2 – 3 L nasal kanul, IVFD RL 20 tts/menit, Inj. Furosemid 1 Amp/12 jam, Inj. Omeprazole 1 Amp/12 jam, Inj. Dexamethasone 1 Amp/6 jam, Inj. Ceftriaxone 1 Vial/12 jam, Propanolol 2 x 10 mg, Thyrozol 1 x 10 mg, Spironolactone 1 x 20 mg, Lesipar 1 x 1, dan Amlodipine 1 x 10 mg. Setelah diberikan tatalaksana tersebut, pasien kemudian membaik secara bertahap, namun keluarga pasien memutuskan pasien pulang pada hari ketiga perawatan.

## **KESIMPULAN**

Telah dilaporkan sebuah kasus, perempuan, suku Aceh, usia 63 tahun, dengan diagnosis Penurunan Kesadaran, Struma Nodosa Hipertiroidisme, CHF NYHA IV, dan Pneumonia. Pada kasus ini, diduga krisis tiroid merupakan pencetus penurunan kesadaran pada pasien ini. Diagnosis dan tatalaksana yang tepat penting untuk mencegah terjadinya mortalitas.

## **DAFTAR PUSTAKA**

1. Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI. (2015). Situasi dan Analisis Penyakit Tiroid. Kementerian Kesehatan RI.
2. Sudoyo, A. W., Setiyohadi, B., Alwi, I. K., M. S., Setiati, S., & Syam, A. F. (2017). Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam (6th ed.). Interna Publishing.
3. American Thyroid Association. (2017). Graves' Disease. [www.thyroid.org](http://www.thyroid.org).
4. Subekti, I., & Pramono, L. A. (2018). Current Diagnosis and Management of Graves' Disease. *Acta Med Indones*, 50(2), 177–182.
5. Kelompok Studi Tiroidologi Indonesia. (2017). Pedoman Pengelolaan Penyakit Hipertiroid. PERKENI.
6. Wantania, F. E. (2014). Penatalaksanaan Penyakit Jantung Tiroid. *Jurnal Biomedik*, 6(1), 14–22.
7. Hersunarti, N., Siswanto, B. B., Nauli, S. E., Lubis, A. C., Wiryawan, N., Dewi, P. P., Pratikto, R. S., & Hasanah, D. Y. (2020). Pedoman Tatalaksana Gagal Jantung (2nd ed.). PERKI.
8. Nurkhalis, & Adista, R. J. (2020). Manifestasi Klinis dan Tatalaksana Gagal Jantung. *Jurnal Kedokteran Nanggroe Medika*, 3(36–46).
9. Reviono. (2017). *Pneumonia: Adakah Tempat Untuk Pemberian Antiinflamasi?* (1st ed.). UNS Press.
10. Soepandi, P. Z., Burhan, E., Nawas, A., Giriputro, S., Isbaniah, F., Agustin, H., & Handayani, D. (2014). *Pneumonia Komunitas: Pedoman Diagnosis & Penatalaksanaan di Indonesia*. PDPI.
11. Martin-Loeches, I., & Torres, A. (2021). New Guidelines for Severe Community-Acquired Pneumonia. *Wolters Kluwer Health*, 27(3), 210–215.