



Pria 41 Tahun Dengan Struma Nodosa Hipertiroidisme Dan Hepatoma

Sri Meutia

Universitas Malikussaleh

Rayya Trianda

Bagian Ilmu Penyakit Dalam, RSUD Cut Meutia, Aceh Utara

Korespondensi penulis : rayya.170610078@mhs.unimal.ac.id

Abstract. *Hyperthyroidism is a clinical condition caused by an increase in the concentration of thyroid hormone in tissues due to increased hormone synthesis by the thyroid gland in the form of increased release of endogenous thyroid hormone or exogenous extrathyroidal sources. Hypermetabolic hyperthyroidism reflects the patient's state of thyroid storm such as tachycardia, increased GI motility, diaphoresis, anxiety, fever, and manifestations of multiple organ dysfunction. Data collection in this case report was obtained based on anamnesis and physical examination. A 41-year-old male patient came to the emergency room at RSUD Cut Meutia, North Aceh with complaints of fever accompanied by nausea, vomiting, loose stools, icteric sclera, and swelling in both lower legs. There has been a lump in the neck for 3 years and has been growing since 1 month. The patient was diagnosed with hyperthyroidism and has been taking anti-thyroid medication for 1 month. Patients often feel their hands shaking, and chest pounding, cannot stand hot weather, and often sweat excessively. The patient's jaundice was accompanied by increased liver function. The cause of liver failure in hyperthyroid patients is due to several factors. One of them is autoimmune which attacks autoimmune hepatitis. This can occur in 10% of patients with hyperthyroidism. This patient was given pharmacological therapy in the thionamide group, namely Thyrozole 1x10 mg, and beta blocker, namely Propranolol 1x 10 mg. Non-pharmacological therapy provides oxygen, bed rest, and adequate nutrition.*

Keywords: *Hyperthyroidism, Jaundice, Thyroid Gland*

ABSTRAK. Hipertiroidisme adalah kondisi klinis yang disebabkan oleh peningkatan konsentrasi hormon tiroid dalam jaringan akibat peningkatan sintesis hormon oleh kelenjar tiroid berupa peningkatan pelepasan hormon tiroid endogenous atau sumber ekstrasitroidal eksogen. Hipermetabolik hipertiroidisme mencerminkan keadaan pasien yang mengalami badai tiroid seperti takikardia, peningkatan motilitas GI, diaforesis, kecemasan, demam, dan manifestasi disfungsi organ multipel. Pengumpulan data pada laporan kasus ini didapat berdasarkan anamnesis dan pemeriksaan fisik. Pasien laki-laki berusia 41 tahun datang ke IGD RSUD Cut Meutia, Aceh Utara dengan keluhan demam disertai mual, muntah, BAB cair, sklera ikterik, bengkak pada kedua tungkai bawahnya. Tampak benjolan di leher sejak 3 tahun dan membesar sejak 1 bulan. Pasien pernah terdiagnosis hipertiroid dan sudah 1 bulan ini mengonsumsi obat anti tiroid. Pasien sering merasakan tangannya gemetar, dada berdebar-debar, tidak tahan cuaca panas dan sering berkeringat berlebihan. Ikterus pasien disertai peningkatan fungsi hati. Penyebab kegagalan hati pada pasien hipertiroid disebabkan beberapa faktor. Salah satunya autoimmune yang menyerang hepatitis autoimun. Hal ini dapat terjadi pada 10% pasien dengan hipertiroid. Pada pasien ini diberikan terapi farmakologis golongan thionamide yaitu Thyrozole 1x10 mg dan beta blocker yaitu Propranolol 1x 10 mg. Terapi non farmakologis yaitu pemberian oksigen tirah baring dan nutrisi adekuat.

Kata kunci: Hipertiroidisme, Ikterus, Kelenjar Tiroid

PENDAHULUAN

Hipertiroidisme adalah kondisi klinis yang disebabkan oleh peningkatan konsentrasi hormon tiroid dalam jaringan akibat peningkatan sintesis hormon oleh kelenjar tiroid berupa peningkatan pelepasan hormon tiroid endogenous atau sumber ekstratiroidal eksogen. Penyebab paling umum dari hipertioroidisme adalah penyakit Graves, toksik gondok multinodular, dan adenoma toksik. Penyebab lain yang juga agak sering dijumpai adalah tiroiditis, kemudian sebab yang jarang antara lain penyakit trofoblastik, pemakaian berlebihan yodium ataupun obat hormon tiroid, obat amiodaron dan hiperskresi *Thyroid Stimulating Hormone* (TSH) (1,2). Faktor risiko lain yang terkait dengan perkembangan hipertiroidisme termasuk merokok, defisiensi yodium, kelebihan yodium, defisiensi selenium, faktor genetik, dan penggunaan obat-obatan tertentu. Prevalensi kasus hipertiroidisme di Indonesia berkisar 6.9% (*Indonesian Basic Health Research Data, 2007*) dan di Amerika Serikat, prevalensi keseluruhan hipertiroidisme adalah 1,2%. 1 dan 0,8% di Eropa (1,3).

Hipertiroidisme yang tidak diobati atau tidak dikelola dapat menyebabkan kasus hipertiroidisme yang ekstrim, yang disebut badai tiroid. Mencerminkan keadaan hipermetabolik hipertiroidisme, pasien yang mengalami badai tiroid akan mengalami takikardia, peningkatan motilitas GI, diaforesis, kecemasan, demam, dan manifestasi disfungsi organ multipel. Badai tiroid adalah komplikasi hipertiroidisme yang berpotensi mengancam jiwa, sehingga membutuhkan perhatian segera. Angka kematian tinggi pada individu yang berusia lebih dari 60 tahun, sekitar 16% (4). Pada pengelolaan penyakit hipertiroid dikenal 3 modalitas terapi yaitu obat anti tiroid, tiroidektomi dan radioablasi, masing- masing dengan keunggulan dan indikasi serta kontraindikasi yang berbeda (5). Berdasarkan permasalahan tersebut, maka dilakukan penulisan laporan kasus yang dengan tujuan untuk mengetahui dan memahami pasien 41 tahun dengan struma nodosa hipertiroidisme dan hepatoma.

LAPORAN KASUS

Tn. Z Seorang laki-laki berusia 41 tahun, alamat Lhoksukon dengan nomor RM 03.75.20 beragama Islam dengan status telah menikah dan suku Aceh dengan pekerjaan sebagai kuli bangunan datang ke IGD RSUD Cut Meutia pada tanggal 30 Mei 2023 dengan keluhan demam yang dirasakan sejak 4 hari SMRS. Demam dirasakan naik turun tanpa disertai menggigil dan menurut pasien dirasakan memberat pada sore hari. Demam dirasakan berkurang saat pasien minum obat penurun panas, demam bertambah berat ketika beraktivitas. Demam yang dialami menyebabkan pasien lemas dan pusing sehingga

mengganggu aktivitas sehari-hari. Demam juga disertai mual, muntah, dan penurunan nafsu makan. Keluhan demam juga disertai BAB cair yang sudah dialami sejak 2 hari SMRS. Pasien mengatakan BAB cair disertai lendir tanpa darah dengan frekuensi 4-5 kali sehari. Pasien juga mengeluhkan nyeri perut yang dirasakan pada seluruh lapang abdomen, namun nyeri terberat dirasakan pada ulu hati dan merasa perut kembung. sehingga pasien sedikit kesulitan saat bernapas.

Pasien juga mengeluhkan adanya benjolan di leher sejak 3 tahun dan dirasakan membesar sejak 1 bulan. Pasien mengatakan pernah terdiagnosis dengan hipertiroid dan sudah 1 bulan ini mengonsumsi obat anti tiroid. Pasien mengaku sering merasa berdebar-debar, tangan gemetar, keringat yang berlebihan dan tidak tahan pada cuaca panas. Keluhan berdebar tersebut tidak dipengaruhi oleh aktivitas fisik. Pasien juga mengaku adanya penurunan berat badan kurang lebih 15 kg selama 3 tahun ini. Keluhan mata menonjol dan penurunan penglihatan disangkal.

Berdasarkan Anamnesis yang dilakukan dengan istri pasien, pasien memiliki riwayat penyakit hipertiroid 3 tahun yang lalu, namun baru mengonsumsi obat anti tiroid sejak 1 bulan yang lalu. Tidak ada yang mengalami keluhan yang sama seperti pasien pada keluarga pasien. Pasien sedang mengonsumsi obat antitiroid sejak 1 bulan yang lalu, yaitu Thyrozol dan Propranolol dengan frekuensi 1 kali sehari yang didapat dari RSUD Cut Meutia. Pasien tidak memiliki kebiasaan merokok atau meminum alkohol. Pasien seorang wiraswasta dengan pendapatan menengah ke bawah dan merupakan sumber pendapatan utama di keluarga. Biaya perawatan sepenuhnya di tanggung BPJS.

Pada pemeriksaan fisik didapatkan keadaan umum tampak sakit sedang, kesadaran compos mentis, tekanan darah 140/80 mmHg, frekuensi nadi 110x/menit, reguler, isi dan tekanan cukup. Frekuensi nafas 26x/menit dengan suhu 39,1°C dan SpO₂ 97%, berat badan 52 Kg dan tinggi badan 165 cm sehingga mendakan IMT pasien 19,1 (*normoweight*). Mata pasien tidak ditemukan Eksoftalmus (-/-), Mobius' sign (-/-), Von graefe's sign(-/-), Joffroy's sign(-/-), Lid lag sign(-/-), Stellwag sign(-/-) namun ditemukan sklera ikterik (+/+) dan fine tremor (+/+). Leher pasien ditemukan tampak benjolan pada leher kiri dan kanan, masing-masing berukuran 11 cm x 9 cm x 3 cm. Teraba massa di leher kanan dan kiri, bergerak keatas saat menelan, konsistensi kenyal, mobile, kemerahan (-), nyeri tekan (-) dan bruit (+). Abdomen pasien didapatkan nyeri tekan epigastic (+), teraba massa (-), pada hepar dan lien tidak dapat dilakukan perabaan karena pasien kesakitan dengan peristaltik usus meningkat. Ekstremitas pasien didapatkan akral hangat, edema tungkai (+/+) dan fine tremor (+/+). Kesimpulan Indeks wayne pada Tn. Z dengan total 23 yang menyatakan Hipertiroid (toksik)



Gambar 2. 1 Gambaran Klinis Kelenjar Tiroid dan mata Pasien

Pada pasien ini dilakukan pemeriksaan penunjang berupa Pemeriksaan laboratorium pada 19 Mei 2023 di RSUD Cut Meutia

Nama Test	Hasil	Nilai Rujukan
Serologi/Imunologi		
Endokrin		
T3	3.55	0.92 – 2.33 nmol/L
T4	110.69	60 – 120 nmol/L
TSH	<0.05	0.25 – 50 UI/mL

Pemeriksaan laboratorium pada 30 Mei 2023 di RSUD Cut Meutia

Nama Test	Hasil Test	Nilai Rujukan
Darah Lengkap		
Hemoglobin	12.50	13.0-18.0 g/dl
Eritrosit	4.43	4.5-6.5 juta/uL
Hematokrit	36.51	37.0-47.0 %
Leukosit	19.49	4.0-11.0 ribu/uL
Trombosit	220	150-450 ribu/uL
RDW-CV	10.29	11.5-14.5 %
Hitung Jenils Leukosit		
Basophil	4.46	0-1.7 %
Eosinophil	0.50	0.60-7.30 %
Nitrofil Segmen	78.24	39.3-73.7 %
Limfosit	5.41	18.0-48.3 %
Monosit	11.39	4.40-12.7 %
NLR	14.45	0-3.13 Cutoff
ALC	1054.99	0-1500 Juta/L
Fungsi Ginjal		
Ureum	21	<50 mg/dl
Kreatinin	0.50	0.6- 1,1 mg/dl
Asam Urat	2.1	3.4 -7.0 mg/dl

Pemeriksaan laboratorium pada 31 Mei 2023 di RSUD Cut Meutia

Nama Test	Hasil	Nilai Rujukan
Fungsi Hati		
SGOT	56	≤ 37 U/L
SGPT	123	≤ 42 U/L
Bilirubin Total	2.50	< 1.0 mg/dl
Bilirubin Direct	1.52	0.00- 0.50 mg/dl
Bilirubin Indirect	0.98	0 – 0.7 mg/dl
Fosfatase Alkali	329	5 – 105 U/L
Serologi/Imunologi		
Tubex	Negatif	Negatif

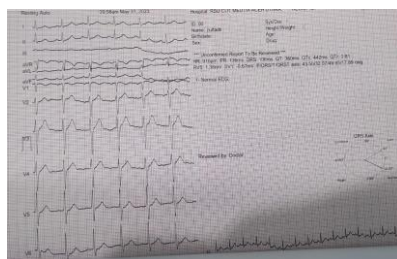
Pemeriksaan laboratorium pada 06 Juni 2023 WIB di RSUD Cut Meutia

Nama Test	Hasil Test	Nilai Rujukan
Darah Lengkap		
Hemoglobin	10.89	13.0-18.0 g/dl
Eritrosit	3.77	4.5-6.5 juta/uL
Hematokrit	31.20	37.0-47.0 %
Leukosit	29.28	4.0-11.0 ribu/uL
Trombosit	118	150-450 ribu/uL
RDW-CV	11.00	11.5-14.5 %
Fungsi Hati		
SGOT	249	≤ 37 U/L
SGPT	158	≤ 42 U/L
Bilirubin Total	18.17	< 1.0 mg/dl
Bilirubin Direct	9.44	0.00- 0.50 mg/dl
Bilirubin Indirect	8.73	0 – 0.7 mg/dl
Fosfatase Alkali	478	5 – 105 U/L

Pemeriksaan laboratorium pada 07 Juni 2023 WIB di RSUD Cut Meutia

Nama Test	Hasil	Nilai Rujukan
Serologi/Imunologi		
Hepatitis		
HbsAg Qualitative	Negatif	Negatif

Pemeriksaan Elektrokardiografi tanggal 03 April 2023



Kesan EKG:: sinus ritme, LAE, RVH

Ultrasonography Abdomen tanggal 05 Juli 2023



Interpretasi USG Abdomen :

- Hepar : ukuran lk 5,12 x 7,06 cm, tampak multiple lesi, echostruktur inhomogen, kapsul intak, echostruktur normal, sistema bilier dan vaskuler tak melebar

Kesan ; Massa liver dengan gambaran malignancy

Diagnosis banding pada pasien ini adalah

1. Struma

- Diagnosis Fungsional : Hipertiroid
- Diagnosis Etiologi : Infeksi, defisiensi iodine
- Diagnosis Anatomi : Toxic Nodular Goiter

2. Obs. Febris + Hepatobiliary Injury

Assesment :

- Hepatitis Viral
- Hepatoma
- Abses Liver

Berdasarkan anamnesis pemeriksaan fisik, pemeriksaan penunjang dan status dermatologis maka diagnosis kerja pada pasien ini adalah Struma Nodosa Hipertiroidisme + Hepatoma. Diberikan terapi Farmakologi (awal): IVFD RL 20 gtt/I, Inj. Ceftriaxone 1 gr vial/12 jam, inj. Omeprazole 40 mg vial/12 jam, Inj. Ondancetron 4 mg amp/ 12 jam, Inj. Ketorolac 30 amp/8 jam, Sistenol 3x500mg, Sucralfate syr 3xC1 , Thyrozole tab 1x10 mg, Propranolol 1x 10 mg dan tatalaksana nonfarmakologi (awal) berupa O₂ 3-4 l/menit, tirah baring dan nutrisi adekuat. Prognosis pasien ini pada quo ad vitam, quo ad functionam dan quo ad sanationam yaitu dubia ad bonam.

Follow up

Tanggal	SOAP	Terapi
31/05/2023 H+1	S/ jantung berdebar-debar (+), demam (-) mudah lelah (+), nyeri ulu hati (+), tidak suka panas (+), BAB cair (+) O/ KU: Sakit sedang, TD: 110/60 mmHg, N: 103 x/I, RR: 20 x/I, T: 36,5°C, SpO2: 83% A/ Hipertiroid + GEA P/ Cek Tubex	- IVFD RL 20 gtt/i - Inj. Ceftriaxone 1 gr vial/12 jam - inj. Omeprazole 40 mg vial/12 jam - Inj. Ondancetron 4 mg amp/12 jam - Inj. Ketorolac 30 amp/8 jam - Thyrozole tab 1x10 mg - Propranolol 1x 10 mg - Sistenol 3x500mg - Sucralfate syr 3xC1 - Diaform tab 3x1
01/06/2023 H+2	S/ nyeri ulu hati (+), jantung berdebar-debar (+), BAB cair (-), mual (-), muntah (-), perut kembung (+) O/ KU: Sakit sedang, TD: 110/80 mmHg, N: 88 x/I, RR: 20 x/I, T: 36,5°C, SpO2: 98% A/ Hipertiroid + GEA P/ USG Tiroid (tidak dapat dilakukan karena tidak adanya alat)	Terapi lanjut
02/06/2023 H+3	Keluhan sama seperti hari sebelumnya	Terapi lanjut
03/06/2023 H+4	S/ nyeri ulu hati (+), jantung berdebar-debar (+), mual (+), muntah (-), perut kembung, sklera ikterik (+) , nafsu makan menurun, sesak nafas (+) O/ KU: Sakit sedang, TD: 130/70 mmH, N: 96 x/I, RR: 20 x/I, T: 36,6°C, SpO2: 94% on nasal canul A/ Hipertiroid + GEA + ikterik ec dd HVA P/ Pantau KU Terapi lanjut	- O₂ 3 – 4 L/i Terapi lanjut
04/06/2023 H+5	Keluhan sama seperti hari sebelumnya	Terapi lanjut
05/06/2023 H+6	S/ nyeri ulu hati (+), jantung berdebar-debar (+), mual (+), muntah (-), perut kembung, sklera ikterik (+) , nafsu makan menurun , sesak nafas (-), tidak suka panas (+) , demam naik turun (+) , BAK seperti teh O/ KU: Sakit sedang, TD: 130/70 mmHg, N: 115x/menit, RR: 26x/menit, T: 36.9°C, SpO2: 96% on nasal canul A/ Hipertiroid + icterus obstruksi + konstipasi P/ USG Abdomen, Cek darah rutin, FT4,TSH,LFT, Pasang Kateter, Diet Sonde 6x100 cc	- Terapi lanjut
06/06/2023 H+7	S/ Nyeri perut (↓), BAB cair (-), nyeri ulu hati (↓), nafsu makan membaik, berdebar-debar (+), skrotum mulai	- Inj. Furosemide 10 mg amp (extra) - Alprazolam tab 1x0,5 mg

	<p>membesar, berkeringat lebih (+), demam (-), sulit tidur (+), tremor ↓, BAK seperti teh</p> <p>O/ KU: Sakit sedang, TD: 140/80 mmHg, N: 102x/menit, RR: 22x/menit, T: 36.6°C, SpO2: 99% on nasal canul</p> <p>A/ Hipertiroid + Icterus Obstruksi + Konstipasi</p> <p>P/ Pantau KU Terapi lanjut</p>	<p>- Terapi lanjut</p>
07/06/2023 H+8	<p>S/ Nyeri perut (↓), perut masih terasa kembung dan menyesak, BAB cair (+), nyeri ulu hati (↓), nafsu makan membaik, berdebar-debar (+), berkeringat lebih (+), demam (-), sulit tidur (+), skrotum mulai mengecil, demam (-), tremor ↓</p> <p>O/ KU: Sakit sedang, TD: 130/70 mmHg, N: 108x/menit, RR: 24x/menit, T: 38.5°C, L: 29.28 ribu/uL, SpO2: 97% on nasal canul</p> <p>A/ Hipertiroid + Icterus Obstruksi + Sepsis + Trombositopenia + Hidrokel</p> <p>P/ Cek HbsAg</p>	<p>- Inj. Meropenem 1 gr vial/12 jam</p> <p>- Diaform tab 3x1</p> <p>- Terapi lanjut</p>
08/06/2023 H+9	<p>S/ Nyeri perut kanan atas, terasa menyesak, sulit tidur (+), BAB cair (+), perut kembung ↓, hidrokel ↓, oedema tungkai ↓, berdebar-debar ↓, berkeringat lebih (+), demam (-), tremor (-)</p> <p>O/ KU: Sakit sedang, TD: 130/70 mmHg, N: 98x/menit, RR: 24x/menit, T: 36.5°C, SpO2: 97% on nasal canul</p> <p>A/ Hipertiroid + Sepsis + Trombositopenia + Hepatoma</p> <p>P/ DC → aff PBJ</p>	<p>- Cefixime 2x100 mg</p> <p>- Sistenol 3x500mg</p> <p>- Thyrozol 1x10 mg</p> <p>- Propanolol 1x10 mg</p> <p>- Omeprazole 2x20 mg</p> <p>- Alprazolam 1x0,5 m</p> <p>- Diaform 3x1</p> <p>- Curcuma 2x1</p>

PEMBAHASAN

Pada kasus ini pasien merupakan seorang laki-laki Tn.Z dengan usia 51 tahun dan keluhan utama demam disertai penyakit hipertioroid. Penyakit hipertiroid biasanya lebih sering terjadi pada wanita dengan perbandingan 8:1 jika dibandingkan kasusnya pada laki-laki. Sebagian besar kasus penyakit hipertioroid memang terjadi pada kurun usia antara 40 hingga 60 tahun, walaupun demikian penyakit hipertiroid ini dapat terjadi pada semua umur (1,3).

Manifestasi klinis muncul akibat kelebihan hormon hipertiroid dalam jaringan yang dapat berdampak pada berbagai macam system organ (Gambar 2.2). Gejala yang paling sering muncul berupa palpitasi , lemas , tremor, anxiety, gangguan tidur, intoleransi panas,

berkeringat, dan polydipsia. Pada pemeriksaan fisik biasanya dapat di temukan takikardi, tremor pada ekstremitas dan penurunan berat badan (6). Pada pasien hipertiroid 67% mengalami gangguan neuromuscular dan 62% memiliki gejala klinis berupa kelemahan setidaknya 1 organ yang berhubungan dengan konsentrasi serum fT4 (1).

	Symptoms	Signs
Constitutional	Weight loss despite increased appetite; heat-related symptoms (heat intolerance, sweating, and polydipsia)	Weight loss
Neuromuscular	Tremor; nervousness; anxiety; fatigue; weakness; disturbed sleep; poor concentration	Tremor of the extremities; hyperactivity; hyper-reflexia; pelvic and girdle muscle weakness
Cardiovascular	Palpitations	Tachycardia; systolic hypertension; irregular heartbeat (atrial fibrillation)
Pulmonary	Dyspnoea, shortness of breath	Tachypnoea
Gastrointestinal	Hyperdefecation; nausea, vomiting	Abdominal tenderness
Skin	Increased perspiration	Warm and moist skin
Reproductive	--	Menstrual disturbances
Ocular (Graves' disease)	Diplopia; sense of irritation in the eyes; eyelid swelling; retro-orbital pain or discomfort	Proptosis; eyelid retraction and lag; periorbital oedema; conjunctival injection and chemosis; ophthalmoplegia

Table 2: Clinical manifestation of thyrotoxicosis

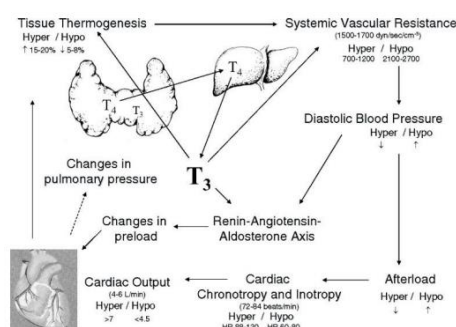
Gambar 2. 2 Manifestasi klinis hipertiroid

Keluhan lainnya yaitu pasien memiliki benjolan pada leher yang muncul sejak 3 tahun yang lalu. Terdapat benjolan awalnya seukuran kelereng namun lama-kelamaan membesar berukuran 11 cm x 9 x 3 cm, benjolan terlihat dari jarak yang dekat dengan pasien, benjolan berkonsistensi kenyal, mobile, bergerak ketas saat menelan, disertai pulsasi dan bruit, nyeri tekan disangkal. Saat dilakukan pemeriksaan menggunakan Skor Wayne didapatkan skor 24 dengan kesimpulan hipertiroidisme. Dalam mendiagnosa kasus hipertiroid pengukuran serum TSH haruslah menjali lini pertama yang dilakukan, karena memiliki sensitivitas dan spesifitas yang tinggi dalam mendiagnosis penyakit tiroid. Jika hasilnya rendah, serum konsentrasi fT4 atau total T3 harus diperiksa. Pada Overt hipertiroidism terjadi penurunan kadar serum TSH (<0.01mU/L) dan peningkatan serum fT4 dan T3. Subclinical hipertiroid kadar fT4 dan T3 bisa ditemukan normal (7,8). Pada kasus ini sesuai dimana hasil yang didapatkan pada pemeriksaan laboratorium yaitu kadar TSH yang rendah dengan menuju adanya peningkatan pada serum fT4 yaitu serum TSH <0,05 UI/ml, T4 110,69 nmol/L, T3 3.55 nmol/L.

Pada Tn. Z melalui pemeriksaan USG abdomen ditemukan adanya kecurigaan massa malignan di hepar, dengan gambaran 2 buah nodul yang tampak berkapsul berukuran ± 5 x 7 cm. Namun, belum dilakukan pemeriksaan lebih lanjut mengenai kesan massa tersebut. Pada Tn. Z juga diteumkan klinisi ikterus disertai peningkatan fungsi hati. Penyebab kegagalan hati pada pasien hipertiroid disebabkan beberapa faktor. Gangguan hati tipe kolestasis dari lobul intrahepatik lebih menonjol pada kasus diatas. Kolestasis adalah kegagalan aliran cairan

empedu masuk ke dalam duodenum dalam jumlah yang normal. Secara klinis, kolestasis dapat didefinisikan sebagai akumulasi zat-zat yang diekskresi ke dalam empedu seperti bilirubin, asam empedu dan kolesterol di dalam darah dan jaringan tubuh. Pasien dikatakan kolestasis apabila kadar bilirubin direk lebih dari 1 mg/dl bila dan bilirubin total kurang dari 5 mg/dl. Pada Grave's diseases, kolestasis berhubungan dengan adanya autoimmune yang dapat menyerang sel hati dan menyebabkan *primary biliary cirrhosis* (PBC) atau hepatitis autoimun. Hal ini dapat terjadi pada 10% pasien dengan hipertiroid (9).

Keluhan lainnya yang dialami Tn. Z adalah oedema tungkai (oedema pretibial). Hal ini dapat kita curigai munculnya kegagalan jantung pada Tn. Z. Gagal jantung pada hipertiroid disebabkan efek hormone tiroid pada mekanisme selular otot jantung dan pada hemodinamika kardiovaskular. Pada mekanisme selular, hormone T₃ meregulasi transkripsi pada gen jantung dan mempengaruhi kanulasi ion, Na/K-ATPase, hormone natriuretik natrium, dan lainnya. Hormon T₃ mempengaruhi hemodinamika jantung dengan meningkatkan tahanan vaskular sistemik dan mengaktivasi sistem renin-angiotensin-aldosteron untuk menarik cairan dan natrium (Gambar 2.4). T₃ juga meningkatkan sintesis eritropoietin sehingga menaikkan jumlah sel darah merah. Kombinasi perubahan-perubahan tersebut dapat meningkatkan cardiac output 50% hingga 300% dibandingkan dengan orang normal (10).



Gambar 2. 3 Efek hormone tiroid pada hmodinamika kardiocaskular

Penatalaksanaan kasus hipertiroid pada TN. Z yaitu dengan pemberian Thyrozol 1x10 mg dan Propanolol 1x10 mg. hal tersebut sudah sesuai untuk penanganan hipertiroid dengan cara menurunkan kadar sintesis thyroid hormone menggunakan terapi obat antitroid, radioiodine terapi (RAI Treatment) dan total tiroidektomi. Obat anti tiroid yang sering dipakai dari golongan thionamide adalah propylthiouracyl (PTU), methimazole (MMI) dan carbimazole (CBZ). Golongan thionamide menghambat kopling iodiotironin dan mengurangi biosintesis hormone tiroid. Mekanisme kerja PTU dengan menghambat perubahan T₄ menjadi T₃ di jaringan perifer. Obat anti tiroid merupakan pilihan pengobatan lini pertama

dan pengobatan jangka pendek pada kasus Grave disease sebelum terapi RAI atau Tiroidektomi. Dosis awal MMI biasanya di mulai dengan 10-30 mg pemberian sekali sehari tergantung dengan tingkat keparahan hipertiroid (CBZ 14-40mg/hari) dan PTU dengan dosis 100 mg setiap 8 jam. Sementara itu penggunaan propranolol (20-40 mg) bertujuan untuk menurunkan gejala-gejala hipertiroidisme yang diakibatkan peningkatan kerja dari β -adrenergic seperti palpitasi dan tremor. Propranolol juga dikatakan dapat menurunkan perubahan T4 ke T3 di jaringan perifer sehingga dapat menurunkan jumlah hormone yang dalam bentuk aktif (7,11).

KESIMPULAN

Telah dilaporkan kasus laki-laki usia 41 tahun dibawa oleh keluarga ke IGD RSUD Cut Meutia dengan keluhan demam disertai mual (+), muntah (+), BAB cair sebanyak >4x dalam sehari (+), lemas (+), bengkak pada kedua tungkai bawahnya. Pasien sering merasakan tangannya gemetar tidak dapat dikontrol, pasien juga sering merasa dada berdebar-debar, tidak tahan dengan cuaca panas dan sering berkeringat berlebihan walaupun dalam ruangan dingin. Pasien mengalami penurunan nafsu makan yang diikuti dengan penurunan berat badan 15 kg dalam 3 tahun terakhir. Dari pemeriksaan fisik didapatkan pasien dengan tekanan darah 140/80mmHg, frekuensi nadi 110x/menit, regular, isi dan tekanan cukup, frekuensi nafas 26x/menit, suhu tubuh 39,1°C, SpO2 97%. Pada pemeriksaan tiroid didapatkan benjolan berukuran 11 cm x 9 cm, benjolan terlihat dari jarak yang dekat dengan pasien, benjolan berkonsistensi kenyal, mobile, permukaan rata, berbatas tegas, bergerak saat menelan, pulsasi (+), bruit (+). Pada pemeriksaan indeks wayne didapatkan total skor 23 (toksik) .

Pada pemeriksaan laboratorium tanggal 30 Mei 2023 didapatkan Hemoglobin 12.50g/dl, Leukosit 19.49ribu/uL, Kreatinin 0.50mg/dl, Asam Urat 2.1mg/dl. Tanggal 31 Mei 2023 didapatkan SGOT 56U/L, SGPT 123U/L, Bilirubin Total 2.50mg/dl, Bilirubin Direct 1.52mg/dl, Bilirubin Indirect 0.98mg/dl, Fosfatase Alkali 329U/L. Tanggal 06 Juni 2023 didapatkan Hemoglobin 10.89g/dl, Leukosit 29.28ribu/uL, SGOT 249U/L, SGPT 158U/L, Bilirubin Total 18.17mg/dl, Bilirubin Direct 9.44mg/dl, Bilirubin Indirect 8.73mg/dl, Fosfatase Alkali 478U/L. Tanggal 07 Juni 2023 didapatkan HbsAg negative. Kadar T3 3.55 nmol/L, T4 10.69 nmol/L dan TSH <0.05 UI/mL yang menandakan hipertiroid. Pada pemeriksaan EKG didapatkan kesan sinus ritme, HR 93x/menit. Pada pemeriksaan USG Abdomen didapatkan Massa liver dengan gambaran malignancy. Pasien telah diberikan terapi

suportif adekuat untuk memperbaiki keadaan umum. Pasien pulang setelah hari rawatan ke 9 dengan keadaan umum membaik.

DAFTAR PUSTAKA

1. Srikandi PR. Hipertiroidismee Graves Disease:Case Report. J Kedokt RAFLESIA. 2020;6(1):30–5.
2. Kravets. Hipertiroidisme: Diagnosis and Treatment. Stony Brook Univ Sch Med. 2016;93(5).
3. Taylor PN, Albrecht D, Scholz A, Gutierrez-Buey G, Lazarus JH, Dayan CM, et al. Global epidemiology of hyperthyroidism and hypothyroidism. Nat Rev Endocrinol. 2018;14(5):301–16.
4. Thiagarajan A, Platzbecker K, Ittermann T, Völzke H, Haug U. Estimating Incidence and Case Fatality of Thyroid Storm in Germany Between 2007 and 2017: A Claims Data Analysis. Thyroid. 2022 Nov;32(11):1307–15.
5. Selmer C, Olesen J, Hansen M, et al. The Spectrum of Thyroid Disease and Risk of New Onset Atrial Fibrillation: A Large Population Cohort Study. 2012;
6. De Leo S, Lee SY, Braverman LE. Hyperthyroidism. Lancet. 2016 Aug;388(10047):906–18.
7. Kahaly GJ, Bartalena L, Hegedüs L, Leenhardt L, Poppe K, Pearce SH. 2018 European Thyroid Association Guideline for the Management of Graves' Hyperthyroidism. Eur Thyroid J. 2018;7(4):167–86.
8. Kalra S, Khandelwal S. Clinical Scoring Scales in Thyroidology. Indian J Endocrinol Metab. 2021;15(6):89–94.
9. Arifandi maya devi. Badai Tiroid. Amenore Prim. 2018;21(CMML):30–7.
10. Cappola AR, Desai AS, Medici M, Cooper LS, Egan D, Sopko G, et al. Thyroid and Cardiovascular Disease: Research Agenda for Enhancing Knowledge, Prevention, and Treatment. Circulation. 2019;139(25):2892–909.
11. Leo S De, Lee S, Braverman L. Hyperthyroidism. Lancet. 2016;388(10047):906–18.