

## Laporan Kasus

# Krisis Tiroid pada Wanita Multipara Usia 42 Tahun

Garri Prima Decroli<sup>1</sup>, Eva Decroli<sup>2</sup>

### Abstrak

Krisis tiroid selama kehamilan dapat mengancam nyawa ibu maupun janin. Kematian pada ibu disebabkan karena terjadinya henti jantung dan kematian janin disebabkan oleh keguguran, berat badan lahir rendah, kelahiran premature, preeklamsi dan malformasi kongenital. Dilaporkan seorang wanita multipara 42 tahun yang telah dikenal hipertiroid datang dengan penurunan kesadaran sejak 1 hari sebelum masuk rumah sakit, usia kehamilan 20 minggu. sebelumnya pasien mengeluhkan palpitasi, demam, berkeringat, tremor, diare, dan sesak nafas. Berdasarkan pemeriksaan fisik, pasien tampak delirium, dengan tekanan darah 110/50 mmHg, nadi 115 kali/menit, dan suhu 38,4°C. Pada pemeriksaan mata tampak *Rosenbach* dan *Enroth*. Tanda oftalmopati Graves adalah NOSPEC 1. Berdasarkan palpasi kelenjar tiroid, ukuran 9 x 5 x 2 cm, difus, dan simetris. Pada pemeriksaan fisik ditemukan kardiomegali dan hepatomegali. Skor index Wayne adalah 22 (hipertiroid) dan Skor Burch dan Wartofsky adalah 60 (krisis tiroid). Pemeriksaan laboratorium menunjukkan kadar FT4 43,49 pmol/L, *thyroid-stimulating hormone* (TSH) 0,1 UIU/mL, dan peroksida anti-tiroid (anti-TPO) 0,31 IU/mL (negatif). Pemeriksaan USG tiroid menunjukkan struma difusa. Pasien mendapat terapi 600 mg PTU dan diikuti dengan 200 mg PTU empat kali sehari. Propanolol 40 mg sehari, Deksametason 40 mg sehari melalui intravena, dan Iodin Lugol empat kali sehari. Selama pengobatan, kondisi klinis pasien membaik, krisis tiroid teratasi dan keadaan janin dalam keadaan baik.

**Kata kunci:** krisis tiroid, *Grave's disease*, *familial nonautoimmune hyperthyroidism*, kehamilan

### Abstract

*Thyroid crisis during pregnancy can threaten the life of both the mother and the fetus. Maternal mortality is caused by the occurrence of cardiac arrest and fetal death caused by miscarriage, low birth weight, premature birth, preeclampsia and congenital malformations. It was reported that a 42-year-old multiparous woman known for hyperthyroidism came with a decrease in consciousness from 1 day before admission to hospital, 20 weeks gestation. previously the patient complained palpitations, fever, sweating, tremors, diarrhea, and shortness of breath. Based on physical examination, the patient appeared to be delirium, with a blood pressure of 110/50 mmHg, pulse 115 times / minute, and a temperature of 38.4 ° C., Rosenbach and Enroth appeared. The sign of Graves ophthalmopathy is NOSPEC 1. Based on palpation of the thyroid gland, size 9 x 5 x 2 cm, diffuse, and symmetrical. On physical examination cardiomegaly and hepatomegaly are found. The Wayne index score is 22 (hyperthyroidism) and the Burch and Wartofsky scores are 60 (thyroid crisis). Laboratory tests showed levels of FT4 43.49 pmol / L, thyroid-stimulating hormone (TSH) 0.1 UIU / mL, and anti-thyroid peroxide (anti-TPO) 0.31 IU / mL (negative). Thyroid ultrasound examination shows diffuse goitre. Patients received 600 mg of PTU therapy and followed by 200 mg of PTU four times a day. Propanolol 40 mg daily, Dexamethasone 40 mg a day intravenously, and Iodin Lugol four times a day. During treatment, the patient's clinical condition improves, the thyroid crisis was resolved and the fetus was in good condition.*

**Keywords:** *thyroid storm, Grave's Disease, familial nonautoimmune hyperthyroidism, pregnancy*

**Affiliasi penulis:** 1. Program Pendidikan Dokter Spesialis-1 Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Andalas Padang (FK Unand), 2. Subbagian Hemato Onkologi Medis Bagian Ilmu Penyakit Dalam FK Unand

**Korespondensi:** pibipd@yahoo.com Telp: 0751-37771

## PENDAHULUAN

Krisis tiroid selama kehamilan, baik pada primipara maupun multipara dapat mengancam nyawa ibu maupun janin. Prevalensi krisis tiroid pada kehamilan berkisar 0,1% hingga 0,4% dan tingkat mortalitas berkisar dari 20% hingga 30%.<sup>1</sup> Kematian pada ibu disebabkan karena terjadinya henti jantung dan tingginya angka kematian janin yang disebabkan karena komplikasi selama kehamilan yaitu keguguran, berat bayi lahir rendah, kelahiran prematur, pre-eklamsi dan malformasi kongenital.<sup>2</sup>

Pada kehamilan, terdapat beberapa perubahan fisiologis yang dapat mempengaruhi fungsi dan status tiroid. Perubahan tersebut seperti gondok, peningkatan kadar *thyroid-binding globulin (TBG)* dan efek dari *human chorionic gonadotropin (hCG)*. Krisis tiroid dapat dicurigai berdasarkan terdapatnya gejala trias, yaitu perburukan gejala dan tanda tirotoksikosis, hipertermia, penurunan kesadaran. Pemeriksaan laboratorium yang diperlukan adalah pemeriksaan tiroksin total (T4) dan *triiodothyronine (T3)*, kadar T4 bebas dan T3 bebas, *thyrotropin-releasing hormone (TRH)*, *thyroid-stimulating hormone (TSH)*, and *thyroid-stimulating immunoglobulin (TSI)*.<sup>3,4</sup>

Tidak terdapat perbedaan tatalaksana pada krisis tiroid selama kehamilan dan krisis tiroid pada pasien yang tidak hamil, namun memerlukan perhatian khusus karena memperhatikan dampak yang akan terjadi pada kehamilan dan janin. Tatalaksana krisis tiroid dimulai dengan stabilisasi kondisi pasien. Kemudian diakhiri dengan intervensi akut, perawatan umum suportif, tatalaksana spesifik pada tiroid, tatalaksana terhadap penyakit pencetus, dan *maintenance*.<sup>5,6</sup>

## KASUS

Seorang wanita multipara berusia 42 tahun, G4P3 yang sudah dikenal dengan hipertiroid datang dengan penurunan kesadaran sejak 1 hari sebelum masuk rumah sakit. Usia kehamilan 20 minggu. Sebelumnya pasien mengeluhkan palpitasi, demam, berkeringat, tremor, diare dan sesak nafas. Pasien telah dikenal menderita *Graves Disease* sejak 2 tahun lalu dan mendapat *propylthiouracil (PTU)* dan propranolol. Pasien tidak pernah putus obat hingga pasien dirawat, kecuali propranolol dihentikan sejak 5

bulan yang lalu karena kehamilan pasien. Kakek dari pasien memiliki 2 istri. Pasien merupakan cucu dari istri pertama. Dua orang sepupu pasien, dua anak dan satu cucu dari istri kedua kakek pasien juga menderita hipertiroid.

Berdasarkan pemeriksaan fisik, pasien tampak delirium, dengan tekanan darah 110/50 mmHg, nadi 115 kali/menit, dan suhu 38,4°C. Pada pemeriksaan mata tampak *Rosenbach* dan *Enroth*. Tanda oftalmopati Graves adalah NOSPEC 1. Berdasarkan palpasi kelenjar tiroid, ukuran 9 x 5 x 2 cm, difus, dan simetris. Pada pemeriksaan fisik juga ditemukan kardiomegali dan hepatomegali. Skor index Wayne adalah 22 (hipertiroid) dan Skor Burch dan Wartofsky adalah 60 (krisis tiroid).

Pada pemeriksaan laboratorium menunjukkan kadar hormon tiroid bebas (FT4) 43,49 pmol/L, *thyroid-stimulating hormone (TSH)* 0,1 UIU/mL dan peroksida anti-tiroid (anti-TPO) 0,31 IU/mL (negatif). Pemeriksaan USG tiroid menunjukkan struma diffusa. Hasil konsul dengan bagian obstetri dan ginekologi menyimpulkan denyut jantung janin dan USG fetomaternal normal dan tidak terdapat kelainan ginekologi. Selain itu, hipertiroid dan krisis tiroid ditegakkan sebagai diagnosis. Terdapat kemungkinan Hipertiroid Familial Nonautoimun merupakan diagnosis pada pasien ini karena pasien memiliki riwayat keluarga dan hasil negatif pada pemeriksaan anti-TPO.

Setelah diagnosis krisis tiroid ditegakkan dengan skor Burch dan Wartofsky, pasien dirawat di ruang HCU. Pasien mendapat terapi 600 mg PTU dan diikuti dengan 200 mg PTU empat kali sehari. Propranolol 40 mg sehari, deksametason 40 mg sehari melalui intravena dan Iodin Lugol juga diberikan pada pasien ini empat kali sehari. Selama pengobatan, kondisi klinis pasien membaik, krisis tiroid teratasi dan keadaan janin dalam keadaan baik.

## PEMBAHASAN

Hipertiroid merupakan keadaan yang jarang ditemukan pada masa kehamilan. Hipertiroid terjadi 4/1000 wanita hamil. Krisis tiroid juga merupakan komplikasi langka dari hipertiroid yang mengancam nyawa dengan angka mortalitas yang tinggi, yaitu berkisar 10% hingga 30%. Krisis tiroid yang tidak

tertatalaksana dan tidak terkontrol berhubungan dengan kejadian keguguran, kematian janin, prematuritas, preeklamsi, gagal jantung kongestif ibu, berat badan lahir rendah dan *intrauterine growth restriction*.<sup>7</sup>

Faktor pencetus terjadinya krisis tiroid adalah tindakan bedah, infeksi, trauma, kehamilan dan persalinan. Kehamilan trimester pertama biasanya mencetuskan terjadinya krisis tiroid dimana terjadinya kadar hCG yang paling tinggi pada usia kehamilan tersebut. Namun, beberapa kasus krisis tiroid pada kehamilan disebabkan oleh preeklamsi, persalinan dan seksio cesarean. Krisis tiroid dilaporkan disebabkan juga oleh penghentian terapi hipertiroid.<sup>5,7</sup>

Diagnosis krisis tiroid biasanya ditegakkan berdasarkan manifestasi klinis, yang dinilai dengan skor Burch dan Wartofsky. Skor Burch dan Wartofsky dapat menilai kemungkinan dan tingkat keparahan krisis tiroid. Skor 45 atau lebih merupakan kecurigaan tinggi krisis tiroid, skor 25 – 44 mendukung diagnosis dan skor dibawah 25 bukanlah krisis tiroid.<sup>1,7</sup>

*Graves disease* merupakan kondisi paling sering yang ditemui dari hipertiroid, tetapi karena anti-TPO negatif, diagnosis banding pada pasien ini adalah *Familial Non-Autoimmune Hyperthyroidism* (FNAH). FNAH disebabkan oleh mutasi pada gen reseptor TSH. FNAH mempunyai karakteristik adanya riwayat keluarga dengan hipertiroid non-autoimun dengan warisan dominan dan tidak adanya stigmata dari autoimun.<sup>8,9</sup>

Penanganan krisis tiroid selama kehamilan membutuhkan perhatian khusus dan tatalaksana berdasarkan pertimbangan dampak pada kehamilan dan janin. Krisis tiroid membutuhkan deteksi dini dan tatalaksana yang agresif. Menekan sintesis dan pelepasan hormon tiroid, pengendalian gejala pada keadaan hipermetabolisme dan diperlukan penanganan suportif di ICU untuk mencegah mortalitas pada pasien dengan krisis tiroid.<sup>10</sup>

Berdasarkan *The American Thyroid Association Guidelines*, salah satu terapi untuk krisis tiroid selama kehamilan adalah obat antitiroid. Pilihan pertama adalah *propylthiouracil* (PTU). Obat anti tiroid dapat menembus sawar darah plasenta. Oleh karena itu, untuk menghindari terjadinya kelainan pada janin, kadar FT4 dijaga pada batas teratas dari kadar

normal, kemudian disarankan untuk memeriksa kadar FT4 tiap 2 – 6 minggu.<sup>10</sup>

Iodin, glukokortikoid, dan propranolol juga diberikan pada pasien dengan krisis tiroid. Iodin dengan konsentrasi tinggi pada cairan Lugol diberikan untuk menghambat pelepasan hormon tiroid yang tersimpan dari kelenjar tiroid. Glukokortikoid mencegah perubahan T4 menjadi T3 di perifer dan mungkin dapat memberikan dampak pada penyebab dari penyakit autoimun.<sup>5,7</sup>

Propranolol sebagai beta bloker digunakan untuk menghambat pengaruh adrenergik pada hormon tiroid yang berlebihan. Namun, beta bloker seperti propranolol dapat menyebabkan *intrauterine growth restriction* dan bradikardi janin jika dikonsumsi jangka panjang. Oleh karena itu, dalam 2 – 6 minggu setelah krisis tiroid, penggunaan propranolol harus dihentikan. Propranolol digunakan sebagai terapi awal dan dapat diberikan melalui intravena dan oral. Propranolol dapat juga diberikan melalui pipa nasogastrik.<sup>10</sup>

Keadaan janin harus dievaluasi secara periodik. Resiko bagi janin pada wanita hamil dengan *Graves disease* yang aktif adalah hipertiroid dan hipotiroid. Hal tersebut dapat disebabkan oleh pengendalian hipertiroid yang buruk selama kehamilan dan oleh terjadinya overdosis obat antitiroid. Dalam kasus ini, penting untuk memantau denyut jantung janin, *fetal growth*, volume cairan amnion dan kelenjar tiroid janin.<sup>7</sup>

Edukasi untuk pasien ini adalah cara untuk mengetahui terjadinya krisis tiroid. Ibu pada awal kehamilan yang melewati fase krisis tiroid memiliki 84% resiko berulang pada periode postpartum. Oleh karena itu, sangat direkomendasikan untuk melakukan persalinan di pelayanan kesehatan yang memiliki tim untuk terjadinya krisis tiroid berulang. Selain itu, pasien yang menjalani terapi *Graves disease* dapat tetap menyusui anaknya seperti biasa.

## SIMPULAN

Krisis tiroid pada kehamilan, baik primipara dan multipara, merupakan kegawatdaruratan yang mengancam nyawa yang langka, dengan mortalitas dan morbiditas tinggi pada ibu dan janin. Hal tersebut dapat dicetuskan oleh trauma, preeklamsi, persalinan, seksio sesarea dan berhentinya terapi hipertiroid.

Deteksi dini dan tatalaksana agresif penting untuk mengurangi morbiditas dan mortalitas.

#### DAFTAR PUSTAKA

1. Singh S, Biswas M, Jose T, Dey M, Saraswat M. A rare case of thyroid storm following caesarean section. *Int J Reprod Contracept Obstet Gynecol*. 2016;5(3):933-6.
2. Anjo D, Maia J, Carvalho AC, Castro H, Aragao I, Vieira AP, *et al*. Thyroid storm and arrhythmic storm: a potentially fatal combination. *Am J Emerg Med*. 2013;31(9):1418.e3-5.
3. Casey BM, Leveno KJ. Thyroid Disease in Pregnancy. *Obstet Gynecol*. 2006;108(5):1283-92.
4. Decroli E, Kam A. Dampak klinis thyroid-stimulating hormone. *Jurnal Kesehatan Andalas*. 2017;6(1):222-30.
5. Khoo CM, Lee KO. Endocrine emergencies in pregnancy. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol*. 2013;27(6):885-91.
6. Decroli E, Manaf A, Syahbuddin S. Immunologic and hormonal effects of prophyllthiouracil treatment using maintenance dose in Graves' disease patients. *Acta Med Indonesia*. 2014;46(4):314-9.
7. Delpont EF. A thyroid-related endocrine emergency in pregnancy. *JEMDSA*. 2009;14(2):99-101.
8. Goldman AM, Mestman JH. Transient non-autoimmune hyperthyroidism of early pregnancy. *J Thyroid Res*. 2011:e1-11.
9. Elvira, D. The role of T-regulatory expression in autoimmune thyroid disease and its association with thyroid antibody. *J Autoimmune Disord*. 2016; 2(2):19-22.
10. Stagnaro-Green A, Abalovich M, Alexander E, Azizi F, Mestman J, Negro R, *et al*. Guidelines of the American thyroid association for the diagnosis and management of thyroid disease during pregnancy and postpartum. *Thyroid*. 2011; 21 (10): 1081-125.