

**MANAJEMEN ANESTESI PERIOPERATIF PASIEN MOLA HIDATIDOSA DENGAN
HIPERTIROIDISME YANG MENJALANI HISTEREKTOMI
PERIOPERATIVE ANESTHETIC MANAGEMENT IN PATIENTS WITH MOLAR
PREGNANCY AND HYPERTHYROIDISM UNDERGOING HYSTERECTOMY**

Muhammad Syafi'i¹, Imtihanah Amri², Sofyan Bungalo², Faridnan², Ajutor³, Muhammad Nasir⁴

¹Program Profesi Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Tadulako-Palu, Indonesia, 94118

²Departemen Anestesiologi dan Terapi Intensif, Rumah Sakit Undata, Sulawesi Tengah, Indonesia, 94118

³Departemen Anestesiologi dan Terapi Intensif, Rumah Sakit Tinatapura, Sulawesi Tengah, Indonesia, 94118

⁴Departemen Infeksi Tropis dan Traumatologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Tadulako-Palu, Indonesia,
94118

Email: muhsyafii54@gmail.com

ABSTRACT

Background: *Hydatidiform mole is an abnormal growth of trophoblast tissue. In molar pregnancy, there is an excessive increase in hCG levels which can cause hyperthyroidism. The hCG molecule is formed from an α subunit and a β subunit which are structurally similar to TSH. The similarity of the TSH and hCG receptors causes hCG to act directly on the TSH receptor in the thyroid, resulting in an increase in T3 and T4 thyroid hormone levels and a decrease in TSH levels.*

Case report: *A 42-year-old female patient came to Anuntaloko Regional Hospital with complaints of bleeding from the birth canal 1 week ago. Initially, the blood that came out flowed profusely with some in the form of lumps but now it has turned into reddish-brown spots. The patient also complained of lower abdominal pain for the last few weeks. Complaints accompanied by dizziness, headache, nausea and vomiting. The patient also complained that his hands were shaking when resting, his body felt weak, and he had a fever for 1 week. The patient said that her menstruation was 4 months late and had done a pregnancy test at the midwife and it was declared positive. During pregnancy, the patient has not felt any movement of the baby.*

Conclusion: *This patient was diagnosed with a complete hydatidiform mole with thyrotoxicosis without thyroid crisis, the diagnosis was confirmed through anamnesis, physical examination and supporting examinations. In this patient, the molar was evacuated via hysterectomy. The spinal anaesthesia technique was chosen because it has the advantage of inhibiting sympathetic stimulation, is easy to administer, has a fast onset of action, and is effective.*

Keywords: *Spinal Anesthesia, Hydatidiform Mole, Human Chorionic Gonadotropin, Hyperthyroidism*

ABSTRAK

Latar belakang: *Mola hidatidosa adalah pertumbuhan jaringan trofoblas yang tidak normal. Pada kehamilan mola terjadi peningkatan kadar hCG secara berlebih yang dapat menyebabkan hipertiroidisme. Molekul hCG terbentuk dari subunit α dan subunit β yang secara struktural mirip TSH. Kesamaan reseptor TSH dan hCG ini menyebabkan hCG bertindak langsung pada reseptor TSH yang ada di tiroid, sehingga mengakibatkan peningkatan kadar hormone tiroid T3 dan T4 serta penurunan kadar TSH.*

Laporan kasus: *Pasien perempuan usia 42 tahun datang ke RSUD Anuntaloko dengan keluhan keluar darah dari jalan lahir sejak 1 minggu yang lalu. Awalnya darah yang keluar mengalir deras dengan beberapa yang berbentuk gumpalan namun sekarang berubah menjadi bercak coklat kemerahan. Pasien juga mengeluhkan mengalami sakit perut bagian bawah selama beberapa minggu terakhir. Keluhan disertai dengan pusing, sakit kepala, mual, dan muntah. Pasien juga*

mengeluhan kedua tangannya gemetar saat istirahat, badan terasa lemas, dan demam selama 1 minggu. Pasien mengatakan sudah terlambat menstruasi selama 4 bulan, dan sudah melakukan tes kehamilan di bidan dan dinyatakan positif. Selama kehamilan pasien belum merasakan adanya gerakan bayi.

Kesimpulan: Pasien ini didiagnosis mola hidatidosa lengkap dengan tirotoksikosis tanpa krisis tiroid, diagnosis ditegakkan melalui anamnesis, pemeriksaan fisik, dan pemeriksaan penunjang. Pada pasien ini dilakukan evakuasi mola melalui histerektomi. Teknik anestesi spinal dipilih karena memiliki keunggulan dalam menghambat rangsangan simpatis, mudah diberikan, mempunyai onset kerja yang cepat, dan efektif.

Kata kunci: Anestesi Spinal, Mola Hidatidosa, Human Chorionic Gonadotropin, Hipertiroidisme

PENDAHULUAN

Mola hidatidosa merupakan salah satu jenis *gestational trophoblastic disease* (GTD) yang ditandai dengan pertumbuhan jaringan trofoblas yang tidak normal. Mola hidatidosa di Indonesia lebih umum dikenal dengan hamil anggur. Pada mola hidatidosa, struktur yang dibentuk trofoblas yaitu vili korialis berbentuk gelembung-gelembung seperti anggur. Berdasarkan perbedaan genetik dan patologi, mola hidatidosa bisa dibagi menjadi dua subtype yaitu, mola hidatidosa komplit dan parsial. Mola hidatidosa merupakan tipe yang paling umum terjadi dari penyakit trofoblas gestasional.^{1,2}

Mola hidatidosa umum terjadi di negara-negara Timur seperti Filipina, Cina, Jepang, India dan, Indonesia serta di Afrika dan Amerika Latin. Insiden kehamilan mola telah dilaporkan berkisar antara 0,5 dan 2 hingga 2,5 per seribu kehamilan. Beberapa negara di Asia, angka kejadiannya mencapai 1 dari 82 kehamilan. Angka kejadian mola hidatidosa di Indonesia cukup tinggi, mencapai 13,0/1000 kehamilan. Angka ini lebih tinggi dibandingkan Taiwan (8,0/1000 kehamilan), Filipina (5,0/1000 kehamilan), dan Cina (1,9–4,9/1000 kehamilan) dan terendah di negara-negara Eropa, Amerika Utara, Australia dan Selandia Baru. Di Amerika Serikat, mola hidatidosa ditemukan pada sekitar 1 dari 600 aborsi terapeutik dan 1 dari 1000-2000 kehamilan. Insiden di India

adalah sekitar 1 dari 400 kehamilan. Angka kejadian mola hidatidosa di Timur Tengah adalah 1:60 hingga 1:500.^{1,3}

Etiologi dari penyakit ini bermacam-macam termasuk berbagai kombinasi dari faktor lingkungan dan genetik. Usia merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi dimana mola biasanya muncul pada pasien yang berusia muda (< 16 tahun) dan usia yang lebih tua yaitu >45 tahun. Selain usia, faktor risiko lainnya yaitu umur gestasi, tinggi fundus atau ukuran uterus, derajat diferensiasi histopatologi, jarak antara kehamilan, riwayat abortus sebelumnya, sosial ekonomi, dan riwayat mola sebelumnya. Meskipun sebagian besar kehamilan mola bersifat sporadis, sindrom familial mola hidatidosa berulang telah dijelaskan dan pertama kali dilaporkan pada tahun 1980, menunjukkan pola pewarisan autosomal resesif.^{2,3,4}

Ciri umum dari semua lesi trofoblastik ini adalah lesi ini menghasilkan human chorionic gonadotropin (hCG), yang berfungsi sebagai penanda untuk adanya penyakit trofoblas yang persisten atau progresif. Hormon hCG terdiri dari subunit α dan subunit β yang secara struktural mirip dengan subunit α dari *luteinizing hormone (LH)*, *follicle-stimulating hormone (FSH)*, dan *thyroid-stimulating hormone (TSH)*. Kesamaan reseptor TSH dan hCG ini menyebabkan hCG bertindak langsung pada

reseptor TSH yang ada di tiroid, sehingga mengakibatkan peningkatan kadar hormone tiroid T3 dan T4 serta penurunan kadar TSH. Pada mola hidatidosa produksi hCG yang berlebihan oleh sel tumor trofoblas akan menyebabkan hipertiroidisme.⁵

Berikut ini adalah sebuah laporan kasus pada pasien mola hidatidosa dengan hipertiroidisme yang mengalami histerektomi total. Kasus ini diangkat karena selain termasuk kasus yang jarang juga untuk mempelajari deteksi dini serta penatalaksanaan yang tepat pada kasus seperti ini.

LAPORAN KASUS

Pasien perempuan usia 42 tahun datang ke RSUD Anuntaloko dengan keluhan keluar darah dari jalan lahir sejak 1 minggu yang lalu. Awalnya darah yang keluar mengalir deras dengan beberapa yang berbentuk gumpalan namun sekarang berubah menjadi bercak coklat kemerahan. Pasien juga mengeluhkan mengalami sakit perut bagian bawah selama beberapa minggu terakhir. Keluhan disertai dengan pusing, sakit kepala, mual, dan muntah. Pasien juga mengeluhkan kedua tangannya gemetar saat istirahat, badan terasa lemas, dan demam selama 1 minggu. Tidak ada jantung berdebar, tidak ada peningkatan frekuensi buang air besar, dan tidak ada keringat berlebih. Pasien mengatakan sudah terlambat menstruasi selama 4 bulan, dan sudah melakukan tes kehamilan di bidan dan dinyatakan positif. Selama kehamilan pasien belum merasakan adanya gerakan bayi.

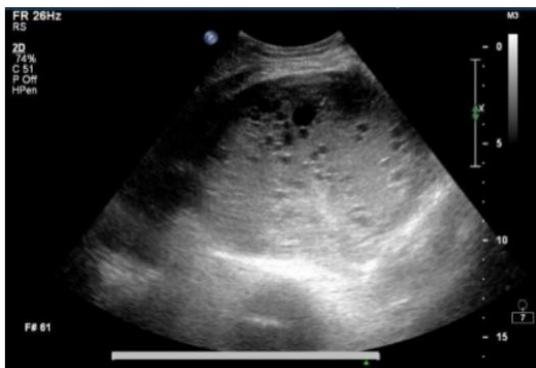
Pada pemeriksaan fisik didapatkan keadaan umum penderita sakit sedang, kesadaran compos mentis, dengan status gizi cukup (berat badan 60 kg, tinggi badan 155 cm, indeks massa tubuh 24,97 kg/m²),

tekanan darah 130/90 mmHg, denyut nadi 95 kali/menit reguler isi cukup, laju napas 18 kali/menit reguler, temperatur aksila 36,5⁰C, dengan visual analog scale (VAS) 4.

Pada pemeriksaan kepala dan leher, tidak ada anemia konjungtiva, tidak ada ikterus sklera, tidak ada sianosis, tidak ada sesak nafas, tidak ada tumor, dan tidak ada pembesaran kelenjar getah bening di leher. Pada pemeriksaan dada tidak ada retraksi dan tidak ada penggunaan otot pernafasan. Bunyi jantung normal dan tidak ada bunyi jantung tambahan. Bunyi nafas vesikular pada kedua paru, tidak ada ronkhi, dan tidak ada mengi. Pada pemeriksaan abdomen, bising usus normal, teraba lembut, dan tidak ada organomegali. Pada pemeriksaan ekstremitas, tremor terjadi pada posisi kedua tangan lurus ke depan dan tidak ada edema. Dari skor indeks tirotoksikosis Wayne diperoleh 3 poin (tidak mendukung hipertiroidisme). Dari kriteria Burch dan Wartofsky, kehamilan mola sebagai faktor presipitasi krisis tiroid mempunyai nilai 10 poin, dan tidak ada penambahan lain yang memenuhi kriteria, sehingga total skor kriteria Burch dan Wartofsky adalah 10 poin (tidak ada krisis tiroid).

Hasil pemeriksaan laboratorium awal tanggal 18 Juni 2023 didapatkan WBC 16,50 x 10³ / μ L, RBC 4,23 x 10⁶ / μ L, HGB 10,2 g/dL, HCT 36,6 %, PLT 125 x 10³ / μ L, PT 11,0 m.det, APTT 26,8 m.det, dan INR 0,79. Uji fungsi tiroid didapatkan penurunan TSH (0,03 μ IU/mL), peningkatan FT4 (2,63 ng/dL), peningkatan total (triiodothyronine) FT3 (2,18 ng/dL). Pada pemeriksaan tambahan, rontgen dada normal dan elektrokardiogram normal dengan irama sinus teratur. Pada pemeriksaan USG Obstetri Ginekologi didapatkan gambaran vesikel multipel intrauterine dengan *gambaran snow*

storm appearance tanpa embrio di dalam rahim.



Gambar 1. USG Ginekologi menunjukkan gambaran *snow storm appearance*

Berdasarkan anamnesis, pemeriksaan fisik, laboratorium, dan radiologi, diagnosis nya mola hidatidosa dengan tirotoksikosis tanpa tanda-tanda badai tiroid. Pasien mendapat propylthiouracil 100 mg setiap 12 jam, propranolol 10 mg setiap 12 jam, dan direncanakan histerektomi dengan anestesi spinal. Histerektomi dilakukan pada pasien karena pasien sudah tidak ingin memiliki anak dengan anestesi spinal menggunakan teknik subarachnoid blok (SAB).

Sebelum dilakukan pembiusan, diberikan premedikasi intravena Ondansetron 4 mg dan dexametasone 2 ampul. Pasien juga di berikan ceftriaxone 2g 30 menit sebelum operasi dimulai. Tidak ada keluhan kardiopulmoner dan tidak ada gejala badai tiroid intraoperasi dan pasca operasi Setelah operasi, pasien dipindahkan ke *recovery room* untuk dilakukan pemantauan sebelum dibawa kembali ke ruangan rawat. PTU diganti dengan metimazol oral 20 mg dan propranolol dilanjutkan. Analgesia pasca operasi dengan pemberian tramadol 100 mg intravena setiap 12 jam selama sehari dan ketorolak 30 mg setiap 8 jam selama 3 hari, dengan

menggunakan skala penilaian numerik (NRS) diperoleh skor nyeri saat istirahat dan aktivitas masing-masing sebesar 1 dan 2. Pasien diberikan pula obat-obatan ceftriaxon, ranitidin, paracetamol, asam traneksamat, vitamin K dan dexametason.

Setelah 5 hari tanpa keluhan, kondisi pasien baik, nafsu makan baik, dan diperbolehkan pulang. Empat minggu histerektomi, pasien tidak ada keluhan, tanda vital baik, fungsi tiroid normal, dan kadar β -hCG normal.

PEMBAHASAN

Mola hidatidosa merupakan penyakit trofoblas pada kehamilan yang ditandai dengan proliferasi abnormal trofoblas dan vili hidrops. Mola hidatidosa dapat menyebabkan peningkatan kadar hCG secara tidak normal. Hal ini diakibatkan oleh Subunit β hCG mempunyai struktur yang mirip dengan TSH sehingga dapat berikatan dengan reseptor TSH pada sel folikel tiroid. Akibatnya kadar hormon tiroid akan meningkat dan kadar TSH menurun. Produksi β -hCG pada kehamilan mola dapat menyebabkan hipertiroidisme.^{8,9}

Beberapa faktor meningkatkan risiko mola hidatidosa. Usia ibu merupakan faktor risiko yang paling penting. Wanita berusia di atas 35 tahun dan remaja secara signifikan meningkatkan risiko mola hidatidosa dengan risiko 1,5-2,0 pada wanita berusia kurang dari 20 tahun, 2,5 kali pada wanita berusia 35 tahun, dan 5 kali pada wanita di atas 40 tahun. Pada kasus ini, pasien berusia 42 tahun yang berisiko mengalami kehamilan mola hidatidosa.¹

Mola hidatidosa merupakan hasil dari fertilisasi yang abnormal. Mola hidatidosa lengkap terjadi ketika satu sperma haploid membuahi sel telur tanpa kromosom. Fertilisasi diikuti dengan duplikasi kromosom dan pembentukan zigot tanpa materi genetik

ibu, sehingga menghasilkan zigot diploid. Sedangkan pada tipe parsial, biasanya memiliki pola kromosom triploid akibat pembuahan sel telur normal oleh dua sel sperma. Pola kromosom yang paling umum adalah 69 XXX, 69 XXY, dan 69 XYY, semua jenis ini berasal dari pihak ayah. Dalam kasus ini materi genetik zigot tidak diperiksa karena keterbatasan fasilitas pemeriksaan.¹

Manifestasi klinis mola hidatidosa berupa pendarahan vagina yang banyak dan berkepanjangan, nyeri di perut bagian bawah, muntah berlebihan, sesak napas, dan adanya peningkatan aktivitas tiroid seperti gemetar, jantung berdebar, gelisah, penurunan berat badan, dan nafsu makan meningkat. Pasien mola hidatidosa juga sering terlihat sangat pucat dan menderita anemia. Pemeriksaan perut umumnya menemukan ukuran rahim yang tidak sesuai dengan usia kehamilan. Rahim terasa keras dan kenyal akibat tidak adanya kantung cairan ketuban. Bagian janin tidak teraba, gerakan janin serta bunyi jantung tidak terdeteksi. USG panggul menunjukkan *snow storm appearance* tanpa janin di dalam rahim.¹⁰

Pasien dalam kasus ini mempunyai riwayat periode menstruasi yang tertunda selama 4 bulan, hiperemesis, nyeri perut, dan perdarahan vagina yang banyak. Pasien juga tampak sangat pucat dan menunjukkan ciri-ciri tirotoksik seperti badan terasa lemas, gemetar saat istirahat, dan demam, tetapi tidak mengalami pembesaran kelenjar getah bening di leher dan exophthalmos. Dari pemeriksaan fungsi tiroid didapatkan penurunan TSH (<0,03 mIU/mL), peningkatan kadar FT4 (2,63 ng/dL) dan peningkatan kadar FT3 (2,18 ng/dL) juga terdeteksi selama pemeriksaan laboratorium yang menunjukkan adanya hipertiroidisme klinis. Pada palpasi bagian perut menunjukkan bahwa ukuran rahim tidak

sesuai dengan usia kehamilan. Kehamilannya positif dan pemeriksaan USG menunjukkan *snow storm appearance*, yang menandakan kehamilan mola lengkap atau mola hidatidosa tanpa janin dalam rahim.^{9,10}

Diagnosis mola hidatidosa ditegakkan melalui anamnesis, pemeriksaan fisik, dan pemeriksaan penunjang (pemeriksaan beta-hCG kuantitatif, USG panggul, dan pemeriksaan histopatologi). Secara klinis, mola hidatidosa sulit didiagnosis karena tanda dan gejalanya tidak spesifik. Pasien biasanya datang hamil dengan keluhan perdarahan vagina yang tidak teratur, mual dan muntah yang hebat, keluarnya vesikel menyerupai buah anggur, pembesaran rahim, secara klinis menyerupai preeklampsia, anemia, atau hipertiroidisme. Berdasarkan anamnesis, pemeriksaan fisik dan pemeriksaan penunjang pasien dalam kasus ini didiagnosis mola hidatidosa lengkap dengan tirotoksikosis.¹

Diagnosis tirotoksikosis pada kehamilan mola tidak berbeda dengan penyebab tirotoksikosis sekunder lainnya. Perhitungan keadaan hipermetabolisme oleh indeks Wayne dapat dilakukan bersamaan dengan hasil hematologi laboratorium. Pasien dengan skor indeks Wayne diatas 20 dikatakan memiliki gejala tirotoksikosis. Tetapi seorang pasien dengan tirotoksikosis pada hasil laboratorium dapat menghasilkan skor Wayne dibawah 20 poin karena dalam beberapa kasus, tirotoksikosis menyebabkan gejala subjektif yang tidak jelas. Jika hanya melihat hasil laboratorium dari peningkatan hormon tiroid dan penurunan hormon perangsang tiroid yang terbaik adalah dengan menegakkan diagnosis. Pasien ini memiliki skor 3 menurut indeks Wayne (Gambar 2), tetapi dari hasil laboratorium ditemukan FT3 dan FT4 meningkat secara signifikan dengan kadar TSH yang sangat rendah yaitu <0,005

μ IU/ml sehingga dugaan tirotoksikosis telah terbukti.¹¹

Gejala	Skor	Tanda-tanda	Skor	
			Ada	Tidak
Sesak nafas	1	Pembesaran tiroid	3	-3
Palpitasi	2	Bruit pada tiroid	2	-2
Mudah lelah	2	Eksophtalmus	2	0
Senang hawa panas	-5	Retraksi palpebra	2	0
Senang hawa dingin	5	Palpebra terlambat	1	0
Keringat berlebihan	3	Gerak hiperkinetik	4	-2
Gugup	2	Telapak tangan kering	2	-2
Nafsu makan bertambah	1	Telapak tangan basah	1	-1
Nafsu makan berkurang	-3	Nadi < 80/menit	-3	0
Berat badan naik	-3	Nadi > 90/menit	3	0
Berat badan turun	3	Fibrasi atrial	4	0

Gambar 2. Tabel Skoring Wayne¹¹

Pada pasien dengan hipertiroidisme terkait kehamilan mola, badai tiroid dapat terjadi. Untuk mengidentifikasi adanya badai tiroid, Burch dan Wartofsky memberikan skor numerik (BW-Score) untuk setiap tanda dan gejala klinis dan menetapkan kriteria diagnostik berdasarkan skor total yang dihitung. Penilaian tersebut meliputi penilaian suhu tubuh (skor 5-30), disfungsi sistem saraf pusat (skor 0-30), disfungsi saluran cerna dan hati (0-20), riwayat faktor pencetus (0-10), detak jantung (5-25), gagal jantung (0-15), dan presentasi fibrilasi atrium (0-10). Pasien dianggap mengalami krisis tiroid jika skor BW > 45. Pasien dalam kasus ini menunjukkan skor BW 10 yang membenarkan bahwa pasien menderita hipertiroidisme klinis tanpa tanda-tanda krisis tiroid.¹⁰

Badai tiroid adalah kondisi yang paling parah dan mengancam jiwa dalam tirotoksikosis. Ada kasus badai tiroid yang terjadi setelah evakuasi mola hidatidosa ringan. Hal ini disebabkan peradangan pada proses evakuasi akan menyebabkan peningkatan metabolisme sehingga memicu produksi hormon tiroid yang lebih banyak. Kelebihan hormon dalam sirkulasi akan merangsang peningkatan aktivitas reseptor organ, sehingga menyebabkan lebih banyak disfungsi organ. Gambaran klinis krisis tiroid

ditandai oleh 4 gambaran utama: demam, takikardi atau aritmia supraventrikel, gejala system saraf pusat, dan gejala gastrointestinal. Gejala klinis krisis tiroid sesuai dengan dekompensasi fungsi organ yang terkena, tanda dan gejala klasiknya seperti diajukan oleh Burch dan Wartofsky yaitu panas tinggi, berkeringat, dekompensasi jantung, edema perifer, kongesti paru, takiaritmia, disfungsi neurologi, disfungsi hati, ikterus, nyeri perut, mual muntah, dan diare dapat terjadi. Pada kasus, penderita datang dengan keluhan badan lemas, rasa berdebar, panas badan, batuk, berkeringat, sesak napas, dan nyeri perut.¹¹

Prinsip penanganan kehamilan mola hidatidosa sendiri adalah gelembung mola harus dievakuasi secepat mungkin. Penatalaksanaan definitif mola hidatidosa adalah dengan melakukan evakuasi bedah jaringan molar melalui histerektomi atau kuretase jika pasien ingin hamil lagi. Meskipun pembedahan bersifat kuratif, tindakan ini dapat memicu krisis tiroid yang berakibat fatal seperti badai tiroid. Oleh karena itu manajemen perioperatif harus dilakukan dengan sangat hati-hati. Pada kasus ini pasien dilakukan histerektomi total karena sesuai untuk pasien perimenopause yang telah berusia 42 tahun dan sudah pernah melahirkan. Selain pengangkatan jaringan hidatidosa melalui histerektomi total dapat mengurangi kebutuhan kemoterapi berikutnya dengan menghilangkan risiko infiltrasi lapisan otot local.^{5,12}

Samra dkk (2015), menyatakan menunda evakuasi kehamilan mola untuk mengendalikan hipertiroidisme diketahui meningkatkan morbiditas dan angka komplikasi perioperatif sehingga tidak ada manfaatnya pada pasien dengan hipertiroidisme molar, sehingga pengangkatan

jaringan molar merupakan satu-satunya penatalaksanaan definitif.¹⁴

Syahrul dan Jasmine (2019), menyatakan persiapan preoperatif yang adekuat harus dilakukan untuk meminimalisir risiko *thyroid storm* perioeratif. Apabila memungkinkan, operasi sebaiknya ditunda sampai pasien eutiroid. Pasien hendaknya memiliki konsentrasi T3 dan T4 yang normal dan tidak memiliki takikardia saat istirahat atau resting tachycardia. Obat-obatan antitiroid dan antagonis beta-adrenergik dilanjutkan sampai pagi hari sebelum operasi, terutama administrasi PTU dan methimazole yang memiliki waktu paruh yang singkat. Apabila pembedahan emergensi harus dilakukan walaupun terdapat hipertiroidisme klinis, sirkulasi hiperdinamik dapat dikontrol dengan titrasi infus esmolol. Anestesiologis hendaknya mempersiapkan diri untuk menatalaksana *thyroid storm* perioeratif.¹³

Dalam kasus ini pasien mendapat PTU atau propylthiouracil 100 mg setiap 12 jam, propranolol 10 mg setiap 12 jam. Pemberian PTU pra operasi lebih disukai karena selain menghambat sintesis hormon tiroid, juga dapat mencegah konversi T4 menjadi T3. Propylthiouracil merupakan obat pilihan untuk menghambat fungsi tiroid peroksidase (TPO), serta mengurangi oksidasi dan masuknya iodida sehingga produksi hormon tiroid dapat dihambat. Pemberian beta blocker seperti propranolol pada kasus ini digunakan untuk mengendalikan gejala adrenergik, terutama pada tahap awal sambil menunggu obat antitiroid dalam perbaikan gejala. Namun penggunaan propranolol sebaiknya dihindari pada pasien hipertiroid dengan gagal jantung. Agen lain termasuk yodium dan steroid dapat digunakan jika persiapan cepat diperlukan dan terdapat tirotoksikosis yang lebih parah. Lugol dan steroid diindikasikan jika terjadi krisis

tiroid pada pasien dengan hipertiroidisme yang tidak terkontrol dengan menggunakan obat antitiroid dan β -blocker. Penggunaan propylthiouracil, iodida, dan deksametason bersama-sama telah terbukti membawa kadar T3 serum kembali normal dalam waktu 24-48 jam. Setelah itu, operasi dianggap aman.^{8,10,11}

Penatalaksanaan anestesi hipertiroidisme harus fokus pada kontrol stimulasi simpatis perioperatif, sehingga efek samping kardiovaskular tidak muncul. Selain itu, deteksi dini badai tiroid juga harus dipertimbangkan karena kemungkinan kerusakan yang cepat dalam beberapa hari atau jam. Pada teknik anestesi belum ada studi terandomisasi prospektif yang telah mengevaluasi efektivitas maupun keamanan berbagai teknik anestesi pada pasien dengan hipertiroidisme. Baik anestesi umum maupun neuraxial dapat digunakan secara aman dan keputusan diambil berdasarkan kondisi individual pasien, yaitu faktor seperti adanya kelainan jalan nafas dan derajatnya, keterlibatan kardiak dan gangguan elektrolit.^{13,14}

Anestesi neuraksial merupakan pilihan yang tepat untuk pasien dengan tirotoksikosis yang tidak terkontrol karena dapat menurunkan tekanan darah dan HR melalui blok simpatis, mengurangi efek samping yang disebabkan oleh pelepasan histamin sebagai respons terhadap pemberian agen penghambat neuromuskular, dan memberikan kontrol nyeri pasca operasi yang memadai. Selain itu, mengingat gejala merupakan komponen penting dalam diagnosis badai tiroid, menjaga kesadaran memiliki keuntungan untuk deteksi dini. Selain itu, faktor psikologis pada pasien, termasuk kecemasan dan agitasi selama proses penerapan anestesi neuraksial dan pada saat pembedahan dapat menyebabkan badai tiroid.¹⁴

Sannaboraiah dkk (2014), menyatakan bahwa secara umum pendekatan anestetik pada pembedahan abdominal bagi pasien-pasien dengan hipertiroidisme tidak terkontrol yang direkomendasikan adalah kombinasi antara anestesi umum dengan teknik regional. Dikemukakan juga bahwa teknik regional saja, baik spinal maupun epidural, dapat menyediakan manajemen anestesi dan pembedahan yang sesuai pada pembedahan urgen seperti laparotomi dan SC.¹⁵

Pada pasien ini anestesi spinal dilakukan dengan pertimbangan prosedur pembedahan pada perut bagian bawah dengan durasi pembedahan yang singkat, dan untuk menghindari prosedur yang menghasilkan aerosol. Anestesi spinal dapat dilakukan dengan aman pada pasien hipertiroid tanpa disertai gagal jantung. Selain itu, anestesi spinal mempunyai kelebihan yaitu lebih mudah dilakukan, onset kerja lebih cepat, dan efikasi lebih tinggi dibandingkan anestesi epidural. Hidrasi dengan pemberian kristaloid intravena sebelum anestesi spinal dapat mencegah hipotensi. Pemeliharaan anestesi selama pembedahan harus menjamin stabilitas hemodinamik, menjaga volume intravaskular dan oksigenasi yang tepat.⁸

Berdasarkan anamnesis dan riwayat pasien, maka pasien dapat diklasifikasikan dengan ASA II, yaitu pasien dengan penyakit sistemik ringan dan tidak ada keterbatasan fungsi. Persiapan yang dilakukan sebelum operasi yaitu memastikan pasien dalam keadaan sehat, memasang infus, dan dalam keadaan puasa selama 6-8 jam sebelum operasi. Menjelang operasi pasien dalam keadaan tampak sakit sedang dan kesadaran compos mentis. Jenis anestesi yang dilakukan dalam kasus ini adalah regional anestesi dengan teknik spinal anestesi *subarachnoid*

block sit position. Blok subarachnoid adalah blok regional yang dilakukan dengan jalan menyuntikkan Bupivacaine 5mg/ml ke dalam ruang sub arachnoid pada celah interspinosum L3-L4 atau melalui tindakan pungsi lumbal dengan jarum spinal 27 G.¹⁶

Sebelum dilakukan pembiusan, diberikan premedikasi intravena Ondansetron 4 mg, dexametasone 2 ampul agar dapat mengurangi rangsang muntah pada pasien akibat obat-obat anestesi lainnya yang akan diberikan. Penggunaan Deksametason sebagai obat anti mual dan muntah tidak memberikan efikasi yang optimal jika diberikan secara tunggal dibandingkan dengan pemberian kombinasi. Pemberian kombinasi dengan ondansetron akan memberikan efikasi lebih baik. Ondansetron adalah suatu antagonis reseptor serotonin 5-HT₃ selektif. Serotonin 5-hydroxytryptamine merupakan zat yang akan dilepaskan jika terdapat toksin dalam saluran cerna, berikatan dengan reseptornya dan akan merangsang saraf vagus menyampaikan rangsangan ke CTZ (chemoreceptor trigger zone) dan pusat muntah, sehingga terjadi mual dan muntah.^{17,18}

Selama operasi tidak ada keluhan kardiopulmoner dan tidak ada gejala badai tiroid begitupun pasca operasi dilakukan. Setelah selesai dilaksanakan operasi pasien dipindahkan ke *recovery room* untuk dilakukan pemantauan sebelum dibawa kembali ke ruangan perawatan. PTU diganti dengan metimazol oral 20 mg dan propranolol dilanjutkan. Analgesia yang tidak adekuat dapat menyebabkan krisis tiroid. Untuk memastikan pengendalian nyeri pasca operasi yang optimal, pada pasien ini dilakukan pendekatan analgesia multimodal dengan pemberian tramadol dan ketorolac, serta

pemantauan ketat terhadap skala nyeri secara periodic.⁸



Gambar 3. Tampak pembesaran ukuran uterus akibat mola hidatidosa

Ancaman paling serius pada pasien hipertiroid yang menjalani pembedahan, terutama pada fase postoperatif, adalah *thyroid storm*, yang ditandai dengan hiperpireksia, takikardi, perubahan kesadaran (seperti agitasi, delirium, koma), dan hipotensi. Onset thyroid storm ini umumnya 6 sampai 24 jam setelah pembedahan, tetapi dapat terjadi intraoperatif, menyerupai hipertermia malignan. Sehingga perlunya dilakukan pemantauan ketat secara berkala untuk memastikan kondisi pasien tetap stabil.¹³

Pasca operasi pasien juga harus memeriksakan kadar β -HCG setiap minggu hingga kadarnya mencapai kisaran normal. Setelah itu, pemeriksaan dilakukan setiap bulan. Kadar β -HCG biasanya mencapai tingkat normal dalam dua hingga tiga bulan setelah tindakan evakuasi mola hidatidosa, dan intervensi tidak diperlukan kecuali terjadi peningkatan kembali β -HCG. Jika kadar hCG telah mencapai kisaran normal dalam waktu

empat minggu, dianjurkan untuk memeriksakan kadar β -HCG setelah enam bulan untuk menindaklanjuti GTN yang ditandai dengan peningkatan atau persistennya kadar β -HCG. Pada pasien ini setelah 5 hari tanpa keluhan, kondisi pasien baik, nafsu makan baik, dan diperbolehkan pulang. Empat minggu histerektomi, pasien tidak ada keluhan, tanda vital baik, fungsi tiroid normal, dan kadar β -hCG normal¹⁰

KESIMPULAN

Semua pasien dengan penyakit mola hidatidosa perlu diskriming untuk mengetahui adanya kelainan fungsi tiroid. Pemeriksaan pra-operasi yang komprehensif, pemeriksaan laboratorium, dan optimalisasi penggunaan obat antitiroid sangat penting pada pasien yang bergejala tetapi tidak menjamin perlindungan mutlak dari badai tiroid atau krisis tiroid. Pemberian obat anti tiroid, beta-blocker sebaiknya diberikan segera sebelum operasi dan dilanjutkan pasca operasi untuk mencegah hipertiroidisme yang tidak terkontrol dan krisis tiroid. Pilihan anestesi umum atau regional ditentukan oleh profil klinis pasien dan prosedur pembedahan yang direncanakan. Pada pasien ini anestesi spinal dipilih karena memiliki keunggulan dalam menghambat rangsangan simpatis, mudah diberikan, mempunyai onset kerja yang cepat, dan efektif. Setelah pengawasan ketat pada pasien ini status hipertiroidisme hilang dengan cepat setelah dilakukannya evakuasi mola melalui histerektomi.

DAFTAR PUSTAKA

1. Winata, I. Gede Sastra, et al. Cervical hydatidiform moles pregnancy: diagnosis and treatment. *Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences*, 2021, 9.C: 291-296.

2. Octiara, Devi Liani; Sari, Ratna Dewi Puspita. Mola Hidatidosa. *Jurnal Kedokteran Universitas Lampung*, 2021, 5.1: 50-53.
3. Kurdi MS. Trophoblastic Hyperthyroidism and Its Perioperative Concerns. In: *Tyroid Disorders-Focus on Hypertyroidism*. India. Intech. 2014;9:243- 268.
4. Amelia V, Sari RDP. Penyakit Trofoblastik Gestasional: Varian Histopatologi Mola Hidatidosa. *Med Prof J Lampung*. 2020;10(3):514–9.
5. Jayasuriya, Anuradha, et al. Recurrent thyroid storm caused by a complete hydatidiform mole in a perimenopausal woman. *Case Reports in Endocrinology*, 2020, 2020: 1-5.
6. Pereira, Jarett Vanz-Brian; LIM, Taylor. Hyperthyroidism in gestational trophoblastic disease—a literature review. *Thyroid Research*, 2021, 14: 1-7.
7. Sentosa, IGD. Hyperthyroidism Secondary To Gestational Trophoblastic Disease: A Literature Review. *Journal of Advance Research in Medical & Health Science ISSN*, 2208: 2425.
8. Rochman, Bagus Fajar; Adhi, Mahendratama Purnama; Nuryawan, Iwan. Perioperative Anesthetic Management of Molar Pregnancy Patients with Hyperthyroidism and COVID-19 Underwent Suction Curettage. *Majalah Anestesia & Critical Care*, 2021, 39.3: 169-175.
9. Nurwidda, Arvi Dian Prasetia; Prayitno, Jongky Hendro. Perioperative Management of Patient with Hydatidiform Mole and Hyperthyroidism: A Case Report. *Annals of the Romanian Society for Cell Biology*, 2021, 11496-11502.
10. Labi, Mediatrix; Novida, Hermina. Transient Hyperthyroidism In A Woman With Hydatidiform Mole: A Case Report On Unusual Clinical Presentation And Management. *Bali Medical Journal*, 2023, 12.3: 3045-3050.
11. Andriana, Ria; Islamy, Nurul. Kehamilan Mola Hidatidosa Disertai Hipertiroid. *JIMKI: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kedokteran Indonesia*, 2020, 8.2: 3-9.
12. Wan, Yan, et al. Perimenopausal giant hydatidiform mole complicated with preeclampsia and hyperthyroidism: A case report and literature review. *Open Medicine*, 2021, 16.1: 1038-1042.
13. Syahrul, MZ; Jasmine, N. Tata Laksana Anestesi pada Sectio Caesar Pasien G4P3A0H3 gravid aterm 38-39 minggu dengan Hipertiroid. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 2019, 8.1: 191-197.
14. Park, Sangyoong, et al. Spinal anesthesia for urgent Cesarean section in a patient with uncontrolled hyperthyroidism due to Graves' disease-A case report. *Anesthesia and Pain Medicine*, 2020, 15.3: 319.
15. Sannaboraiah SK, Ramaswamy AH, Shaikh S. Thyroid Disorders During Pregnancy and Anesthetic Considerations. *Anaesthesia, Pain, & Intensive Care*. 2014;18(3):302-7.
16. Latief SA, Surjadi K, Dachlan MR. *Petunjuk Praktis Anestesiologi*. Edisi 1. FKUI. Jakarta. 2014. Hal 124-127.
17. Ariff,MN. *Studi Penggunaan Obat Anti Mual Dan Muntah Pada Pasien Pasca Operasi (penelitian dilakukan di gedung bedah pusat terpadu RSUD Dr. Soetomo Surabaya)*. Fakultas Farmasi Universitas Airlangga. 2016. Skripsi. Universitas Airlangga.

18. Ariyani, AF., Purnamayanti, A., KirtishantI, A. Efektivitas Ondansetron Sebagai Profilaksis Mual dan Muntah pada Pasien Kanker Payudara Stadium 3 Pasca Kemoterapi. *Journal of Islamic Pharmacy*, 2022, 7.1: 41-45.