

DIABETES MELLITUS TIPE 2 PADA WANITA USIA 59 TAHUN : LAPORAN KASUS

Diabetes Mellitus Type 2 in A 59-Year-Old Woman : A Case Report

Dzati Ihda Haerani¹, Andreas Sentot Suropati²

¹Fakultas Kedokteran, Universitas Muhammadiyah Surakarta

²Bagian Ilmu Penyakit Dalam, RSUD Ir. Soekarno Sukoharjo

Korespondensi: Dzati Ihda Haerani. Alamat email: J500160073@student.ums.ac.id

ABSTRAK

Diabetes Melitus adalah penyakit yang ditandai dengan terjadinya hiperglikemia dan gangguan metabolisme karbohidrat, lemak, dan protein yang dihubungkan dengan kekurangan secara absolut atau relatif dari kerja dan atau sekresi insulin. Komplikasi akibat penyakit DM dapat berupa hiperglikemia yang menyebabkan ketoasidosis diabetik (KAD), hipoglikemia, dan gangguan pada pembuluh darah, baik makrovaskular yang umumnya mengenai organ jantung, otak, dan pembuluh darah, maupun mikrovaskular yang dapat terjadi pada mata dan ginjal, serta gangguan pada sistem saraf atau neuropati. Bila dalam jangka yang lama akan menyebabkan defisiensi insulin pada penderita DM. Defisiensi insulin yang terjadi pada KAD menyebabkan hiperglikemia, dan selanjutnya memicu kehilangan cairan dan elektrolit (natrium, kalium, dan klorida) melalui urin, dan akibatnya terjadi kehilangan cairan ekstraseluler. Oleh karena adanya kehilangan volume yang cukup besar melalui urin akibat hiperglikemia, penderita KAD pada umumnya mengalami dehidrasi yang sangat berat. Kami melaporkan seorang perempuan berusia 59 tahun dengan keluhan lemas dan sesak, sering minum, sering kencing, banyak makan tetapi berat badan tidak bertambah. Dari pemeriksaan laboratorium didapatkan kadar gula darah sewaktu 540 mg/dL. Terapi yang diberikan merupakan terapi suportif dan simptomatis. Pada hari ke 13, pasien telah boleh pulang karena kondisinya membaik.

Kata Kunci: Diabetes Mellitus Tipe 2, Hiperglikemia, Ketoasidosis Diabetik

ABSTRACT

Diabetes Mellitus is a disease characterized by hyperglycemia and disturbances of carbohydrate, fat and protein metabolism associated with absolute or relative deficiency of insulin action and secretion. Complications due to diabetes can be in the form of hyperglycemia which causes diabetic ketoacidosis (DKA), hypoglycemia, and disorders of blood vessels, both macrovascular which generally affects the heart, brain, and blood vessels, as well as microvascular which can occur in the eyes and kidneys, as well as disorders of the kidneys, nervous system or neuropathy. If in the long term will cause insulin deficiency in DM patients. The insulin deficiency that occurs in DKA causes hyperglycemia, and subsequently leads to fluid and electrolyte loss (sodium, potassium, and chloride) through the urine, and consequently extracellular fluid loss. Because of the substantial loss of urine volume due to hyperglycemia, DKA sufferers are generally very severely dehydrated. We report a 59-year-old woman with complaints of weakness and shortness of breath, frequent drinking, frequent urination, eating a lot but not gaining weight. From the laboratory examination, the blood sugar level was 540 mg/dL. The therapy given is supportive and symptomatic therapy. On the 13th day, the patient was allowed to go home because his condition improved better.

Keywords: Diabetes Mellitus Type 2, Hyperglycemia, Diabetic Ketoacidosis

PENDAHULUAN

gangguan metabolisme karbohidrat,
Diabetes Melitus merupakan lemak, dan protein yang dihubungkan
penyakit dengan hiperglikemi dan dengan kekurangan secara absolut atau

relatif dari kerja dan atau sekresi insulin. Gejala yang dikeluhkan pada penderita Diabetes Melitus yaitu polidipsia, poliuria, polifagia, penurunan berat badan, dan kesemutan (Widiasari1, et al., 2021). DM dibagi berdasarkan penyebab menjadi 4 tipe yaitu DM tipe 1, DM tipe 2, DM gestasional, dan DM tipe lain (Perkumpulan Endokrinologi Indonesia, 2019).

Diperkirakan pada tahun 2030 prevalensi Diabetes Melitus (DM) di Indonesia mencapai 21,3 juta orang. Laporan ini menunjukkan adanya peningkatan jumlah penyandang DM sebanyak 2-3 kali lipat pada tahun 2035 (Febriyan, 2020). Sedangkan prevalensi DM diperkirakan 0,19% pada orang umur 20 tahun. Pada lansia > 65 tahun prevalensi DM adalah 20,1% (Prasetyo, 2019). Diperkirakan tahun 2030 ada 194 juta penduduk menderita DM pada urban 28 juta (14,7%) dan rural 13,9 juta (7,2%). Peningkatan ini sama dengan prevalensi obesitas, yaitu 14,8% pada data Riskesdas tahun 2013 menjadi 21,8% tahun 2018

(Perkumpulan Endokrinologi Indonesia, 2019)

Semua organ tubuh dapat terkena sehingga diabetes mellitus disebut the silent killer dapat berupa gangguan penglihatan mata, katarak, penyakit jantung, sakit ginjal, impotensi seksual, gangren, infeksi paru-paru, gangguan pembuluh darah, dan stroke, penderita DM yang parah dapat diamputasi anggota tubuh karena pembusukan (Widiasari1, et al., 2021). Glukosa yang tidak terkontrol selama 10 tahun atau lebih itu tidak baik pada tubuh dan perbaikan saraf bisa terjadi pada glukosa darah yang diturunkan sampai normal (Perkumpulan Endokrinologi Indonesia, 2019; Prasetyo, 2019).

Tingginya jumlah penderita diabetes melitus disebabkan karena pola hidup, tingkat pengetahuan yang rendah, dan rendahnya kesadaran untuk melakukan deteksi dini DM, minimnya aktivitas fisik, banyak karbohidrat banyak mengandung protein, lemak, gula, garam, dan sedikit mengandung serat (Sudoyo, 2016).

DM tanpa penyakit penyerta dapat

diobati oleh dokter umum di layanan kesehatan primer. Peran pasien dan keluarga pada sangat penting karena DM merupakan penyakit yang diderita seumur hidup. Edukasi diperlukan untuk memberikan pemahaman mengenai perjalanan penyakit, pencegahan, penyulit, dan penatalaksanaan agar dapat meminimalisir morbiditas dan mortalitas (Perkumpulan Endokrinologi Indonesia, 2019; Soelistijo, et al., 2015).

LAPORAN KASUS

Pasien seorang perempuan Ny. W usia 59 tahun yang beralamat di Jatisobo, Polokarto, datang diantar oleh keluarga ke Instalasi Gawat Darurat (IGD) RSUD Ir. Soekarno Kabupaten Sukoharjo. Anamnesis dilakukan secara autoanamnesis pada pasien pada tanggal 2 Juli 2020 di bangsal Cempaka Bawah RSUD Ir. Soekarno Kabupaten Sukoharjo. Keluhan utama yang dirasakan pasien saat masuk Rumah Sakit adalah nyeri ulu hati dan sesak sejak sehari sebelum masuk rumah sakit.

Keluhan lain yang dirasakan yaitu batuk, mual, sering buang air kecil, sering minum, sering makan tetapi berat badan tidak bertambah.

Anamnesis sistem didapatkan adanya pembengkakan pada lengan kanan dan kiri. Pada sistem respirasi didapatkan sesak nafas. Pada sistem pencernaan sering buang air kecil.

Pasien dengan riwayat diabetes melitus sejak 4 tahun yang lalu. Pasien rutin kontrol ke puskesmas, obat rutin diminum, saat obat habis pasien membeli di apotik dengan merk yang sama. Pasien tidak memiliki riwayat tuberkulosis, alergi, asma, penyakit jantung, dan gangguan immunocompromise. Pada riwayat keseharian pasien tidak merokok maupun minuman beralkohol. Pasien banyak makan dan minum namun berat badannya tidak bertambah. Riwayat keluarga pasien untuk penyakit hipertensi, diabetes melitus, dan asma disangkal.

Pada pemeriksaan fisik ketika pasien tiba di IGD rumah sakit (Minggu, 20 Juli 2021 pukul 21.00) yang diperoleh

dari rekam medis didapatkan tinggi badan 150 cm, berat badan 50 kg, IMT 22.2, kondisi umum lemah, kesadaran sedang compos mentis (GCS E4V5M6), tekanan darah (TD) 132/92 mmHg, hearth rate (HR) 84x/menit, suhu (T) 36,1°C, respiratory rate (RR) 22x/menit, dan SpO2 98%. Pemeriksaan reflek cahaya (+/+), pupil 2mm/2mm, konjungtiva anemis (-/-), bibir pucat, suara dasar paru vesikuler (+/+), wheezhing (-/-), rhonki (-/-), bunyi jantung I dan II reguler, bising usus (+) normal, nyeri tekan abdomen (+), akral hangat, pucat, udem (-).

Pemeriksaan fisik pada pasien yang dilakukan pada hari Jumat, tanggal 2 Juli 2021 didapatkan keadaan umum pasien baik dengan kesadaran compos mentis (GCS E4V5M6). Tanda-tanda vital diperoleh tekanan darah (TD) 130/70 mmHg; suhu (T) 36°C; nadi 99x/menit; pernapasan (RR) 20x/menit, dan SpO2 97%. Pemeriksaan kepala didapatkan normocephal. Pemeriksaann mata menunjukkan sklera ikterik (-/-),

konjungtiva anemis (-/-), pupil bulat isokor dan reflex pupil (+/+). Hidung maupun telinga tidak mengeluarkan sekret maupun cairan. Pada pemeriksaan leher tidak ada deviasi trakea, pembesaran kelenjar tiroid dan getah bening, maupun peningkatan JVP.

Pemeriksaan thoraks dengan cara inspeksi didapatkan bentuk dada normal, pengembangan dada simetris, ictus cordis tidak tampak, pada kulit tidak ada jejas atau bekas luka. Secara palpasi tidak terdapat ketertinggalan gerak antara dada kanan dan kiri, fremitus normal, ictus cordis tidak kuat angkat, dan sela costa tidak ada pelebaran. Pada perkusi paru sonor, hepar pekak, dan jantung redup, tidak ada pelebaran batas jantung. Pada pemeriksaan auskultasi didapatkan paru suara dasar vaskuler, tidak ada suara tambahan seperti wheezing atau rhonki, bunyi jantung I dan II normal, regular, tidak terdapat bising dan galop.

Pemeriksaan abdomen secara inspeksi tampak simetris, tidak ada tanda inflamasi, jejas, atau bekas luka pada

permukaan abdomen, kulit kering.

Dengan auskultasi didapatkan suara peristaltik usus (+) normal, perkusi suara timpani. Pada palpasi tidak teraba massa, turgor jelek, tidak terdapat nyeri tekan maupun asites. Pada ekstremitas didapatkan udem kedua lengan, tidak didapatkan tanda radang, trauma ataupun massa, tidak terdapat keterbatasan maupun nyeri. Akral teraba hangat pada keempat ekstremitas.

Pemeriksaan penunjang yang dilakukan adalah sebagai berikut:

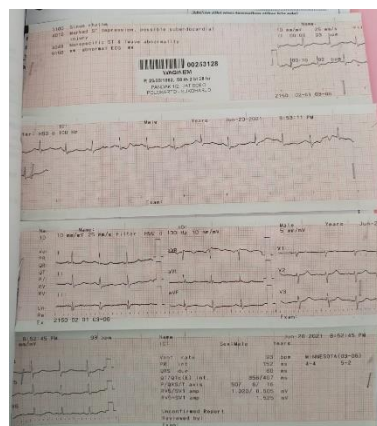
Tabel 1. Pemeriksaan Laboratorium 28 Juni 2021

	Hasil	Nilai Rujukan
HEMATOLOGI		
Hitung Darah Lengkap		
Leukosit (H)	6,1 .103/ μ L	3,6-11
Eritrosit (H)	3,82	3,8-5,2
Hemoglobin	.106/ μ L	11,7-
Hematokrit	11,7 g/dL	15,5
Index Eritrosit	38,0 %	35-47
MCV (L)		
MCH (L)	99,5 fL	80-100
MCHC	30,6 pg	26-34
Trombosit	30,8 g/dL	32-37
RDW-CV	315 .103/ μ L	150-450
PDW	15,1 %	11,5-
MPV	12,8 fL	14,5
P-LCR	10,8 fL	
PCT	11,2 %	
	0,34 %	
KIMIA KLINIK		
Gula Darah Sewaktu Cito (H)		
SGOT	217 mg/dL	70-120
SGPT	56,95 U/L	

57,3 U/L	0-35
	0-35

Tabel 2. Pemeriksaan Gula Darah Sewaktu Cito

Tanggal	Hasil	Satuan	Nilai Rujukan
20/06/2021	540		
22/06/2021	212		
24/06/2021	225		
25/06/2021	296		
26/06/2021	390		
27/06/2021	237	mg/dL	70-120
28/06/2021	217		
29/06/2021	268		
30/06/2021	320		
01/07/2021	155		



Gambar 1. Pemeriksaan EKG 20 Juni 2021. Pada pemeriksaan EKG didapatkan irama sinus rhytme dengan nadi 93kali permenit.



Gambar 2. Pemeriksaan Rontgen Thorax 20 Juni 2021. Pada jantung tampak pembesaran jantung (Cardiomegali), pada paru didapatkan kesan pneumonia bilateral, Sinus costophrenicus D/S berbentuk tajam, dan tulang tervisualisasi tampak intak.



Gambar 3. Pemeriksaan Rontgen Thorax 28 Juni 2021. Pada jantung tampak pembesaran jantung (Cardiomegali), pada paru tampak perselubungan semiopak relatif homogen batas tegas di perihiler-pericardial pulmo bilateral dengan air brnchogram (+), Sinus costophrenicus D/S berbentuk tumpul, dan tulang tervisualisasi tampak intak.

Tabel 3. Pemeriksaan Covid-19

Tanggal	Pemeriksaan	Hasil
20/06/2021	Antigen SARS CoV-2	Negatif
28/06/2021	DNA SARS CoV-2	Negatif

Berdasarkan anamnesis keluhan, pemeriksaan fisik, dan pemeriksaan penunjang, diagnosis banding dari pasien ini yaitu hiperglikemia dan hipoglikemia. Kemudian diagnosis kerjanya adalah diabetes melitus tipe 2.

Terapi yang telah diberikan kepada pasien ketika di IGD yaitu Infus NaCl 0.9% 20 tpm, Inj. omeprazole

40mg/12 jam, Inj. Ondansentron 4mg/8jam, Inj. novorapid 10 Unit SC.

Pasien dirawat di ruang isolasi dan terapi ditambah O2 3lpm bila masih sesak NRM 10-15lpm, Infus Nacl 0.9% drip neurobat per hari 20tpm mikro, Inj. Meropenem 1gr/8jam, Inj. Levofloxacin 750mg / 24jam, Inj. Vitamin C 1000mg / 24jam, Inj. Metamizole 1 amp / 8jam, Sucralfat syr 3 dd c1, OBH syr 3x1C, Paracetamol tab 3x1, Curcuma 3x1. Kemudian diberikan Inj. Novorapid 6-6-6 SC, Metformin 3x500mg, Spironolakton 2x2mg.

PEMBAHASAN

Diagnosis diabetes melitus bisa ditegakkan bila memenuhi kriteria: pemeriksaan glukosa plasma puasa ≥ 126 mg/dL, atau pemeriksaan glukosa plasma ≥ 200 mg/dL 2 jam setelah tes Toleransi Glukosa Oral (TTGO) dengan beban glukosa 75 gram. Atau pemeriksaan glukosa plasma sewaktu ≥ 200 mg/dL dengan keluhan klasik. Atau pemeriksaan HbA1c $\geq 6,5\%$ dengan menggunakan metode yang terstandarisasi oleh National

Glycohaemoglobin Standarization Program (NGSP) (Perkumpulan Endokrinologi Indonesia, 2019; Soelistijo, et al., 2015).

Berbagai keluhan pada penyandang DM yaitu keluhan klasik: poliuria, polidipsia, polifagia, dan penurunan berat badan yang tidak dapat dijelaskan sebabnya. Keluhan lain: lemah badan, kesemutan gatal, mata kabur, dan disfungsi ereksi pada pria, serta pruritus vagina pada wanita (Setiati, et al., 2014; PB IDI, 2017).

Klasifikasi etiologi DM terdiri atas DM tipe 1 diakibatkan karena destruksi sel beta, yang terkait defisiensi insulin karena autoimun atau idiopatik, DM tipe 2 bisa karena resistensi insulin atau defek sekresi insulin disertai resistensi insulin, DM gestasional biasanya terdiagnosis pada trimester kedua atau ketiga kehamilan, sebelum kehamilan tidak menderita diabetes, dan tipe spesifik disebabkan : sindroma diabetes monogenik (diabetes neonatal, maturity-onset diabetes of the young),

penyakit eksokrin pancreas (fibrosis kistik, pankreatitis), dan disebabkan oleh obat/ zat kimia (glukortikoid pada HIV/AIDS atau setelah transplantasi organ) (Perkumpulan Endokrinologi Indonesia, 2019; Setiati, et al., 2014).

Diagnosis DM tipe 2 dan prediabetes juga dapat ditegakkan pada kelompok risiko tinggi yang tidak menunjukkan gejala klasik DM, yaitu: kelompok dengan berat badan lebih (IMT ≥ 23 kg/m²) yang disertai dengan satu atau lebih faktor risiko antara lain first-degree relative DM, hipertensi, riwayat melahirkan bayi dengan BBL >4 kg, HDL <35 mg/dL atau trigliserida >250 mg/dL, dsb; atau kelompok usia >45 tahun tanpa faktor risiko (Soelistijo, et al., 2015).

Skrining komplikasi dilakukan pada pasien DM tipe 2 melalui pemeriksaan: profil lipid pada keadaan puasa (kolesterol total, HDL, LDL, trigliserida), tes fungsi hati, tes fungsi ginjal (kreatinin serum dan estimasi GFR), tes urin rutin, albumin urin kuantitatif, rasio albumin-kreatinin

sewaktu, EKG, foto rontgen thoraks (bila ada indikasi TBC, penyakit jantung kongestif), pemeriksaan kaki secara komprehensif, pemeriksaan funduskopi (retinopati diabetik) (Perkumpulan Endokrinologi Indonesia, 2019).

Diabetes melitus yang tidak terkontrol dengan baik akan menimbulkan komplikasi akut dan kronis. komplikasi akut antara lain krisis Hiperglikemia yaitu ketoasidosis diabetik (KAD) ditandai peningkatan kadar glukosa darah tinggi (300-600 mg/dL) disertai tanda dan gejala asidosis dan plasma keton (+) kuat, Status hiperglikemia hiperosmolar (SHH) ditandai peningkatan glukosa darah sangat tinggi (600-1200 mg/dL), tanpa tanda dan gejala asidosis (Soelistijo, et al., 2015). Ketoasidosis diabetik (KAD) terjadi akibat defisiensi insulin pada penderita DM, karena peningkatan kebutuhan insulin oleh karena infeksi (Febrianto & Hindariati, 2021). Defisiensi insulin yang terjadi pada KAD menyebabkan hiperglikemia, kehilangan

elektrolit (natrium, kalium, dan klorida) lewat urin, dan terjadi kehilangan cairan ekstraseluler. Penderita KAD biasanya mengalami dehidrasi yang berat (Goguen & Gilbert, 2018).

KAD ditatalaksana dengan mengganti cairan dan elektrolit dan memberi insulin secara kontinu. Penderita dengan penurunan fungsi jantung yang mengalami KAD dan harus dipantau kadar kalium dan hidrasinya (Philip & Poole, 2018).

Terdapat dua faktor pemicu yang paling umum dalam terjadinya KAD, yaitu terapi insulin yang tidak adekuat serta adanya infeksi. Faktor-faktor pemicu lainnya di antaranya infark miokardium, serangan akut serebrovaskular, emboli paru, pankreatitis, serta alkohol (Febrianto & Hindariati, 2021).

Kriteria diagnosis KAD secara klinis yaitu poliuria, polidipsia, mual dan/atau muntah, pernapasan Kussmaul (dalam dan cepat), lemah, dehidrasi, hipotensi sampai syok, kesadaran terganggu sampai koma. Sedangkan, pada

pemeriksaan darah didapatkan hiperglikemia lebih dari 300 mg/ dL (biasanya melebihi 500 mg/dL), bikarbonat kurang dari 20 mEq/L, pH kurang dari ketonemia. Pada pemeriksaan urin terdapat glukosuria dan ketonuria. Hipoglikemia yang ditandai penurunan kadar glukosa darah <70 mg/dL, dengan atau tanpa gejala autonomik (pucat, takikardia, widened pulse pressure) dan tanda autonomik (rasa lapar, berkeringat, gelisah, paresthesia, palpitasi, tremulousness). Gejala neuroglukopenia (cortical-blindness, hipotermia, kejang, koma), tanda neuroglukopenia (lemah, lesu, dizziness, confusion, pusing, perubahan sikap, gangguan kognitif, pandangan kabur, diplopia) (Perkumpulan Endokrinologi Indonesia, 2019).

Komplikasi kronis biasanya terjadi makrovaskuler yaitu embuluh darah jantung (penyakit jantung koroner), pembuluh darah tepi (penyakit arteri perifer, ulkus iskemik pada kaki), atau pembuluh darah otak (stroke iskemik

atau stroke hemoragik) (Perkumpulan Endokrinologi Indonesia, 2019). Terdapat juga komplikasi mikrovaskuler yaitu retinopati diabetik dengan gejala floaters, pandangan kabur, distorsi, kehilangan ketajaman visual progresif, tanda perdarahan atau mikroaneurisma, neuropati, dan amputasi (Perkumpulan Endokrinologi Indonesia, 2019).

Pasien pada kasus ini memiliki keluhan nyeri ulu hati, badan lemas dan sesak, sering kencing, sering minum, sering makan namun berat badan tidak bertambah, pada hari kesebelas perawatan terdapat edema dikedua lengan, serta memiliki faktor risiko usia >45 tahun. Namun, karena pasien telah memiliki riwayat DM sejak 4 tahun yang lalu dengan pengobatan tak terkontrol, pasien dapat didiagnosis banding dengan hiperglikemia, hipoglikemia, dan ketoasidosis diabetik. Setelah dilakukan pemeriksaan penunjang laboratorium didapatkan glukosa darah sewaktu tinggi (540 mg/dL), sehingga diagnosis banding hipoglikemia dapat ditepis. Tidak

didapatkan gejala dan tanda ke arah komplikasi makroangiopati, mikroangiopati, retinopati diabetik, nefropati diabetik, dan kardiomiopati. Sehingga diagnosis kerja pasien adalah diabetes melitus tipe 2.

Pengobatan farmakologi yang digunakan oleh Ny. W yaitu omeprazol merupakan golongan PPI (Proton Pump Inhibitor). PPI adalah kelompok obat yang mengurangi sekresi asam lambung yang paling banyak digunakan di dunia dan dianggap sebagai pengobatan GERD yang paling efektif dengan onset satu jam. Sediaan obat dalam bentuk kapsul 20mg dan 40mg. sedangkan sediaan vial 40mg. Dosisnya 20 mg per hari selama 4 minggu (Javed, et al., 2020).

Ondansetron termasuk kelompok obat antagonis serotonin 5-HT₃, yang bekerja dengan menghambat secara selektif serotonin 5-hydroxytryptamine berikatan pada reseptornya yang ada di chemoreceptor trigger zone (CTZ) dan di saluran cerna. Ondansetron selektif dan kompetitif untuk mencegah mual dan

muntah setelah operasi, kemoterapi, dan radioterapi. Obat ini memblokir reseptor di gastrointestinal dan area postrema di CNS (Central Nervous System) dengan onset 30 menit. Sediaan tablet 4mg, 8mg, dan 24mg. sedangkan sediaan ampul 4mg/ampul. Dosis pemberian 4-8 mg per oral diberikan per 12jam atau 8jam (Lee, et al., 2020).

Levofloxacin merupakan suatu antibiotik spektrum luas golongan frolokuinolon generasi ketiga mempunyai aktifitas yang lebih luas mencakup gram positif dan patogen atypical mulai dari infeksi saluran pernafasan, saluran kemih, infeksi intraabdominal, infeksi tulang dan sendi, kulit dan jaringan lunak, saluran pencernaan, terapi meningitis hingga MDR dan infeksi lainnya. Frolkuinolon bekerja menghambat topoisomerase II dan topoisomerase IV yang diperlukan oleh bakteri untuk replikasi DNA. Florokuinolon cepat diabsorpsi di saluran pencernaan dan kadar serum puncak dicapai sekitar 1-3jam setelah pemberian oral. Dosis pemberian 500mg perhari

selama 7-14 hari atau 750mg perhari selama 5 hari (Raini, 2017).

Meropenem merupakan antibiotik carbapenem yang digunakan untuk menangani infeksi bakteri gram positif atau gram negatif dengan cara menghentikan pertumbuhan bakteri dengan cara menghambat pembentukan dinding sel bakteri, seperti infeksi pada saluran pernafasan dan paru, kulit, atau saluran kemih. Bat ini merupakan salah satu jenis antibiotik beta lactam dengan onset 1jam setelah injeksi. Sediaan obat 500mg/vial dan 1 gr/vial. Pada kasus komplikasi infeksi intraabdominal dosis pemberian 1gr per 8jam tidak lebih dari 2gr per 8jam (Ningsih & Setyawati, 2018).

Metamizole Na atau nama lainnya methampyrone memiliki efek analgetik, antipiretik, spasmolitik, dan anti inflamasi lemah, dengan dosis 2-5 mL I.M/ I.V 1 kali sehari, atau 1 tablet tiap 6-8 jam. Untuk membantu mengurangi gejala batuk berdahak yang dikeluarkan pasien, maka diberi OBH

(ammonium chloride), termasuk dalam obat batuk yang jenisnya ekspektoran yaitu obat yang dapat merangsang pengeluaran dahak dari saluran nafas. Mekanisme kerjanya diduga berdasarkan stimulasi mukosa lambung dan selanjutnya secara refleks merangsang sekresi kelenjar saluran nafas lewat nervus vagus, sehingga menurunkan viskositas dan mempermudah pengeluaran dahak. Dosis ammonium chloride 300 mg (5 ml) tiap 2-4 jam (Gunawan & Setiabudy, 2016).

Spironolakton adalah golongan diuretik hemat kalium untuk menurunkan tekanan darah pada hipertensi. Obat ini bekerja dengan cara menghambat penyerapan Natrium berlebih kedalam tubuh dan menjaga kadar Kalium dalam darah agar tidak terlalu rendah sehingga tekanan darah dapat diturunkan. Obat ini juga dapat digunakan dalam pengobatan gagal jantung, hipokalemia, sirosis, edema, atau kondisi ketika tubuh terlalu banyak memproduksi hrmon aldosteron (hiperaldosternisme). Obat ini memiliki

onset 2-4 jam secara per oral. Dosis tablet sediaan 25mg, 50mg, dan 100mg. dosis yang digunakan untuk hipertensi esensial 25-100 mg perhari atau dosis terbagi per 12jam (Gunawan & Setiabudy, 2016).

Novorapid adalah nama dagang dari insulin aspart yang merupakan insulin analog kerja cepat (rapid acting) dengan onset 5-15 menit, puncak efek 1-2 jam, lama kerja 4-6 jam, kemasan pen/ cartridge pen, disuntikkan di bawah kulit (subkutan), dengan tujuan untuk mencapai sasaran/ mengendalikan glukosa darah sesudah makan (prandial), dan diberikan sesaat (5-15 menit) sebelum makan (Perkumpulan Endokrinologi Indonesia, 2019).

Metformin merupakan obat golongan biguanide yang paling sering digunakan oleh penderita DM tipe 2 karena efek samping hipoglikemianya rendah, memperbaiki luaran kardiovaskular, dan harga murah. Efek utama metformin mengurangi produksi glukosa hati (glukoneogenesis) dan memperbaiki ambilan glukosa di dalam

perifer. Dosis hariannya 500-3000 mg/ hari dan dosis maksimal 3000 mg/ hari, diberikan bersama atau setelah makan (Soelistijo, et al., 2015; Setiati, et al., 2014).

SIMPULAN

Kasus ini menggambarkan presentasi klinis pada pasien diabetes melitus tipe 2. Diagnosis dengan komplikasi dapat ditegakkan berdasarkan anamnesis, pemeriksaan fisik, dan bukti pemeriksaan penunjang yang akurat. Tatalaksana DM harus memperhatikan individualisasi. Pilihan obat diberikan sesuai kebutuhan atau kondisi pasien serta efektivitas obat, manfaat dan keamanan, interaksi obat, serta efek samping yang mungkin terjadi. Perubahan gaya hidup seperti pengaturan pola makan dan latihan jasmani juga bersifat individual.

DAFTAR PUSTAKA

- Febrianto, D. & Hindariati, E., 2021. Tatalaksana Ketoasidosis Diabetes pada Penderita Gagal Jantung. *Jurnal Penyakit Dalam Indonesia*, 8(1), pp. 46-53.
- Febriyan, B. H., 2020. *Gaya Hidup Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 pada Masyarakat Di Daerah Perkotaan*.

- Wellnes and Health Magazine, 2(2), pp. 361-368.
- Goguen, J. & Gilbert, J., 2018. Hyperglycemic Emergencies in Adults. Canadian Journal of Diabetes, Volume 42, pp. 109-114.
- Gunawan, S. G. & Setiabudy, R., 2016. Farmakologi dan Terapi. 6th ed. Jakarta: Badan Penerbit FKUI.
- Javed, M., Ali, M. H., Tanveer, M. S. & Tanveer, M. H., 2020. Gastroesophageal Reflux Disease: Omeprazole versus Lansoprazole – A Systematic Literature Review. Journal of Medical Research and Innovation, 4(2), pp. 1-10.
- Lee, S.-U., Lee, H.-J. & Kim, Y.-S., 2020. The effectiveness of ramosetron and ondansetron for preventing postoperative nausea and vomiting after arthroscopic rotator cuff repair: a randomized controlled trial. Chang Gung Medical Journal, 15(523), pp. 1-8.
- Ningsih, N. K. S. S. & Setyawati, T., 2018. Perbandingan Efektivitas Antibiotik (Ciprofloxacin, Cefotaxime, Ampicilin, Ceftazidime Dan Meropenem) terhadap Bakteri Staphylococcus Aureus Penyebab Ulkus Diabetik dengan Menggunakan Metode Kiiirby-Bauer. Jurnal Ilmiah Kedokteran, 3(2), pp. 1-11.
- PB IDI, 2017. Panduan Praktik Klinis Bagi Dokter di Fasilitas Pelayanan Kesehatan Tingkat Pertama. 1 ed. Jakarta: Pengurus Besar Ikatan Dokter Indonesia.
- Perkumpulan Endokrinologi Indonesia, 2019. Pedoman Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Dewasa Tipe 2 di Indonesia. 1st ed. Jakarta: PB PERKENI.
- Philip, L. & Poole, R., 2018. Double trouble: managing diabetic emergencies in patients with heart failure. Practical Diabetes, 35(4), pp. 139-143.
- Prasetyo, A., 2019. Tatalaksana Diabetes Melitus pada Pasien Geriatri. Cermin Dunia Kedokteran, 46(6), pp. 420-422.
- Raini, M., 2017. Antibiotik Golongan Fluorokuinolon: Manfaat dan. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.
- Setiati, S. et al., 2014. Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam. 6th ed. Jakarta: Interna Publishing.
- Soelistijo, S. A., Novida, H. & Rudijanto, A., 2015. Konsensus Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 di Indonesia Tahun 2015. 1st ed. Jakarta: PB PERKENI.
- Sudoyo, A. W., 2016. Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam. 6 ed. Yogyakarta: Sagung Seto.
- Widiasari1, K. R., Wijaya, I. M. K. & Suputra, P. A., 2021. Diabetes Melitus Tipe 2 : Faktor Resiko dan Tatalaksana. Ganesha Medicine Journal, 1(2), pp. 93-101.