

KARAKTERISTIK DAN GAMBARAN DIAGNOSA KOMPLIKASI PASIEN DIABETES DI RUMAH SAKIT UMUM AGHISNA SIDAREJA

Rahmat Basuki*, Fajar Husen

* Departemen Teknologi Laboratorium Medis, STIKes BCH Purwokerto
Corresponding author e-mail: rahmat@stikesbch.ac.id

ABSTRAK

Diabetes merupakan penyakit yang tidak menular (*non-infectious*) yang sudah menjadi permasalahan kesehatan masyarakat yang menjadi perhatian, baik di Indonesia dan di seluruh dunia. Diabetes termasuk ke dalam 10 penyakit dengan jumlah penderita terbanyak di Indonesia. Populasi penderita diabetes di Indonesia diperkirakan 1.5-2.5%. Penelitian dan studi ini bertujuan untuk menganalisis dan mendeskripsikan profil pasien DM dan komplikasi atau diagnosa yang ditegakkan oleh dokter serta status dan persentase penyakit penyerta lain pada penderita atau pasien DM di wilayah RSU Aghisna Sidareja, Cilacap yang melakukan rawat inap. Metode penelitian dengan pendekatan *cross sectional* dimana sampel didapatkan dari 100 responden yang melakukan rawat inap dan merupakan pasien DM. Data dianalisis secara deskriptif analitis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kondisi, karakteristik, dan kategori diagnosa penyakit DM di RSU Aghisna Sidareja, Kabupaten Cilacap yang melakukan rawat inap didominasi oleh pasien perempuan dengan 66.67% dan 35.48% laki-laki, dengan kategori dan status pasien adalah DM >90-90.09%, rentang kadar glukosa darah sewaktu (KGDS) antara 125-600 mg/dL, dan tertinggi adalah 557 mg/dL. Diagnosa tertinggi adalah pasien DM Tipe 2 dan Ulkus DM (Ulkus Diabetikum) dengan 22.41%.

Kata kunci : diabetes mellitus, diagnosis, komplikasi, pasien, penyakit penyerta

ABSTRACT

Diabetes is a non-infectious disease and has become public health issue and concern, both in Indonesia and around the world. Diabetes is among the 10 diseases with the highest number of sufferers in Indonesia. The population of people with diabetes in Indonesia is estimated at 1.5-2.5%. This research aimed to describe and analyze the profile of DM patients and complications or diagnoses established by doctors as well as the status and percentage of other comorbidities in patients with DM in Aghisna Sidareja General Hospital, Cilacap who were hospitalized. A research method is a cross-sectional approach where the sample is obtained from 100 respondents who are hospitalized and are DM patients. Data of main parameters were descriptively analytically analyzed. The results of the study showed that the conditions, characteristics, and categories of diagnosing DM in Aghisna Sidareja General Hospital, Cilacap Regency who were hospitalized were dominated by female patients with 66.67% and 35.48% male, with the category and patient status being DM >90 -90.09%, the range of blood glucose levels when (KGDS) is between 125-600 mg/dL, and the highest is 557 mg/dL. The highest diagnosis was type 2 DM and diabetes ulcers (diabetic ulcers) of 22.41%.

Keywords: diabetes mellitus, diagnosis, complications, patients, comorbidities

PENDAHULUAN

Diabetes (DM), termasuk penyakit berupa gangguan metabolisme dengan ciri berupa gangguan sekresi insulin, gangguan produksi insulin, dan gangguan produksi insulin dan sensitivitas insulin menyebabkan peningkatan kadar gula darah (hiperglikemia) (Husen et al., 2021). Hiperglikemia dapat menyebabkan stres oksidatif dan meningkatkan produksi spesies oksigen reaktif (ROS), yang menyebabkan peroksidasi lipid dan peradangan sel yang dapat merusak pankreas, ginjal, dan hati (Ratnaningtyas et al., 2022). Penurunan insulin atau Menurut survei Organisasi Kesehatan Dunia (*World Health Organization*), menyatakan bahwa Indonesia memiliki jumlah penderita diabetes tertinggi keempat di dunia setelah Negara India disusul Cina, serta Amerika Serikat (USA). Pada tahun 2000 sekitar 8.4 juta penderita diabetes dan diperkirakan sekitar 21.30 juta penderita akan terpengaruh di 2030 mendatang. Diabetes di seluruh dunia menyumbang sekitar 60.0% *mortality* dan 43.0% morbiditas. Organisasi *International Diabetes Federation* atau IDF telah

memprediksi peningkatan jumlah pasien DM akan meningkat dari 10.30 juta penderita dari 4 tahun terakhir (2013-2017) menjadi 16.70 juta pada 2045.

Angka kematian akibat penyakit diabetes (DM) yang tinggi dan mencapai 58% menjadikan diabetes sebagai kelompok penyakit kronis yang diidentifikasi sebagai *problem kesehatan* yang penting di dunia. WHO memperkirakan akan ada 30 juta penderita diabetes (DM) di Asia Tenggara di 2000 silam, dan jumlah tersebut dapat bertambah menjadi 80-an juta di 2025 mendatang (Anggraini & Hidayat, 2014).

Prevalensi DM berdasarkan diagnosis dokter jika dibandingkan datanya dengan tahun 2013, dimana pada penduduk dengan usia antara ≥ 15 -an tahun dari hasil penelitian Riskesdas 2018 menunjukkan peningkatan menjadi sekitar 2%. Sementara prevalensi diabetes yang didasarkan diagnosa dokter di rentang usia ≥ 15 -an terkecil dijumpai di Provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT), dengan hanya sekitar 0.9%-an saja, sedangkan prevalensi DM terbesar/terbanyak dijumpai adalah Provinsi Derah Khusus Ibukota (Jakarta)

dengan 3.4%. sementara data peningkatan prevalensi DM didasarkan pada rentang semua rentang usia di Indonesia dari hasil penelitian Riskesdas 2018 sedikit lebih kecil dikomparasi data prevalensi DM pada rentang usia ≥ 15 -an tahun, dengan hanya 1.50% saja. Prevalensi DM yang terbesar pada semua rentang usia pada data wilayah yang didasarkan pada data atau hasil diagnosis dokter juga menempatkan DKI Jakarta dengan nilai tertinggi dan Nusa Tenggara Barat (NTB) dengan nilai terkecil. Hasil lainnya menunjukkan bahwa penderita diabetes tertinggi berada pada rentang usia 55.0 – 64.0 tahun serta 65.0 – 74.0 tahun. Sekitar 1.8% pasien DM di Indonesia lebih banyak dialami perempuan sementara 1.2% penderita DM laki-laki. Jika didasarkan pada daerah tempat asal (domisili), maka lebih banyak 1.9% penderita DM yang berada di perkotaan dan hanya 1% penderita di perdesaan (KEMENKES, 2019).

Tingginya angka kematian dan meningkatnya prevalensi DM akibat DM juga dipengaruhi oleh berbagai komplikasi yang terjadi. Gangguan yang dapat terjadi adalah komplikasi

ginjal (nefropati), mata (retinopati), dan tungkai (bagian bawah). Pasien dengan DM berpotensi mengalami kemungkinan 20-25 kali lebih besar untuk kehilangan penglihatan dan 17 kali lebih mungkin untuk mengalami gagal ginjal (Windriya et al., 2013). Hiperglikemia umumnya dianggap sebagai pemicu utama DM nefropati. Terkait nefropati diabetik dapat terjadi karena kegagalan untuk mengatur beberapa jalur metabolisme, meningkatkan oksidasi glukosa dan memproduksi spesies ROS untuk kerusakan DNA, serta meningkatkan stres oksidatif dan meningkatkan kadar urea. kreatinin. Kerusakan hati pada pasien DM disebabkan oleh reaksi berantai peroksidasi lipid di sel-sel hati akibat peningkatan radikal bebas dan stress oksidatif, sehingga tidak terdeteksi adanya kelebihan glukosa. Hepatosit akan meningkatkan produksi glukosa (glukoneogenesis) dari substrat lain dan dapat menyebabkan berbagai komplikasi DM (Ratnaningtyas, Hernayanti, Ekowati, Husen, et al., 2021).

Studi epidemiologis telah memperlihatkan bahwa prevalensi DM dan toleransi glukosa terganggu

(GTG) meningkat, stagnan, dan pada akhirnya menurun seiring bertambahnya usia penderita. Data dari WHO, menunjukkan fakta bahwa usia 30 - 40 tahun, *glucose blood levels* meningkat 1.0 – 2.0%-an per tahun pada saat pasien melakukan puasa (*fasting blood glucose*). Orang yang lebih tua mengalami penurunan fisik dan mental dengan banyak konsekuensi seiring bertambahnya usia. Selain itu, lansia memiliki masalah tertentu yang memerlukan perhatian, seperti kerentanan pasien penderita DM terhadap komplikasi DM makrovaskuler dan atau mikrovaskuler yang sering muncul pada penderita DM akut dan kronis (Kurniawan, 2014).

Diabetes tipe 2 belum dapat disembuhkan secara total, tetapi dapat diminimalisir dengan tindakan preventif dengan pengelolaan diri yang tepat oleh pasien. Manajemen diabetes juga disebut pengaturan diri DM, terdiri dari empat pokok/pilar, termasuk *nutricional therapy*, olahraga, pendidikan, dan farmakologi. Pengetahuan, serta pendidikan yang baik tentang penderita diabetes dapat meningkatkan tingkat kesadaran

positif sehingga penderita DM dapat melakukan hal tersebut. Pengaturan penyakit DM, manajemen diri yang baik mengarah pada pengurangan faktor risiko untuk komplikasi lebih lanjut.

Masih banyaknya jenis komplikasi dari hasil diagnosis dokter yang terjadi pada pasien DM, perlu adanya evaluasi dan pemberian informasi yang lebih tepat terhadap pasien agar dapat mengontrol dan memanajemen diri agar tidak mengalami komplikasi penyakit penyerta DM yang berbahaya (seperti DM neuropati, DM nefropati).

Berdasarkan data yang didapatkan dari hasil penelitian Rumah Sakit Umum (RSU) Aghisna, Sidareja, Kabupaten Cilacap, jumlah penderita DM yang melakukan rawat jalan dan rawat inap memiliki intensitas dan jumlah yang tinggi. Dalam penelitian ini difokuskan pada jumlah pasien DM yang melakukan rawat inap, dengan berbagai jenis dan kategori diagnosis. Hasil diagnosis pada pasien DM ini perlu dievaluasi untuk mengetahui seberapa besar kemungkinan terjadinya komplikasi pada pasien DM di sekitar wilayah kerja RSU Aghisna Sidareja, Cilacap.

METODE PENELITIAN

Studi ini dilakukan dengan menggunakan cara *analytical observation method* atau (rancangan observasional analitik) dengan desain riset *observationary cross-sectional*, dilakukan di RS Umum (RSU) Aghisna, Sidareja, Kabupaten Cilacap Tahun 2022. Populasi yang ditargetkan *sampling* pada studi ini adalah semua pasien/ penderita diabetes mellitus Rumah Sakit Umum (RSU) Aghisna, Sidareja, Kabupaten Cilacap yang melakukan rawat inap.

Responden pada studi/riset ini sebanyak 31 responden dengan penarikan sampel metode *consecutive sampling* (pada pasien DM yang melakukan rawat inap). Data pada penelitian ini disajikan dalam bentuk histogram. Karakteristik DM didasarkan pada:

Tabel 1. Kategori DM Berdasarkan Nilai Kadar Glukosa Darah

Pengujian	Tes GDP	Tes TTG	Tes GDA / GDS
Diabetes	126 - > 126 mg/dL	200 - > 200 mg/dL	200 - > 200 mg/dL
Pradiabetes	100 - 125 mg/dL	140 - 199 mg/dL	N/A
Normal	99 - <	= 140 -	N/A

99 mg/dL	<	140 mg/dL
-------------	---	--------------

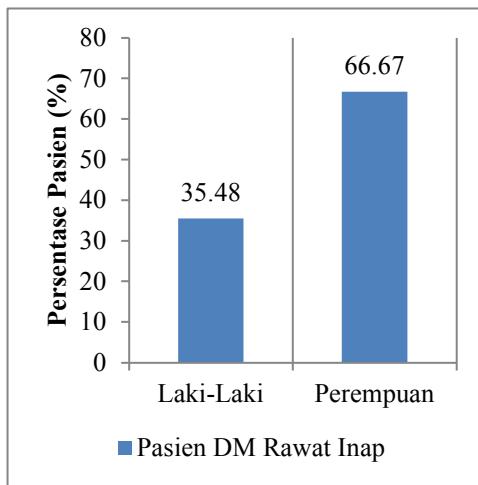
Keterangan: N/A: tidak dijadikan parameter standar; GDP: Gula Darah Puasa; TTG: Tes Toleransi Glukosa; GDA/GDS: Gula Darah Acak atau Sewaktu.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil studi/ riset, dari 31 pasien DM yang melakukan rawat inap, distribusi pasien berdasarkan jenis kelamin disajikan pada Gambar 1.

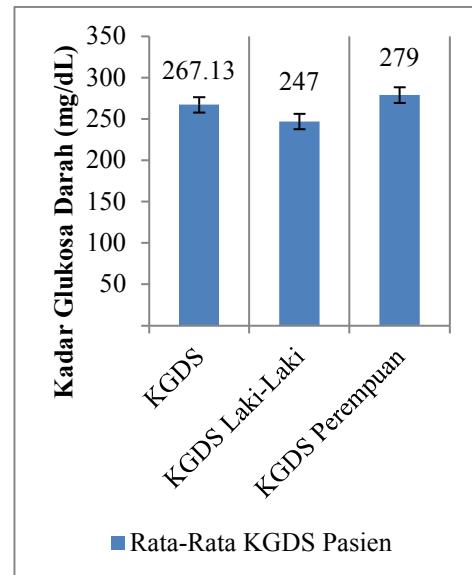
Persentase pasien DM laki-laki lebih rendah dibandingkan dengan pasien perempuan. Total pasien DM perempuan yang melakukan rawat inap adalah 20 dari 31 responden. Hal tersebut menunjukkan bahwa pasien rawat inap bulan April lebih banyak didomiasi perempuan. Berdasarkan hasil riset/ studi bahwa jumlah pasien penderita DM yang melakukan rawat inap di RSU Aghisna Sidareja pada bulan April 2022 lebih didominasi oleh lansia dan sebagian besar perempuan. Penyakit DM sendiri memiliki prevalensi yang tinggi di Indonesia, baik yang diderita oleh laki-laki atau perempuan setiap tahunnya mengalami peningkatan. Penelitian sebelumnya yang dilakukan dengan menggunakan data dari RSUD Dr.

H. Abdul Moeloek, Daerah Lampung, yang memperlihatkan bahwa prevalensi DM yang meningkat dan mencapai 35.50% serta gangguan komplikasi 76.2% (Rosyada & Trihandini, 2013).



Gambar 1. Persentase Pasien DM Rawat Inap RSU Aghisna Sidareja

Jumlah tersebut dua kali lebih banyak dibandingkan pasien perempuan dengan 66.67% yang melakukan rawat inap pada bulan April tahun 2022. Sementara kelompok pasien laki-laki adalah 35.48%.



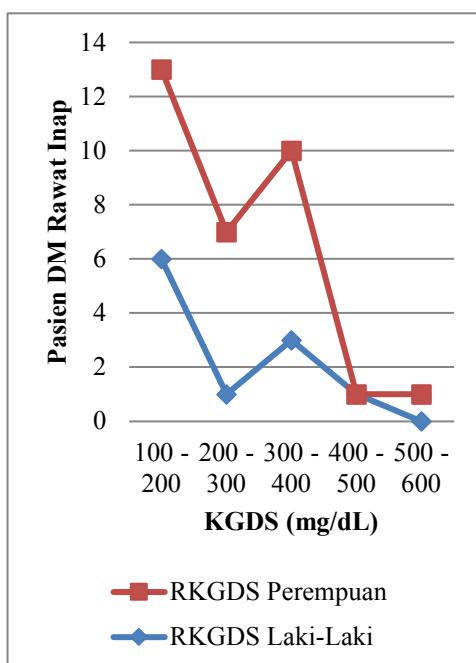
Gambar 2. Kadar Glukosa Darah Pasien DM Rawat Inap RSU Aghisna Sidareja

Keterangan: KGDS (Rataan Kadar Glukosa Darah Sewaktu Total)

Hasil lainnya adalah rataan nilai glukosa darah sewaktu (KGDS) pasien DM (Gambar 2). Rataan total KGDS dari seluruh responden >265 mg/dL. Sementara untuk kelompok laki-laki memiliki rerata yang lebih rendah 11.47% dibandingkan perempuan. Rerata total jika dikategorikan berdasarkan kategori status DM pasien dikelompokan sebagai DM dengan KGDS >200 mg/dL.

Selain itu penduduk lanjut usia (lansia) di kabupaten Jatinegara juga menunjukkan peningkatan prevalensi

DM yang mencapai 29.3% (usia pasien 60 – 69-an tahun) dan 20.80% pasien yang berusia 70 tahun. Penyakit DM sendiri merupakan penyakit multifaktor dan sebagian besar dapat dipengaruhi oleh faktor genetis/turnan dan akibat perilaku atau gaya atau pola hidup yang tidak sehat (Baroroh et al., 2016).

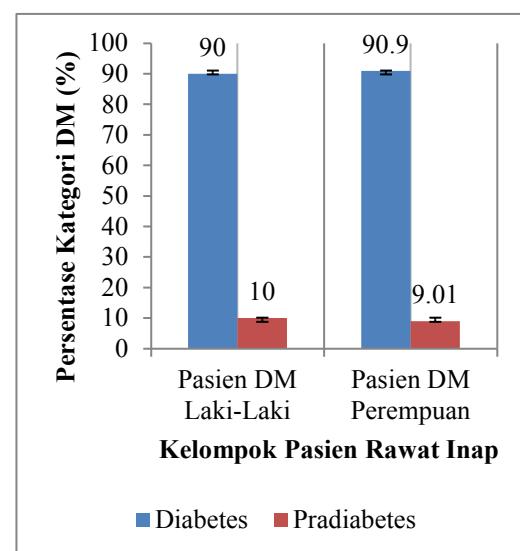


Gambar 3. Rentang Kadar Glukosa Darah Pasien DM Rawat Inap RSU Aghisna Sidareja

Keterangan: RKGDS (Rentang Kadar Glukosa Darah Sewaktu)

Hasil pada Gambar 2, juga didukung pada Gambar 3, dimana rentang KGDS pada pasien DM cenderung tinggi pada kelompok pasien DM perempuan. Rentang 125 – 200

mg/dL dan 300 – 400 mg/dL merupakan rentang dengan jumlah pasien terbanyak. Sementara KGDS tertinggi pada kelompok laki-laki adalah 425 mg/dL, terendah 147 mg/dL, dan pada kelompok perempuan terbesar yaitu 557 mg/dL serta terendah yaitu 125 mg/dL.



Gambar 4. Kategori DM Pada Pasien DM Rawat Inap Di RSU Aghisna Sidareja

Berdasarkan analisis distribusi pada yang disajikan pada Gambar 2 dan 3, persentase karakteristik dan kategori DM pasien rawat inap di RSU Aghisna Sidareja Bulan April meliputi dua kelompok yaitu; Diabetes dan Pradiabetes. Kategori diabetes didasarkan pada karakteristik dimana KGDS pasien $DM > 200$ mg/dL yang diukur secara kontinyu, sementara kategori

pradiabetes didasarkan pada KGDS dengan rentang 125 mg/dL. Persentase penderita DM baik kelompok laki-laki dan perempuan lebih dari 90% dengan rerata KGDS pasien DM dengan kategori diabetes pada perempuan adalah 294.22 mg/dL dan pada laki-laki 257 mg/dL (Gambar 4).

Adapun faktor lingkungan sosial yang juga sangat berpengaruh terhadap munculnya *fenotipe* dari orang yang sudah potensial (genetik) diturunkan dari orang tuanya, serta pemanfaatan faktor dari pelayanan kesehatan yang kurang maksimal, juga berkontribusi cukup besar terhadap peningkatan prevalensi DM dan kesakitan DM dan munculnya berbagai penyakit penyerta lain serta komplikasinya (Rosyada & Trihandini, 2013).

Kategori berdasarkan karakteristik pasien DM kemudian didiagnosa dengan hasil yang dipresentasikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Kategori Diagnosa Pasien DM Rawat Inap di RSU Aghisna Sidareja

Kategori Diagnosa	Jumlah Diagnosa	Kategori Pasien
Diabetes Mellitus	4	Lki, Prp
Congestive Heart Failure (CHF)	3	Lki, Prp

Vomitus	2	Prp
Hipertensi	3	Lki, Prp
<i>Colic Abdomen</i>	2	Lki, Prp
Diabetes Mellitus Tipe 2	13	Lki, Prp
Fenris H7	1	Prp
Community-Acquired Pneumonia (CAP)	1	Lki
<i>Benign Paroxysmal Positional Vertigo</i> (BPPV)	1	Lki
Observasi Febris (OF)	1	Lki
<i>Eosinophilic Colitis</i> (EC)	3	Lki
<i>Typhoid Fever</i> (TF)	1	Lki
Penkes Dengan Ulcus DM Pedis	1	Lki
Ulcus DM	13	Lki, Prp
Cepalgia	1	Lki
Pedis Dextra	2	Prp
<i>Low Back Pain</i> (LBP) Akut	1	Prp
Organic Brain Syndrome (OBS)	1	Prp
Oedema Paru	1	Lki
<i>Chronic Kidney Disease</i> (CKD)	1	Lki
Dypepsia	1	Prp
Post Debridement	1	Prp

Keterangan: Lki: Laki-Laki; Prp: Perempuan

Pada Tabel 2 disajikan berbagai jenis diagnosis dan komplikasi yang dialami oleh pasien DM yang melakukan rawat inap di RSU Sidareja. Diagnosa terbanyak pada pasien DM adalah penderita DM Tipe 2 dan Ulkus Diabetikum (Ulcus DM), dengan jumlah 13 diagnosis pada pasien laki-laki dan perempuan. Sementara beberapa diagnosis hanya ditemukan pada pasien DM perempuan seperti

Pedis Dextra, Low Back Pain (LBP), Vomitus, Fenris H7, *Organic Brain Syndrome* (OBS), *Dypepsia* dan *Post Debridement*.

Sementara beberapa jenis diagnosa juga hanya ditemukan pada pasien laki-laki seperti; *Community-Acquired Pneumonia* (CAP), *Benign Paroxysmal Positional Vertigo* (BPPV), Observasi Febris (OF), *Eosinophilic Colitis* (EC), Cepalgia, *Typhoid Fever* (TF), Penkes Dengan Ulcus DM Pedis, Oedema Paru dan *Chronic Kidney Disease* (CKD).

Hasil perhitungan analitik persentase jumlah pasien dengan jumlah diagnosa yang mengalami gangguan tertinggi yang disajikan pada Gambar 5.

DM juga merupakan penyakit kronis yang memerlukan penanganan medis seumur hidup pada penderitanya terutama keperluan pengobatan penyakit dan usaha untuk mencegah (*prevent*) komplikasi yang mungkin dapat timbul, hal tersebut yang menjadi alasan bahwa pengobatan dan terapi DM membutuhkan biaya pelayanan yang cukup tinggi serta waktu yang lama (Baroroh et al., 2016).

Beberapa faktor/ hal juga yang mungkin terlibat dalam perkembangan penyakit DM serta

yang berkaitan dengan hormon insulin *resistance*, termasuk faktor pola hidup seperti; kurangnya berolahraga, peningkatan asupan makanan lemak yang tinggi, *obesity* (kegemukan) dan rendah serat yang sangat minim, faktor usia dan gaya hidup serta pola makan, dan faktor genetis yang diwariskan dari *parental* yang pernah atau menderita DM. Pada keadaan normal, terdapat mekanisme pengaturan atau regulasi dinamis serta adanya interaksi *in vivo* antara sensitivitas hormon insulin pada jaringan perifer dan *releasing insulin* yang dilakukan oleh organ pankreas untuk mengatur metabolisme (homeostasis), konsentrasi serta kadar glukosa darah plasma tubuh. Pada pasien DM keadaan pengaturan tersebut serta homeostasis glukosa darah tidak bekerja dengan lancar dan optimal serta sering munculnya gangguan sekresi hormon insulin akibat disfungsi/ penurunan fungsi sel-sel β -pankreas yang ada di sel islet Langerhans, pankreas serta adanya kegagalan bioaktivitas serta kerja hormon insulin yang

diakibatkan oleh adanya resistensi hormon insulin (Prawitasari, 2019). Peningkatan toleransi glukosa darah terganggu (TGT) yang cukup signifikan dan kadarnya lebih tinggi dari kadar glukosa darah dapat menyebabkan peningkatan kriteria diagnosis DM. hal tersebut diperparah karena banyaknya penyakit akut yang menyertai DM itu sendiri, seperti; mikard yang akut, stroke, infeksi pada saluran kemih atau ISK, penumonia atau dapat dipengaruhi oleh trauma fisik (*physical traumatic*) atau psikis yang kesemuanya dapat memperparah dan meningkatkan kadar glukosa dalam darah (Kurniawan, 2014).

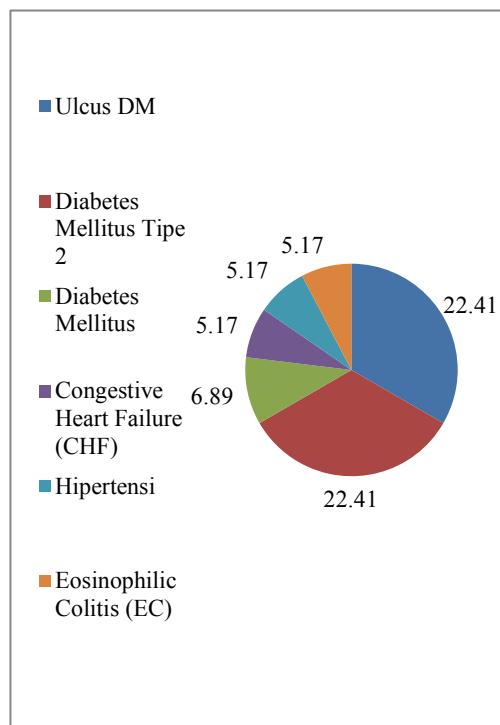
Hasil penelitian juga sejalan dengan pernyataan dari Kurniawan (2014), bahwa banyak kemungkinan penyakit penyerta lain atau komplikasi yang dapat menyebabkan dan memperparah peningkatan kadar glukosa dalam darah. Hasil penelitian menunjukan 22 diagnosa yang ditemukan dari 31 responden pasien DM yang melakukan rawat inap di RSU Aghisna, Sidareja Kabupaten Cilacap. Dari 22 diagnosa tersebut 9

diantaranya dengan persentase tertinggi adalah; Diabetes Mellitus Tipe 2, Ulkus diabetikum (*Ulcus DM*), *Eosinophilic Colitis* (EC), Hipertenis (HT), *DM biasa*, *Congestive Heart Failure* (CHF), *Colic Abdomen*, Vomitus, dan Pedis Dextra.

Selain faktor lingkungan, dan gaya hidup, faktor internal seperti penambahan umur/ usia juga berpengaruh. Secara teoritis bahwa penambahan usia akan terjadi degenerasi/penurunan fungsi pada tubuh yaitu antara 45-an tahun atau lebih. Degeneratif tubuh ini yang dapat memperparah kondisi pasien DM yang permanen karena sifatnya yang irreversibel (tidak dapat kembali) (Agustina & Rosfiati, 2018).

Hasil lainnya 6.89% pasien didiagnosa menderita DM saja atau dengan *Ulcus DM*. selain itu pasien penderita DM baik laki-laki atau perempuan juga mengalami penyerta lain seperti Hipertensi (HT) dan *Eosinophilic Colitis* (EC), dengan persentase 5.17%. Beberapa penyerta lain dengan persentase <3.4% disajikan pada Tabel 2.

Karakteristik dan kategori penyakit penyerta lain pada DM yang disajikan pada tabel 2 dari hasil riset/ studi ini juga sesuai dengan riset dengan percobaan *in vivo* yang menggunakan hewan coba, dimana pada hewan coba model DM juga dapat mengalami kerusakan hati akibat peningkatan radikal bebas pada keadaan DM. DM dapat mengarahkan pada nefropati DM (Ratnaningtyas, Hernayanti, Ekowati, & Husen, 2021).



Gambar 5. Persentase Diagnosa Tertinggi Pasien DM Rawat Inap RSU Aghisna, Sidareja
Persentase tertinggi diagnosa pada pasien penderita DM di RSU Aghisna

Sidareja, Kabupaten Cilacap pada bulan April tahun 2022 adalah DM Tipe 2, nilainya yaitu 22.41% yang didiagnosa dari 31 responden. Selain itu angka yang sama juga dijumpai pada pasien DM dengan gangguan lain dengan diagnosa dokter Ulkus Dibateikum (*Ulcus DM*) dengan 22.41% (Gambar 5).

Diketahui bahwa lansia yang telah berusia 75-an tahun atau lebih, diperkirakan 20% nya menderita DM, dan sekitar setengah dari mereka tidak *aware* dan memperhatikan bahwa mereka mengalami penyakit ini. Sehingga American Diabetes Association (ADA) merekomendasikan dilakukannya skrining untuk mengetahui ada tidaknya DM pada lansia dengan periode minimal 3 tahun (Kurniawan, 2014).

Dari hasil penelitian, diagnosa terbanyak baik dari pasien DM laki-laki atau perempuan yang melakukan rawat jalan dan mengalami komplikasi yaitu; diagnosa DM Tipe 2 dan Ulkus DM (ulkus diabetikum) dengan persentase sama yaitu 22.41%.

Hal tersebut sesuai dengan riset/ studi yang pernah dilakukan

terdahulu, bahwa penyakit ulkus DM tipe 2 sendiri juga salah satu dari perkembangan komplikasi penyakit DM (biasa) atau tipe 1 dengan jumlah yang tinggi. Angka prevalensi dan tingkat kejadian ulkus diabetikum (ulkus DM) berada pada angka 25% dari populasi penderita/ pasien DM. Ulkus yang umum dijumpai pada penderita DM yaitu ulkus kaki. Pada penderita DM, ulkus kaki dapat disebabkan terutama oleh neuropati (baik motorik, sensorik, maupun otonom) dan juga dapat disebabkan oleh iskemia, atau karena mengalami infeksi yang dapat memperparah keadaan ulkus. Sensasi nyeri yang tidak dapat dirasakan juga dapat menyebabkan luka tanpa disadari pada penderita ulkus DM, kemudian luka dapat semakin bertambah dan berkembang menjadi ulkus DM yang lebih parah. Kaki pasien DM yang mengalami ulkus sebagian besar harus diatasi dengan dilakukannya prosedur amputasi ekstremitas (atau sekitar 85% dari amputasi ekstremitas) (Setiawan et al., 2020).

Selain itu, 22.41% yang lain pada penelitian ini juga menunjukkan peningkatan pada komplikasi diabetes Tipe 2 (*Type 2 DM*). Hal ini *relate* dengan penelitian terdahulu, yang menyatakan; berbagai komplikasi mikrovaskuler dan makrovaskuler dapat terjadi pada orang DM, terutama DM Tipe 2. Berdasarkan hasil penelitian Saputri, (2020), yang menemukan bahwa distribusi serta frekuensi komplikasi makrovaskular pada pasien diabetes Tipe 2 meliputi berbagai hal dimana didasarkan pada jenis kelamin, dimana pada pasien atau penderita DM laki-laki 6.5% diantaranya mengalami gangguan serebrovaskular, 12.9% penderita DM menderita penyakit *coronary heart*, serta 22.6% mengalami ulkus kaki (ulkus DM). Sementara pada pasien DM perempuan, sebanyak 2.4% menderita gangguan serebrovaskular, kemudian 9.8% lainnya mengalami penyakit jantung koroner, dan juga 31.7% sisanya menderita ulkus kaki (Saputri, 2020).

Hiperglikemia kronik pada pasien atau pasien DM dapat berkaitan

dengan kerusakan jangka waktu lama/ panjang pada organ di dalam tubuh, disfungsi atau kegagalan fungsidi dari beberapa organ tubuh seperti mata (yang dapat diakibatkan oleh retinopati), ginjal (dapat diperparah oleh gagal ginjal kronis/ *cronic disease kidney* atau diakibatkan oleh nefropati), syaraf (neuropati), jantung (mikocard) dan, pembuluh darah (*vascular disease*). Hiperglikemia DM juga sering kali menyebabkan disfungsi pada dinding (*epitelium*) pembuluh darah, dimana pembuluh darah yang terhubung dengan terjadinya infark miokard (*myocardial infarction*), penyakit pembuluh darah tepi (*peripheral arterial disease*) atau bahkan stroke. Komplikasi makrovaskuler pada DM serta mikrovaskuler maupun neuropati DM (neuron/ syaraf) yang sering dialami biasanya berupa gangguan/ komplikasi pada kaki (atau juga ulkus DM). Kerusakan epitel dinding dan lumen pembuluh darah minor (kecil) dapat mengakibatkan retinopati pada mata penderita DM. Penelitian sebelumnya juga menunjukkan bahwa terdapat sekitar 9.70% responden yang menderita

gangguan atau komplikasi berupa kabur penglihatan pada mata (Simamora & Antoni, 2018).

KESIMPULAN

Hasil riset/ studi ini dapat disimpulkan kondisi, karakteristik, dan kategori diagnosa penyakit DM di RSU Aghisna Sidareja, Kabupaten Cilacap yang melakukan rawat inap didominasi oleh pasien perempuan dengan 66.67%, dengan kategori dan status pasien adalah DM >90%, rentang kadar glukosa darah sewaktu (KGDS) antara 125-600 mg/dL, dan tertinggi adalah 557 mg/dL. Sementara itu karakteristik dan jenis diagnosa dari pasien DM yang melakukan rawat inap meliputi 22 jenis diagnosa, dengan 5 diagnosa tertinggi yang dialami oleh pasien perempuan dan laki-laki adalah ulkus diabetikum (*Ulcus DM*), Diabetes Mellitus Tipe 2, Diabetes Mellitus (DM), Hipertensi, *Congestive Heart Failure* (CHF), dan *Eosinophilic Colitis* (EC). Dengan persentase tertinggi adalah 22.41%.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, D., & Rosfiati, E. (2018). Profil Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di RSUD X Bogor , Jawa

- Barat Profile Of Patients With Type 2 Diabetes Mellitus In Rsud X Bogor , West Java Abstrak Jurnal Persada Husada Indonesia Pendahuluan. *Jurnal Persada Husada Indonesia*, 5(16), 45–52.
- Anggraini, D., & Hidayat, W. (2014). Korelasi Kadar Gula Darah Dengan Nilai Angkel Bracial Indeks (Abi) Pasien Diabetes Melitus Di Ruang Rawat Inap Rumah Sakit Islam Ibnu Sina Bukittinggi Tahun 2013. *Afiyah*, 1(1), 1–8.
- Baroroh, F., Solikah, W. Y., & Urifiyya, Q. A. (2016). Analisis Biaya Terapi Diabetes Melitus Tipe 2 di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Bantul Yogyakarta. *Jurnal Farmasi Sains Dan Praktis*, 1(2), 11–22.
- Husen, F., Hernayanti, H., Ekowati, N., Sukmawati, D., & Ratnaningtyas, N. I. (2021). Antidiabetic effects and antioxidant properties of the saggy ink cap medicinal mushroom, *Coprinus comatus* (Agaricomycetes) on streptozotocin-induced hyperglycemic rats. *International Journal of Medicinal Mushrooms*, 23(10), 9–21. <https://doi.org/10.1615/intjmedmushrooms.2021040020>
- KEMENKES. (2019). Hari Diabetes Sedunia Tahun 2018. In *INFODATIN [Pusat Data Dan Informasi Kesehatan Kementerian Kesehatan RI]*. Kementerian Kesehatan RI.
- Kurniawan, I. (2014). Diabetes Melitus Tipe 2 pada Usia Lanjut. *Journal of Gerontological Nursing*, 20(11), 55–55.
- Prawitasari, D. S. (2019). Diabetes Melitus dan Antioksidan. *KELUWIH: Jurnal Kesehatan Dan Kedokteran*, 1(1), 48–52. <https://doi.org/10.24123/kesdok.v1i1.2496>
- Ratnaningtyas, N. I., Hernayanti, Ekowati, N., & Husen, F. (2021). Nephroprotective and antioxidant effects of ethanol extract of *Coprinus comatus* mushroom fruit-bodies on streptozotocin-induced diabetic rat models. *The 4th International Conference on Biosciences (ICoBio 2021)*, 948 (1-13). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/948/1/012078>
- Ratnaningtyas, N. I., Hernayanti, Ekowati, N., Husen, F., Perdanawati, A. L., & Feryawan. (2021). Aktivitas antihepatotoksik dan antinefrotoksik tikus wistar jantan (*Rattus norvegicus*) yang diinduksi streptozocin. *Prosiding Seminar Nasional Pengembangan Sumber Daya Perdesaan Dan Kearifan Lokal Berkelanjutan XI*, 221–237.
- Ratnaningtyas, N. I., Hernayanti, H., Ekowati, N., & Husen, F. (2022). Ethanol extract of the mushroom *Coprinus comatus* exhibits antidiabetic and antioxidant activities in streptozotocin-induced diabetic rats Nuniek. *Pharmaceutical Biology*, 60(1), 1126–1136. <https://doi.org/10.1080/1388020>

9.2022.2074054

Rosyada, A., & Trihandini, I. (2013). Determinan Komplikasi Kronik Diabetes Melitus pada Lanjut Usia. *Kesmas, Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional*, 7(9), 395–401.

Saputri, R. D. (2020). Komplikasi Sistemik Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 11(1), 230–236.
<https://doi.org/10.35816/jiskh.v10i2.254>

Setiawan, H., Mukhlis, H., Wahyudi, D. A., & Damayanti, R. (2020). Kualitas Hidup Ditinjau dari Tingkat Kecemasan Pasien Penderita. *Majalah Kesehatan Indonesia*, 1(2), 33–38.

Windriya, D. P., Sutjahjo, A., & Novida, H. (2013). Profil Data Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 dengan Komplikasi Ulkus Diabetikum di RSU Dr. Soetomo Srabaya Tahun 2011. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kedokteran Indonesia*, 2(1), 7–12.