

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Diabetes melitus merupakan gangguan metabolisme yang ditandai dengan peningkatan kadar glukosa darah kronis akibat gangguan fungsi insulin (Sasako et al., 2022). Secara global, International Diabetes Federation (2025) memperkirakan 589 juta orang dewasa (20-79 tahun) menderita diabetes pada tahun 2024. Di Indonesia, beban kasus juga tinggi; Kementerian Kesehatan RI (2022) melaporkan jumlah penderita mencapai 19,47 juta jiwa pada tahun 2021. Secara regional, data Profil Kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan (2019) mencatat total 148.311 kasus diabetes, dengan Kota Makassar menjadi penyumbang tertinggi dengan 27.004 penderita.

Salah satu tipe diabetes yang paling umum adalah Diabetes Melitus Tipe 2 (DMT2). Diabetes Melitus Tipe 2 (DMT2) merupakan pandemi penyakit tidak menular yang terus meningkat, dengan prevalensi global diperkirakan naik dari 6,4% pada 2010 menjadi 7,7% pada 2030, terutama di negara berkembang akibat perubahan pola makan, urbanisasi, dan rendahnya kesadaran hidup sehat (Shibib et al., 2022). Di Indonesia, DMT2 menjadi penyebab kematian ketiga dengan 19,5 juta kasus pada 2021 dan lebih dari 14 juta kasus lainnya diperkirakan belum terdiagnosis (Darmawan et al., 2024).

Penderita DMT2 diketahui memiliki kualitas hidup lebih rendah serta risiko depresi lebih tinggi dibanding individu sehat (Karki et al., 2023). Penyakit ini menimbulkan komplikasi serius, seperti kebutaan, gagal ginjal, neuropati, penyakit jantung, hingga amputasi, yang berdampak pada aspek fisik, psikologis, dan sosial. Kompleksitas pengobatan beserta efek samping terapi turut memperburuk kualitas hidup pasien, sehingga DMT2 memberikan beban besar terhadap kesejahteraan fisik dan mental (Teli et al., 2023).

Kadar Gula Darah Puasa (GDP) merupakan salah satu indikator yang berperan penting pada DMT2. GDP merupakan pemeriksaan kadar glukosa di dalam darah yang dilakukan setelah individu berpuasa minimal selama 8 jam (Andreani et al., 2018). Berdasarkan *American Diabetes Association* (2019), parameter target untuk kontrol glikemik pada penderita DM tipe 2 meliputi glukosa darah puasa (GDP) 80-130 mg/dL.

Salah satu komplikasi yang sering tidak terdeteksi pada pasien DMT2 adalah disfungsi seksual. Disfungsi seksual dapat didefinisikan sebagai ketidaknyamanan atau nyeri saat berhubungan intim, maupun gangguan pada satu atau lebih tahapan siklus respons seksual. Kondisi ini memiliki implikasi penting terhadap kesehatan mental, harga diri, penerimaan sosial, serta kualitas hubungan interpersonal, bahkan dapat menimbulkan masalah dalam kehidupan pernikahan (Chongcharoen et al., 2024).

Dalam penelitian oleh Parmar et al. (2022) berjudul “*Prevalence of erectile dysfunction in type 2 diabetes mellitus (T2DM) and its predictors among diabetic men*” menggunakan instrument *International Index of Erectile Function-5 (IIEF-5)* pada 357 pria dengan DMT2. Hasil penelitian menunjukkan bahwa usia, lama menderita diabetes, tekanan darah, serta kadar glukosa darah puasa memiliki hubungan signifikan negatif dan merupakan prediktor independen terhadap terjadinya disfungsi ereksi. Selain itu, Paningbatan et al. (2018) dalam penelitian berjudul “*Prevalence of Sexual Dysfunction and its Associated Factors among Women with Diabetes Mellitus Type 2 at Makati Medical Center Outpatient Department*” menggunakan *Female Sexual Function Index (FSFI)* menyatakan bahwa faktor-faktor yang memiliki hubungan signifikan dengan disfungsi seksual meliputi usia yang lebih tua, IMT tinggi, kadar GDP >100, serta adanya komplikasi mikrovaskular, seperti retinopati, nefropati, dan neuropati.

Kadar glukosa darah puasa (GDP) yang tinggi wanita pada penderita DMT2 menyebabkan peningkatan *Reactive Oxygen Species (ROS)* yang menyebabkan kerusakan endotel dan saraf. Kondisi tersebut menurunkan produksi *Nitric Oxide (NO)* dan aliran darah menuju organ genital, sehingga pelumasan serta sensasi seksual menjadi berkurang. Gangguan *neurovascular* dan hormonal tersebut menimbulkan penurunan hasrat, kesulitan orgasme, dan nyeri saat

berhubungan seksual, yang akhirnya mempengaruhi kualitas hubungan intim menjadi menurun (Probowati et al., 2025).

Berdasarkan penelitian oleh Wowor et al. (2021) peningkatan kadar GDP pada pria penderita DM memicu disfungsi endotel dan aktivasi enzim *arginase II* di *corpus cavernosum*, sehingga menghambat pembentukan *Nitric Oxide (NO)* menyebabkan aliran darah ke penis menurun. Neuropati diabetik dan penurunan kadar testosteron dapat memperburuk kemampuan melakukan ereksi. Kombinasi gangguanvaskular, saraf, dan hormonal tersebut menimbulkan disfungsi ereksi yang berdampak negatif terhadap kualitas hubungan seksual pria dengan pasangannya.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Gebeyehu et al. (2023) prevalensi global disfungsi seksual pada pasien Diabetes Melitus mencapai 61.4%. Dalam hal tersebut, prevalensi disfungsi seksual lebih tinggi pada pasien Diabetes Melitus Tipe 2 (71.03%) dibandingkan dengan Diabetes Melitus Tipe 1 (35.4%). Gangguan fungsi seksual yang paling sering dialami oleh pria dengan Diabetes Melitus adalah disfungsi ereksi, dengan prevalensi; Eropa (10-76.5%), Asia (8-71.2%), Afrika (24-58.9%), dan Amerika (14-55.2%). Sedangkan pada wanita, gangguan seksual umum ditandai dengan penurunan gairah seksual, kesulitan mencapai kepuasan, kesulitan mencapai orgasme, dan merasa nyeri saat penetrasi, yang diketahui dengan prevalensi gangguan seksual berkisar antara 40-50% (Puspitasari et al., 2024). Indikator penyebab utama disfungsi seksual

berkaitan dengan gangguan vaskular, neuropati, perubahan hormonal, dan aspek psikologis akibat hiperglikemia kronis, sehingga secara kumulatif mempengaruhi kualitas kehidupan seksual dan hubungan intim penderita (Rahmanian et al., 2019).

Disfungsi seksual dapat mempengaruhi kualitas hubungan intim, tidak hanya menurunkan kepuasan fisik tetapi juga mengganggu kedekatan emosional dan keharmonisan pasangan. Pada laki-laki, disfungsi ereksi sering menimbulkan rasa takut, kecemasan, stres, dan penurunan kepercayaan diri (Obi et al., 2025). Pada perempuan dengan diabetes, masalah dalam hubungan seksual berkaitan dengan penurunan kualitas hidup, di mana kepuasan seksual meningkatkan kualitas hidup, sedangkan ketidakpuasan menurunkannya (Eroğlu, 2024). Faktor-faktor psikologis dan interpersonal tersebut dapat menciptakan siklus negatif dalam hubungan, di mana ketidakpuasan seksual berdampak pada kualitas hidup secara umum dan mengganggu keintiman pasangan.

Di Indonesia, termasuk kota Makassar, penelitian yang membahas hubungan GDP dengan disfungsi seksual serta kualitas hubungan intim pada pasien DMT2 masih terbatas. Sebagian besar kajian lebih berfokus pada komplikasi fisik seperti penyakit jantung, nefropati, dan retinopati, sedangkan aspek fungsi seksual dan kualitas hubungan intim belum menjadi prioritas penelitian. Kondisi ini menunjukkan adanya kekosongan pengetahuan yang berpotensi menghambat pengembangan intervensi yang komprehensif dan

berbasis bukti. Penelitian ini penting karena DMT2 tidak hanya berdampak pada kondisi fisik, tetapi juga memengaruhi fungsi seksual dan kualitas hubungan intim pasien. Masalah disfungsi seksual sering kali tidak terdeteksi dan jarang dibahas dalam pelayanan kesehatan karena dianggap sebagai topik yang sensitif, padahal kondisi ini berpengaruh besar terhadap kualitas hidup, kesehatan mental, dan keharmonisan hubungan pasangan. Kadar gula darah puasa merupakan pemeriksaan yang paling sering digunakan dalam praktik pelayanan kesehatan, khususnya di tingkat layanan primer, sehingga mengetahui hubungannya dengan disfungsi seksual dan kualitas hubungan intim menjadi sangat relevan. Hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu tenaga kesehatan untuk lebih memperhatikan aspek kesehatan seksual sebagai bagian dari perawatan pasien DMT2 secara menyeluruh.

B. Signifikansi Masalah

Peningkatan kualitas hidup pasien dengan Diabetes Melitus Tipe 2 merupakan salah satu fokus utama dalam pelayanan kesehatan, mengingat penyakit ini bersifat kronis dan memerlukan penatalaksanaan jangka panjang. Selain komplikasi fisik yang umum terjadi, aspek psikologis dan sosial juga menjadi bagian penting dari dampak penyakit ini, termasuk fungsi seksual dan kualitas hubungan intim. Kadar gula darah puasa (GDP) digunakan sebagai indikator penting untuk menilai kontrol glikemik pasien dalam jangka waktu

tertentu. Beberapa penelitian menunjukkan kemungkinan adanya hubungan antara kadar GDP dengan disfungsi seksual dan kualitas hubungan intim pada pasien diabetes. Namun, hasil yang diperoleh masih bervariasi dan memerlukan kajian lebih lanjut. Selain itu, aspek disfungsi seksual sering kali kurang mendapat perhatian dalam praktik klinis karena dianggap sebagai isu yang sensitif. Padahal, masalah ini dapat mempengaruhi kesejahteraan psikologis, kualitas hubungan pasangan, serta kepatuhan pasien terhadap pengobatan. Penelitian yang menelaah hubungan kadar GDP dengan fungsi seksual dan kualitas hubungan intim masih terbatas di Indonesia, terutama dengan mempertimbangkan konteks sosial-budaya yang berbeda. Oleh karena itu, diperlukan penelitian lebih lanjut untuk mendukung pengembangan asuhan keperawatan yang lebih holistik, komprehensif, dan berpusat pada pasien.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang, beberapa penelitian telah dilakukan untuk mengkaji hubungan antara kontrol glikemik dan aspek psikososial pada pasien Diabetes Melitus Tipe 2, termasuk fungsi seksual. Namun, sebagian besar penelitian tersebut hanya berfokus pada pengukuran disfungsi seksual tanpa mempertimbangkan kualitas hubungan intim secara menyeluruh. Selain itu, penelitian yang secara spesifik menelusuri hubungan kadar GDP dengan kedua aspek tersebut secara bersamaan masih terbatas, terutama dalam konteks Indonesia. Penelitian ini bertujuan untuk

mengisi kesenjangan tersebut dengan menganalisis hubungan antara kadar GDP, disfungsi seksual, dan kualitas hubungan intim pada pasien Diabetes Melitus Tipe 2. Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: *“Apakah terdapat hubungan antara kadar GDP dengan disfungsi seksual dan kualitas hubungan intim pada pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Kota Makassar”?*

D. Tujuan Penelitian

a. Tujuan Umum

Menganalisis hubungan antara kadar gula darah puasa (GDP) dengan disfungsi seksual dan kualitas hubungan intim pada pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Kota Makassar.

b. Tujuan Khusus

1. Menganalisis distribusi frekuensi karakteristik responden, gambaran kadar GDP, gambaran disfungsi seksual, dan gambaran kualitas hubungan intim.
2. Menganalisis hubungan antara kadar GDP dengan disfungsi seksual pada pasien Diabetes Melitus Tipe 2
3. Menganalisis hubungan antara kadar GDP dengan kualitas hubungan intim pada pasien Diabetes Melitus Tipe 2

E. Kesesuaian Penelitian dengan Roadmap Program Studi

Penelitian ini akan mengkaji kemungkinan hubungan antara kadar GDP dengan disfungsi seksual dan kualitas hubungan intim pada pasien Diabetes Mellitus Tipe 2. Hasil dari penelitian ini

diharapkan dapat memberikan kontribusi sebagai data pendukung dalam upaya pengembangan asuhan keperawatan yang lebih holistik, khususnya dalam aspek psikososial pasien dengan penyakit kronis. Penelitian ini sejalan dengan roadmap penelitian Program Studi Ilmu Keperawatan pada domain 3, yaitu peningkatan kualitas pelayanan dan pendidikan keperawatan yang unggul dan inovatif.

F. Manfaat Penelitian

a. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memperkaya kajian ilmiah mengenai hubungan antara kontrol glikemik, yang diukur melalui kadar GDP, dengan disfungsi seksual dan kualitas hubungan intim pada pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 (DMT2).

b. Manfaat Praktis

1. Bagi Institusi Pendidikan

Penelitian ini dapat menjadi referensi bagi perguruan tinggi, khususnya dalam bidang kesehatan untuk memperkaya kurikulum terkait manajemen diabetes dan komplikasi yang berhubungan dengan kesehatan seksual serta kualitas hidup pasien.

2. Bagi Peneliti

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai dasar bagi penelitian selanjutnya yang berfokus pada komplikasi diabetes, terutama yang berkaitan dengan aspek kesehatan

seksual dan psikososial, serta mendorong pengembangan strategi intervensi yang lebih efektif.

3. Bagi Tenaga Kesehatan

Meningkatkan pemahaman pasien DMT2 mengenai pentingnya kontrol glikemik dalam mencegah komplikasi yang dapat mempengaruhi kehidupan seksual dan hubungan intim mereka, serta mendorong kesadaran akan pentingnya gaya hidup sehat untuk menjaga kualitas hidup secara keseluruhan.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Umum tentang Diabetes Mellitus Tipe 2

1. Definisi Diabetes Mellitus Tipe 2

Diabetes Mellitus Tipe 2 (DMT2) adalah gangguan metabolik yang umum terjadi yang disebabkan oleh kombinasi dua faktor utama, yaitu sekresi insulin yang kurang oleh sel β pankreas dan ketidakmampuan jaringan untuk merespons insulin dengan baik (Ojo et al., 2023).

2. Epidemiologi Diabetes Mellitus Tipe 2

Menurut Huang, et al. (2025) prevalensi diabetes mellitus tipe 2 terus menunjukkan peningkatan, dengan sekitar 462 juta orang di seluruh dunia terdampak, yang setara dengan 6,28% dari total populasi global. Hal ini berarti terdapat 6.059 kasus per 100.000 penduduk, dan angka tersebut diproyeksikan meningkat menjadi 7.079 per 100.000 penduduk pada tahun 2030. Penyakit ini menempati peringkat kesembilan sebagai penyebab kematian terbesar, dengan lebih dari 1 juta kematian setiap tahun yang berkaitan dengan diabetes.

Berdasarkan Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) 2018 di Indonesia, sekitar 10,9% penduduk berusia 15 tahun ke atas menderita diabetes mellitus tipe 2, dan mayoritas

pasien tersebut mengalami komplikasi, baik akut maupun kronis (Soetmadji et al., 2023).

Menurut data dari Kementerian Kesehatan RI tahun 2019, total kasus Diabetes Melitus di provinsi tersebut mencapai 148.311. Dari jumlah tersebut, Kota Makassar mencatat kasus tertinggi penderita Diabetes Melitus, yaitu sebanyak 27.004 penderita.

3. Patofisiologi Diabetes Mellitus Tipe 2

Diabetes melitus tipe 2 (DMT2) merupakan hasil interaksi kompleks antara penurunan sekresi insulin oleh sel β pankreas dan resistensi insulin pada jaringan target seperti hati, otot rangka, dan jaringan adiposa. Pada kondisi ini, sel β gagal mempertahankan sekresi insulin yang adekuat untuk mengimbangi resistensi insulin, sehingga terjadi hiperglikemia kronik yang progresif. Resistensi insulin di otot mengurangi ambilan glukosa, di jaringan adiposa meningkatkan lipolisis dan pelepasan asam lemak bebas yang bersifat lipotoksik, sedangkan di hati memicu peningkatan produksi glukosa dan lipoprotein yang berkontribusi pada dislipidemia diabetik. Berbagai mekanisme molekuler turut memperburuk keadaan, termasuk glukotoksisitas, lipotoksisitas, stres oksidatif, disfungsi mitokondria, stres retikulum endoplasma, serta inflamasi kronis derajat rendah yang mengganggu sinyal insulin dan merusak sel β . Selain itu,

fenomena metabolic memory melalui pembentukan produk akhir glikasi (AGEs), aktivasi jalur polyol, PKC, dan perubahan epigenetik menyebabkan komplikasi tetap berlanjut meskipun kontrol glikemik tercapai. Faktor lain seperti disbiosis mikrobiota usus dan disregulasi sistem imun juga berperan dalam mempertahankan resistensi insulin. Kompleksitas proses ini menjadikan DM2 sebagai gangguan metabolik multisistem yang tidak hanya terbatas pada pankreas, melainkan melibatkan berbagai organ tubuh dan pada akhirnya meningkatkan risiko komplikasi kardiovaskular melalui disfungsi endotel, aterosklerosis, serta inflamasi vaskular kronis (Galicia-Garcia et al., 2020).

4. Tatalaksana Diabetes Mellitus Tipe 2

Untuk mencapai kontrol metabolik yang optimal pada pasien diabetes, penanganan diabetes mellitus tipe 2 melibatkan kombinasi antara perubahan gaya hidup dan terapi farmakologis. Perubahan gaya hidup meliputi pengaturan pola makan yang sehat dan seimbang, peningkatan aktivitas fisik secara teratur, penghentian kebiasaan merokok, serta pembatasan atau penghindaran konsumsi alkohol. Sementara itu, terapi farmakologis dapat berupa obat oral, seperti metformin atau sulfonilurea, maupun obat suntik, termasuk insulin, yang disesuaikan dengan kebutuhan dan kondisi pasien. Pendekatan kombinasi ini dianggap efektif karena

tidak hanya menargetkan penurunan kadar glukosa darah, tetapi juga memperbaiki sensitivitas insulin dan mengurangi risiko komplikasi makrovaskular maupun mikrovaskular. Tujuan dari penanganan ini adalah untuk menurunkan risiko komplikasi makrovaskular maupun mikrovaskular pada pasien. Perubahan gaya hidup mencakup pengaturan pola makan, pembatasan konsumsi alkohol, penghentian merokok, serta peningkatan aktivitas fisik (Sihombing, 2022).

B. Tinjauan tentang Kadar Gula Darah Puasa

1. Definisi Kadar Gula Darah Puasa

Kadar Gula Darah Puasa (GDP) adalah salah satu indikator yang berperan penting pada DMT2. GDP didefinisikan sebagai pemeriksaan kadar glukosa di dalam darah yang dilakukan setelah individu berpuasa minimal selama 8 jam (Andreani et al., 2018).

2. Nilai Normal dan Kriteria Diagnostik

Kadar glukosa darah puasa merupakan salah satu parameter penting dalam menilai kontrol glikemik dan menegaskan diagnosis diabetes mellitus. Menurut *American Diabetes Association (ADA)*, kadar gula darah puasa dapat dikatakan normal apabila <100 mg/dL. Nilai >100 mg/dL - >126 mg/dL dikategorikan sebagai prediabetes. Jika hasil pemeriksaan menunjukkan >126 mg/dL maka dikatakan menderita diabetes melitus.

3. Mekanisme Peningkatan GDP pada DMT2

Peningkatan kadar GDP dapat disebabkan oleh beberapa hal, yaitu:

1) Resistensi insulin

Resistensi insulin dapat menyebabkan terjadinya penurunan sensitivitas jaringan terhadap kerja insulin, sehingga glukosa tidak dapat masuk ke dalam sel otot dan jaringan lemak secara optimal. Hal tersebut mengakibatkan glukosa tetap berada di dalam sirkulasi darah dan menyebabkan peningkatan kadar GDP. Dalam mengimbangi kondisi yang terjadi, sel β pancreas meningkatkan produksi insulin, sehingga menyebabkan hiperinsulinemia sebagai bentuk kompensasi. Namun, saat sel β pancreas mengalami kelelahan dan tidak mampu lagi menghasilkan insulin dalam jumlah cukup, maka kadar glukosa darah akan terus meningkat secara bertahap, sehingga pada akhirnya menyebabkan hiperglikemia kronik berujung diabetes mellitus tipe 2 (Khair et al., 2023).

2) Faktor gaya hidup

Pola makan yang tidak sehat, misalnya waktu makan tidak teratur dan mengonsumsi

asupan kalori berlebih dapat menyebabkan ketidakseimbangan kadar glukosa darah. Kondisi tersebut memperberat kerja insulin dalam mempertahankan kadar glukosa untuk tetap normal. Selain itu, aktivitas fisik yang kurang juga memiliki peran penting karena berpotensi menurunkan sensitivitas sel terhadap insulin. Akibatnya, terjadi resistensi insulin yang menyebabkan peningkatan kadar GDP (Astutisari et al., 2022).

C. Tinjauan tentang Disfungsi Seksual dan Kualitas Hubungan

Intim

1. Disfungsi Seksual

a. Definisi disfungsi seksual

Disfungsi seksual merupakan kondisi yang ditandai oleh gangguan pada satu atau lebih fase dalam siklus respons seksual, termasuk rasa tidak nyaman atau nyeri saat berhubungan intim. Permasalahan ini dapat mempengaruhi kualitas kehidupan keluarga secara menyeluruh, karena berdampak pada kesehatan psikologis, persepsi terhadap harga diri, penerimaan sosial, serta hubungan interpersonal. Dalam jangka panjang, disfungsi seksual berpotensi menimbulkan

konflik dalam hubungan pernikahan (Chongcharoen et al., 2024).

b. Epidemiologi disfungsi seksual

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Gebeyehu et al. (2023) berjudul “*Global Prevalence of Sexual Dysfunction Among Diabetic Patients from 2008 to 2022 Systematic Review and Meta-Analysis*” menyatakan bahwa setelah menganalisis 15 studi dengan total 67.040 partisipan, prevalensi global disfungsi seksual pada pasien Diabetes Melitus mencapai 61.4%. Dalam hal tersebut, prevalensi disfungsi seksual lebih tinggi pada pasien Diabetes Melitus Tipe 2 (71.03%) dibandingkan dengan Diabetes Melitus Tipe 1 (35.4%).

Gangguan fungsi seksual yang paling sering dialami oleh pria dengan Diabetes Melitus adalah disfungsi ereksi, dengan prevalensi; Eropa (10-76.5%), Asia (8-71.2%), Afrika (24-58.9%), dan Amerika (14-55.2%). Sedangkan pada wanita, gangguan seksual umum ditandai dengan penurunan gairah seksual, kesulitan mencapai kepuasan, kesulitan mencapai orgasme, dan merasa nyeri saat penetrasi, yang diketahui dengan prevalensi gangguan seksual berkisar antara 40-50% (Puspitasari et al., 2024).

c. Klasifikasi disfungsi seksual

Pada wanita, disfungsi seksual mencakup empat jenis gangguan berbeda sebagaimana diklasifikasikan dalam DSM-5, yaitu: gangguan orgasme pada wanita, gangguan minat atau gairah seksual wanita (yang sebelumnya dikenal sebagai gangguan hasrat seksual hipoaktif dan gangguan gairah seksual wanita dalam DSM-IV), gangguan nyeri saat penetrasi genital-pelvis (yang sebelumnya disebut sebagai vaginismus dan dispareunia), serta disfungsi seksual yang disebabkan oleh penggunaan zat atau obat-obatan (Sofiatin et al., 2020).

Sementara itu, menurut *World Health Organization* (WHO) melalui *Tenth Revision of the International Classification of Diseases (ICD-10)* dan *Fourth Edition Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorder (DSM-IV)*, disfungsi seksual pada pria diklasifikasikan menjadi lima tipe utama yang berkaitan dengan gangguan dalam siklus respons seksual pria. Kelima tipe tersebut mencakup: gangguan dorongan seksual, kesulitan ereksi, masalah dalam mencapai orgasme, ejakulasi yang terjadi terlalu cepat, serta rasa nyeri saat berhubungan seksual (dispareunia).

d. Mekanisme biologis disfungsi seksual

1) Neuropati

Pada pasien Diabetes Melitus Tipe 2, neuropati perifer menjadi salah satu mekanisme penting yang menyebabkan disfungsi seksual, khususnya disfungsi ereksi. Hiperglikemia kronis dapat merusak serabut saraf kecil (*small fiber neuropathy*) yang berperan dalam mengatur fungsi ereksi. Kerusakan ini terutama mengganggu jalur saraf non-adrenergik non-kolinergik (NANC) yang berfungsi dalam pelepasan nitric oxide (NO) sebagai mediator relaksasi otot polos pada korpus kavernosum. Akibat gangguan tersebut, kemampuan saraf kavernosus dalam memulai dan mempertahankan ereksi menjadi terganggu. Penelitian juga menunjukkan bahwa pasien diabetes dengan polineuropati memiliki prevalensi dan tingkat keparahan disfungsi ereksi yang lebih tinggi dibandingkan dengan pasien tanpa neuropati. Hal ini menegaskan bahwa neuropati diabetik, melalui kerusakan persarafan otonom dan perifer, berperan besar dalam menurunnya fungsi seksual pada penderita diabetes melitus tipe 2 (Wowor et al., 2021).

2) Gangguan hormonal

Diabetes Melitus Tipe 2 sering dikaitkan dengan kondisi hipogonadisme, yaitu penurunan kadar testosteron yang berdampak pada berkurangnya libido, terganggunya fungsi ereksi, serta penurunan kualitas spermatogenesis. Keadaan ini berhubungan erat dengan obesitas dan resistensi insulin yang umum terjadi pada penderita diabetes, karena keduanya dapat mempengaruhi keseimbangan hormon melalui gangguan pada poros hipotalamus–hipofisis–gonad. Gangguan tersebut mengakibatkan sekresi gonadotropin menurun sehingga produksi testosteron ikut berkurang. Selain itu, faktor hormonal lain seperti hiperprolaktinemia, resistensi insulin, hiperinsulinemia kronis, maupun peningkatan kadar kortisol akibat stres kronis juga berperan dalam menekan fungsi reproduksi. Rendahnya kadar testosteron ini selanjutnya berdampak pada menurunnya ekspresi enzim nitric oxide synthase di jaringan erektile penis, sehingga memperburuk gangguan vasodilatasi yang sebelumnya sudah dipengaruhi oleh faktor neuropati dan vaskulopati (Rogoznica et al., 2023).

e. Faktor risiko disfungsi seksual

Menurut Yilmaz, et al. (2019) beberapa faktor yang meningkatkan risiko terjadinya disfungsi seksual pada wanita (FSD) antara lain adalah usia yang lebih tua, tidak memiliki pekerjaan, adanya penyakit kronis, memiliki banyak anak (multiparitas), masa pernikahan yang sudah berlangsung lama, jumlah anak yang lebih banyak, memiliki pasangan suami yang lebih tua, riwayat infeksi menular seksual, depresi, tidak menggunakan alat kontrasepsi, ketidakpuasan atau konflik dalam pernikahan, menganggap hubungan seksual tidak penting dalam pernikahan, serta memiliki pandangan negatif terhadap seksualitas.

Sementara itu, faktor usia berperan penting terhadap terjadinya disfungsi seksual pada pria. Penyakit penyerta seperti diabetes, kanker, stroke, dan tekanan darah tinggi turut memperbesar kemungkinan terjadinya disfungsi seksual, terutama disfungsi ereksi. Sebaliknya, gaya hidup sehat seperti rutin berolahraga, memiliki berat badan ideal, konsumsi alkohol dalam batas wajar, serta tidak merokok, justru menurunkan risiko disfungsi seksual.

Usia lanjut merupakan faktor paling dominan yang berkontribusi terhadap munculnya disfungsi

seksual. Meski begitu, kondisi kesehatan lain seperti diabetes, tekanan darah tinggi, kelebihan berat badan, dan kanker juga turut memperbesar kemungkinan gangguan ini terjadi (Anderson et al., 2022).

f. Dampak disfungsi seksual

Menurut Maulida et al. (2020) terdapat tiga dampak terhadap perubahan seksual, yaitu:

1) Dampak sosial.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Maulida et al. (2020) dampak sosial dari gangguan perubahan seksual tampak jelas pada partisipan, di mana kondisi tersebut menimbulkan rasa malu seorang suami karena merasa tidak mampu memberikan kepuasan penuh kepada istrinya. Hal ini tercermin dari pernyataan partisipan (B1) yang mengungkapkan bahwa ia merasa canggung terhadap perubahan dalam fungsi seksualnya, bahkan menjadi enggan untuk bercanda dengan istrinya karena khawatir akan melukai perasaannya.

Ketidakmampuan untuk mempertahankan fungsi seksual yang optimal sering kali memunculkan stigma sosial dan

rasa kurang percaya diri, terutama pada pria yang mengaitkan kemampuan seksual dengan harga diri.

2) Dampak hubungan dengan pasangan

Disfungsi seksual dapat mengganggu keharmonisan hubungan dengan pasangan karena berkurangnya kepuasan dalam melakukan hubungan intim. Kondisi ini sering menimbulkan perasaan tidak nyaman, menjauh secara emosional, dan kesulitan dalam menjalin kedekatan. Pasangan dapat merasa diabaikan atau tidak diinginkan, sementara individu yang mengalami disfungsi seksual bisa merasa bersalah atau cemas.

Apabila kadar GDP tetap tidak terkontrol, risiko disfungsi seksual semakin meningkat, sehingga konflik dalam hubungan pasangan juga semakin besar. Dalam jangka panjang, hal ini dapat menurunkan kualitas hubungan intim dan bahkan memengaruhi kualitas hidup kedua belah pihak. Dengan demikian, pengendalian kadar GDP tidak hanya penting bagi kesehatan fisik, tetapi juga bagi keharmonisan hubungan pasangan.

3) Respon psikologis

Perubahan dalam fungsi seksual yang dialami dapat memicu berbagai respon psikologis, seperti sikap penerimaan, kekecewaan, kebingungan, hingga munculnya stres.

Disfungsi seksual yang diakibatkan oleh kadar GDP yang tinggi dapat memperburuk kondisi psikologis pasien karena mereka merasa kehilangan kendali atas tubuhnya. Stres psikologis ini kemudian dapat berdampak negatif pada pengelolaan diabetes, seperti menurunnya motivasi untuk menjaga pola makan, olahraga, atau kepatuhan dalam pengobatan. Hal ini menciptakan siklus negatif, di mana kadar GDP semakin sulit diturunkan, sehingga memperparah disfungsi seksual dan tekanan psikologis yang dialami pasien.

2. Kualitas hubungan intim

a. Definisi kualitas hubungan intim

Kualitas dalam hubungan seksual merujuk pada kondisi saat individu merasa puas dalam relasi intimnya ketika terdapat keinginan timbal balik untuk

memberikan kepuasan kepada pasangan melalui aktivitas seksual yang melibatkan organ genital. Selain itu, kualitas ini juga mencakup terpenuhinya harapan masing-masing individu terhadap pasangan selama melakukan hubungan seksual (Hasani & Elsyam, 2022).

Terdapat hubungan yang signifikan antara kepuasan dalam kehidupan pernikahan dengan kepuasan seksual, di mana keterkaitan tersebut berperan dalam memperkuat dan menjaga kestabilan hubungan pasangan. Suatu hubungan seksual yang dianggap memuaskan umumnya dapat ditandai oleh tidak adanya disfungsi seksual, adanya kepuasan terhadap kualitas maupun frekuensi aktivitas seksual, keberadaan perasaan kasih sayang, kebahagiaan dalam pernikahan, serta rendahnya tingkat konflik dalam rumah tangga (Manjula et al., 2021).

Kualitas hubungan intim merupakan elemen penting yang mencerminkan tingkat kepuasan emosional dan seksual dalam suatu hubungan pasangan. Pada penderita Diabetes Melitus Tipe 2, kadar GDP yang tinggi menunjukkan kontrol glikemik yang tidak optimal, yang dapat meningkatkan risiko terjadinya komplikasi, termasuk disfungsi seksual.

Kondisi tersebut sering kali memicu masalah psikologis, seperti rasa cemas, stres, dan rendah diri pada pasien, yang kemudian berdampak pada interaksi emosional maupun fisik dengan pasangan. Penurunan kualitas hubungan intim dapat memperburuk kondisi psikologis kedua pihak, memicu terjadinya konflik atau jarak emosional, serta menurunkan kualitas hidup pasangan secara keseluruhan.

b. Dampak Diabetes Melitus terhadap kualitas hubungan intim

Pengelolaan Diabetes Mellitus (DM) yang kurang optimal berkontribusi terhadap disfungsi seksual melalui dampak psikososial. Kondisi hiperglikemia yang sering terjadi pada pasien DM dapat merusak struktur vaskular di area genital dan menyebabkan ketidakseimbangan hormonal pada perempuan, yang pada akhirnya memicu gangguan fungsi seksual (Kaya & Bilgehan, 2025). Sementara itu, pada laki-laki, terganggunya keseimbangan antara faktor vasokonstriktor dan vasorelaksan dapat menghambat aliran darah ke penis, sehingga menimbulkan kesulitan ereksi. Selain itu, perubahan hormonal akibat hiperglikemia juga berpotensi menurunkan hasrat seksual dan kepuasan seksual, baik

pada laki-laki maupun perempuan (Kaya & Bilgehan, 2025).

D. Tinjauan Penelitian ter-update terkait Variabel

Tabel 1. Tinjauan Penelitian Terkait Variabel

No	Judul, Author, & Tahun	Tujuan	Metode, Sampel, Instrumen	Hasil
1	<i>Risk factors of erectile dysfunction among type 2 diabetes mellitus patients: A retrospective real-world study in the Hospital Universiti Sains Malaysia</i>	Mengetahui faktor-faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian disfungsi ereksi pada pasien diabetes melitus tipe 2.	Studi retrospektif berbasis data rekam medis pasien DMT2. Analisis menggunakan <i>Structural Equation Modelling (SEM)</i> .	Ditemukan bahwa usia, kadar glukosa darah puasa (FBS), dan kadar kolesterol total (TC) memiliki pengaruh langsung dan signifikan terhadap kejadian disfungsi ereksi. Sedangkan BMI, HbA1c, depresi, dan merokok tidak berhubungan bermakna. Semakin tinggi kadar FBS dan TC, serta semakin tua usia, semakin tinggi risiko ED.

	Zainon et al. (2023)			
2	Prevalence of erectile dysfunction in type 2 diabetes mellitus (T2DM) and its predictors among diabetic men Parmar et al. (2022)	Menentukan prevalensi disfungsi ereksi dan faktor-faktor yang memengaruhinya pada pria dengan diabetes melitus tipe 2.	- Studi potong lintang (cross-sectional) pada 357 pria dengan DM2 di rumah sakit tersier India. - Instrumen: International Index of Erectile Function-5 (IIEF-5).	Prevalensi disfungsi ereksi sebesar 59,38%. Ditemukan korelasi negatif signifikan antara skor potensi ereksi dengan usia, durasi DM, tekanan darah, dan kadar glukosa darah puasa (FBS), serta hubungan positif dengan kadar testosteron bebas. Prediktor independen ED meliputi usia, tekanan darah sistolik, lama DM, FBS, dan testosteron bebas.
3	Prevalence of sexual dysfunction and its associated factors among women with diabetes mellitus type	Menentukan prevalensi dan faktor-faktor yang berhubungan dengan disfungsi seksual pada wanita penderita DM tipe 2.	- Desain cross-sectional - 100 wanita premenopause dengan DM tipe 2 - instrumen Female Sexual Function Index (FSFI).	Prevalensi disfungsi seksual sebesar 72%. Domain terendah pada pelumasan, orgasme, dan nyeri. Faktor yang berhubungan: usia tua, IMT tinggi, glukosa puasa >100 mg/dl, serta komplikasi mikrovaskular.

	2 at Makati Medical Center Outpatient Department Paningbatan et al. (2018)			
4	Fasting Blood Glucose Level in Patients Presenting with Erectile Dysfunction Isiklar & Serin (2021)	Menilai kadar glukosa darah puasa pada pasien pria dengan disfungsi ereksi.	- Desain observasional komparatif - 108 pria (56 dengan ED dan 52 kontrol); pemeriksaan FBG (Fasting Blood Glucose).	Rerata kadar FBG lebih tinggi pada kelompok ED ($133,7 \pm 77,3$ mg/dL) dibanding kontrol ($102,7 \pm 24,3$ mg/dL), perbedaan signifikan ($p < 0,05$). Semakin tinggi kadar FBG, semakin tinggi risiko ED.