
**PENATALAKSANAAN KECEMASAN DAN STRES PADA IBU HAMIL YANG
MENGALAMI DIABETES GESTASIONAL
: A LITERATURE REVIEW**

Oleh ;

Risti Linta Chumaira¹⁾

¹⁾ Universitas An Nuur, Email: ristilinta@unan.ac.id

ABSTRAK

Latar belakang: Diabetes melitus gestasional (GDM) merupakan penyakit yang umum terjadi masalah selama kehamilan. Indonesia berada di peringkat ke-7 diantara 10 negara dengan jumlah penderita terbanyak yaitu sebesar 10,7 juta. Selain efek buruk fisik, peningkatan kadar gula darah pada ibu hamil menyebabkan komplikasi seperti kecemasan, depresi. Di antara wanita GDM, prevalensi depresi selama kehamilan berkisar antara 4,1% hingga 80,0%. Literatur menunjukkan bahwa terdapat beberapa intervensi yang dapat menangani GDM. Tujuan penelitian ini untuk merangkum bukti intervensi yang dapat digunakan dalam mengatasi kecemasan maupun stress pada ibu hamil yang mengalami diabetes gestasional.

Metode: Penelitian literature review dengan melakukan identifikasi semua artikel studi kuantitatif dan kualitatif yang berkaitan dengan ibu hamil yang mengalami diabetes gestasional, kecemasan maupun stress. Pencarian literatur menggunakan database yaitu Pubmed, Scopus, dan Science Direct.

Hasil: Penelitian telah mengidentifikasi sejumlah 2.168 artikel dan mendapatkan 10 artikel yang sesuai dan relevan dengan berbagai intervensi untuk menangani kecemasan dan stress pada ibu hamil yang mengalami diabetes gestasional, intervensi dalam aspek farmakologis yaitu konsumsi suplemen dan konsumsi probiotik, sedangkan intervensi non farmakologi yaitu *mindfulness*, konseling kesehatan, akupresur dan pilates.

Kesimpulan: Hasil penelitian ini membantu masyarakat mempelajari lebih lanjut tentang berbagai intervensi yang dapat digunakan untuk kecemasan dan stress pada ibu hamil yang mengalami diabetes gestasional.

Kata kunci : Diabetes gestasional, Ibu hamil, Kecemasan, Stres

MANAGEMENT OF ANXIETY AND STRESS IN PREGNANT WOMEN WITH GESTATIONAL DIABETES : A LITERATURE REVIEW

By ;

Risti Linta Chumaira¹⁾

¹⁾ Universitas An Nuur, Email: ristilinta@unan.ac.id

ABSTRACT

Background; *Gestational diabetes mellitus (GDM) is a common disease that occurs during pregnancy. Indonesia is ranked 7th among the 10 countries with the highest number of sufferers, which is 10.7 million. In addition to the adverse effects of the body, increased blood sugar levels in pregnant women cause complications such as anxiety, depression. Among GDM women, the prevalence of depression during pregnancy ranged from 4.1% to 80.0%. The literature suggests that there are several interventions that can address GDM. The purpose of this study is to summarize the evidence of interventions that can be used to overcome anxiety and stress in pregnant women with gestational diabetes*

Method; *The literature review research identified all quantitative and qualitative study articles related to pregnant women who experienced gestational diabetes, anxiety and stress. Literature search uses databases, namely Pubmed, Scopus, and Science Direct.*

Result; *The study has identified a total of 2,168 articles and obtained 10 articles that are appropriate and relevant to various interventions to deal with anxiety and stress in pregnant women who experience gestational diabetes, interventions in pharmacological aspects, namely supplement consumption and probiotic consumption, while non-pharmacological interventions are mindfulness, health counseling, acupuncture and pilates.*

Conclusion; *The results of this study help the public learn more about various interventions that can be used for anxiety and stress in pregnant women who experience gestational diabetes.*

Keyword: *Anxiety, Gestational diabetes, Pregnant women, Stress*

PENDAHULUAN

Diabetes melitus gestasional (GDM) merupakan penyakit yang umum terjadi masalah selama kehamilan. Penyakit ini mempengaruhi sekitar 13,2% wanita hamil di seluruh dunia (Do Nascimento et al. 2021). Diabetes didefinisikan sebagai gangguan metabolisme kronis yang mempengaruhi karbohidrat, protein, dan lemak yang disebabkan karena defisiensi atau resistensi terhadap insulin dan hiperglikemia (Zeinabeh et al. 2023). Diabetes gestasional merupakan gangguan toleransi glukosa yang pertama kali dimulai atau didiagnosis selama kehamilan dan merupakan yang paling banyak gangguan metabolisme umum selama kehamilan yang bisa mempengaruhi ibu dan janin terhadap komplikasi serius dan fatal (Caissutti and Berghella 2017).

Prevalensi diabetes gestasional berdasarkan International Diabetes Federation (IDF) memperkirakan pada tahun 2017 bahwa 14% kehamilan di seluruh dunia, atau sekitar 18,4 juta kehamilan, terkena GDM (Akinyemi et al. 2023). Pada tahun 2019, satu dari enam kelahiran melibatkan wanita dengan GDM. Wilayah Asia Tenggara salah satunya Indonesia masalah diabetes menempati peringkat ke-3 dengan prevalensi sebesar 11,3%. IDF memproyeksikan jumlah penduduk penderita diabetes pada

penduduk usia 20-79 tahun pada beberapa negara di dunia yang telah mengidentifikasi 10 negara dengan jumlah penderita tertinggi. Indonesia berada di peringkat ke-7 diantara 10 negara dengan jumlah penderita terbanyak yaitu sebesar 10,7 juta. Indonesia menjadi satu-satunya Negara di Asia Tenggara pada daftar tersebut, sehingga dapat diperkirakan besarnya kontribusi Indonesia terhadap prevalensi kasus diabetes di Asia Tenggara (Kementrian Kesehatan RI 2020).

Diabetes mellitus gestasional menjadi masalah kesehatan masyarakat sebab penyakit ini berdampak langsung pada kesehatan ibu dan janin. Dampak yang ditimbulkan oleh ibu penderita diabetes melitus gestasional adalah ibu berisiko tinggi terjadi penambahan berat badan berlebih, terjadinya preklamsia, eklamsia, bedah sesar, dan komplikasi kardiovaskuler hingga kematian ibu. Pendidikan kesehatan dilakukan pada ibu hamil untuk meningkatkan pengetahuan dan diharapkan ada upaya yang dilakukan untuk mencegah penyakit tersebut (Pebrianti et al. 2022). Komplikasi diabetes yang kompleks dan kurangnya kontrol gula darah menyebabkan 3-5 kasus kematian perinatal dan kematian ibu. Penyebab terkait diabetes, termasuk ketoasidosis, hipertensi, dan keracunan kehamilan, penyakit ginjal, dan penyakit kardiovaskular, meningkatkan

angka kematian ibu hingga 10 kali lipat dibandingkan kehamilan normal (Somayeh, Hossein, and Parastou 2016).

Selain efek buruk fisik, peningkatan kadar gula darah menyebabkan komplikasi seperti kecemasan, depresi, dan agresi, kepekaan dalam hubungan timbal balik, obsesi, ketakutan yang tidak wajar, gangguan tidur, dan psikosis. Penekanan khusus diberikan pada depresi dan kecemasan (Naderi 2017). Wanita-wanita ini mengalami kecemasan dan stres yang lebih tinggi dibandingkan wanita hamil yang tidak hamil dan sehat (Hayase, Shimada, and Seki 2014). Di antara wanita GDM, prevalensi depresi selama kehamilan berkisar antara 4,1% hingga 80,0% (Ross et al. 2016). Kerentanan terhadap gejala depresi selama kehamilan mungkin berhubungan dengan kadar kortisol ibu. Wanita hamil dengan diabetes tampaknya memiliki risiko lebih tinggi terkena gejala depresi.

Kecemasan menyebabkan pelepasan steroid adrenal dan hormon pelepas kortikotropin dengan mempengaruhi sumbu hipotalamus-hipofisis-adrenal (sumbu HPA atau sumbu HTPA). Hormon-hormon ini kemudian melewati plasenta, dan mempengaruhi perkembangan otak janin (Draffin et al. 2017) dan merusak fungsi kekebalan tubuh (Shobeiri, Soltani, and Karami 2015).

Peningkatan kadar hormon stres dalam jangka panjang, termasuk kortisol, epinefrin, glukagon, dan hormon pertumbuhan, menyebabkan peningkatan atau memburuknya gula darah tinggi (Kheirkhah et al. 2023).

Depresi adalah penyakit penyerta yang umum terjadi pada penderita diabetes. Kedua penyakit ini berkembang pesat dan mempunyai dampak negatif terhadap fungsi fisik, psikologis, sosial, dan pekerjaan pasien serta kualitas hidup mereka (Franquez, de Souza, and de Cássia Bergamaschi 2023). Kehadiran kondisi ini mengakibatkan banyak komplikasi jangka pendek dan jangka panjang serta peningkatan angka kematian dibandingkan dengan penderita depresi atau diabetes saja (Hofmann et al. 2013). Selain depresi dan kecemasan, tekanan khusus diabetes terbukti lazim terjadi pada penderita diabetes. Hal ini berbeda dari depresi dan mengacu pada ketakutan, kekhawatiran dan frustrasi yang dialami orang-orang saat hidup dengan dan mengelola diabetes (Golden et al. 2008) ; (Fisher, Gonzalez, and Polonsky 2014).

Literatur telah menunjukkan bahwa gangguan psikologis terdapat pada populasi penderita diabetes melitus pada ibu hamil yang berbeda dan terdapat berbagai intervensi untuk menangani gangguan tersebut pada populasi ini. Namun sintesis

temuan ini tidak ditemukan dalam literatur yang mendorong terwujudnya gambaran umum ini. Dengan mensintesis temuan mengenai efektivitas dan keamanan intervensi yang tersedia untuk menangani masalah GDM ini, serta menyoroti kurangnya informasi; penelitian ini dapat memandu penderita diabetes gestasional, perawatnya, dan profesional kesehatan dalam mengambil keputusan mengenai penggunaan intervensi dalam perawatan kesehatan mental pasien tersebut.

Oleh karena itu, penelitian ini merangkum bukti yang tersedia mengenai efektivitas dan keamanan intervensi untuk mengobati gangguan psikologis, pada ibu hamil dengan diabetes gestasional. Lebih khusus lagi, pertanyaan tinjauannya adalah sebagai berikut: Apa efektivitas dan keamanan intervensi untuk mengobati stres dan/atau kecemasan pada penderita diabetes gestasional? Bagaimana kualitas bukti temuan ini?.

METODE

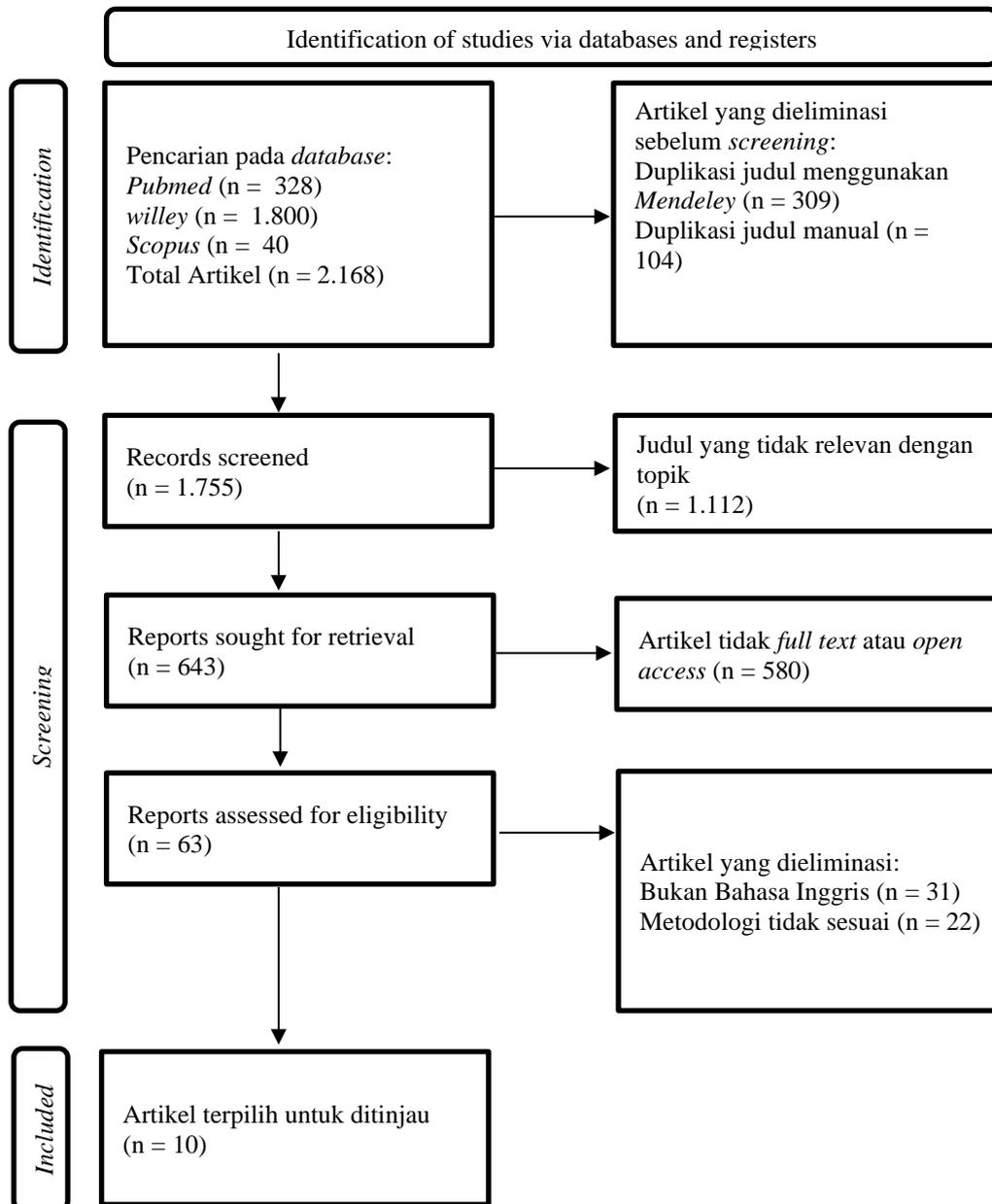
Penelitian literature review melakukan identifikasi di semua artikel studi kualitatif maupun dan studi kuantitatif kualitatif yang terkait dengan ibu hamil yang mengalami diabetes gestasional, kecemasan maupun stress. Database yang digunakan dalam pencarian literatur yaitu Scopus, Pubmed, dan Science Direct. Kata

kunci yang digunakan adalah “*therapy*” OR “*intervetion*” “*stress*” AND “*anxiety*” AND “*diabetes gestasional*” OR “*diabetes pregnancy*”. Desain yang digunakan artikel ini adalah *systematic review* dengan seleksi artikel yang mengacu pada *Preferred Reporting Items for Literature Review and Meta-Analyses* (PRISMA). Kerangka artikel ini dilakukan sesuai dengan model PICOS. PICOS merupakan metode pencarian artikel klinis yang merupakan akronim dari P (*patient, population, problem*), I (*intervention, prognostic factor, exposure*), C (*comparison, control*), O (*outcome*) dan S (*study design*). Rumusan PICOS dalam artikel ini, yaitu: P: Ibu Hamil dengan DM (*Diabetes Gestasional*), I: Farmakologi, Non Farmakologi, C: Adanya kelompok kontrol sebagai pembanding, O: Penurunan tingkat stres dan cemas, S: *Quasi Experimental, Randomized Controlled Trial* (RCT), Meta analisis.

Pencarian artikel akademik dilakukan secara langsung, berbahasa Inggris atau Bahasa Indonesia yang telah dilakukan *peer review* dan artikel *full text* secara online. Kriteria inklusi artikel yaitu subjek nya ibu hamil yang mengalami DM, terbitan artikel yang diambil dari tahun 2015- 2024, sedangkan kriteria eksklusi yaitu artikel yang berbahasa selain Bahasa Inggris atau Bahasa Indonesia, subjek

selain ibu hamil DM dan publikasi artikel sebelum tahun 2015. Data diekstraksi secara independen dari artikel yang akan ditinjau dengan melihat penulis, desain studi, tujuan, dan sampel. Dalam pencarian artikel mengidentifikasi sebanyak 2.168 artikel, lalu artikel diekstraksi sampai memperoleh 10 artikel yang relevan dan dapat digunakan. Temuan review ini

menggambarkan penatalaksanaan apa saja yang dapat digunakan oleh ibu hamil dengan DM untuk mengatasi kecemasan maupun stres.



PRISMA FlowChart

HASIL

Penulis	Tujuan	Metode	Hasil
Moslemi Zadeh Zeinabeh, et al , (2023)	untuk mengetahui pengaruh konseling Pengurangan Stres Berbasis Mindfulness terhadap gula darah dan persepsi stres pada wanita dengan diabetes gestasional.	Quasi experimental study, dilakukan pada 78 wanita dengan diabetes gestasional. Pada kelompok intervensi, peneliti melakukan program konseling Mindfulness-Based Stress Reduction dalam 8 sesi 90 menit dua kali seminggu.	Terdapat perbedaan rata-rata yang signifikan antara skor gula darah puasa ($p = 0,02$; - 6,01; dan - 11,46) dan skor gula darah puasa 2 jam ($p < 0,001$; 12,35; dan - 5,3) dan skor stres yang dirasakan ($p < 0,001$; dan - 49,19) terdapat antara kelompok intervensi dan kontrol setelah intervensi
Masoomah Kheirkhah, et al, (2023)	untuk mengetahui pengaruh pendidikan perawatan diri kelompok terhadap efikasi diri dan kecemasan pada wanita penderita diabetes gestasional.	Quasi-experimental study, dilakukan pada 110 wanita dengan diabetes mellitus gestasional. Pada kelompok intervensi, perempuan ($n = 55$) menerima pelatihan dalam kelompok yang terdiri dari 5–7 orang selama sesi 60 menit setiap minggu selama empat minggu berturut-turut.	Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa pelatihan kelompok self-care meningkatkan self-efficacy dan mengurangi tingkat kecemasan pada kelompok eksperimen dibandingkan dengan kelompok kontrol. self-efcacy ($p < 0,001$) dan kecemasan ($p < 0,001$) pada %99 confidence interval .
Fatemeh Hamidi, et.al (2020)	untuk mengetahui efektivitas pelatihan berbasis mindfulness terhadap kecemasan pada ibu hamil wanita dengan diabetes gestasional.	Randomized controlled trial (RCT) study, dengan kelompok pre-test, post-test dan kontrol. Di antara wanita hamil 24-28 minggu penderita diabetes, dipilih 88 wanita. Pelatihan berbasis kesadaran digunakan untuk kelompok intervensi selama 8 minggu.	kecemasan menurun pada kelompok intervensi dan meningkat pada kelompok kontrol setelah intervensi/pengobatan. Terjadi peningkatan yang signifikan dari waktu ke waktu. Perbedaan antara kedua kelompok juga signifikan selama periode intervensi dan pasca intervensi (p -value $< 0,0001$).

Glenda Roberta Silva Do Nascimento, et.al (2021)	Untuk memverifikasi dampak pelatihan Pilates terhadap glukosa darah, masalah saluran kemih, gejala seksual, nyeri dan kecemasan pada wanita penderita diabetes melitus gestasional (GDM)	Secara keseluruhan, 25 wanita hamil dengan GDM dibagi secara acak menjadi kelompok eksperimen (N=13) dan kelompok kontrol (N=12). Para peserta yang dialokasikan ke dalam kelompok eksperimen diberikan pengobatan konvensional selama 12 minggu untuk GDM yang terkait dengan latihan Pilates yang diawasi. Kelompok kontrol diberikan pengobatan konvensional selama 12 minggu, tanpa intervensi Pilates.	pelatihan Pilates meningkatkan glukosa puasa, penambahan berat badan ibu, dan skor inkontinensia urin dibandingkan dengan kelompok yang diberikan terapi konvensional secara eksklusif ($p < 0,05$). Analisis tingkat kecemasan dan depresi menunjukkan peningkatan kecemasan yang signifikan pada kelompok Pilates. Persentase peserta dengan gejala kecemasan menurun dari 38,5% menjadi 0,0% pada kelompok eksperimen ($p = 0,009$)
Zahra Rafie, et.al (2023)	Penelitian ini dirancang untuk menyelidiki pengaruh konseling yang berfokus pada solusi terhadap kesehatan mental dan efikasi diri pada wanita dengan diabetes gestasional.	randomized clinical trial dengan parallel design, dilakukan pada 56 wanita dengan diabetes gestasional. Konseling yang berfokus pada solusi dilakukan dalam enam sesi 60 menit selama enam minggu pada kelompok intervensi. Subyek pada kelompok kontrol mendapat perawatan rutin.	Skor rata-rata stres adalah $11,7 \pm 9,09$ pada posttest dan $7,25 \pm 6,25$ delapan minggu setelah intervensi. Selain itu, skor pada kelompok kontrol masing-masing adalah $13,5 \pm 7,47$ dan $13,29 \pm 6,99$ ($P = .00$). Skor rata-rata kecemasan pada kelompok intervensi dan kontrol adalah $9,93 \pm 7,80$ vs. $9,64 \pm 6,30$ segera setelah intervensi, dan $5,79 \pm 4,53$ vs. $9,64 \pm 5,96$ delapan minggu setelah intervensi ($P = .00$). Efikasi diri manajemen diabetes juga signifikan ($P = 0,001$).
Farideh Bastani (2015)	untuk mengevaluasi efek akupresur dalam menghilangkan kecemasan wanita dengan diabetes mellitus gestasional (GDM).	randomized clinical trial (RCT) dilakukan pada 60 wanita dengan GDM. Para peserta dialokasikan ke kelompok eksperimen dan kelompok plasebo	Kelompok eksperimen menerima akupresur yang diberikan perawat pada titik sebenarnya, dan kelompok plasebo menerima tekanan (sentuhan) pada titik palsu (salah). Hasil menunjukkan bahwa kelompok akupresur memiliki kecemasan yang

		(30 wanita per kelompok)	jauh lebih rendah dibandingkan kelompok plasebo ($p \leq 0,0001$). Kesimpulannya, efek akupresur tampaknya efektif dalam mengurangi kecemasan pada ibu hamil penderita diabetes
Claire R. Draffin, et.al (2017)	Studi ini mengevaluasi dampak dari DVD pendidikan inovatif yang berpusat pada pasien terhadap kecemasan dan kontrol glikemik pada wanita yang baru didiagnosis dengan GDM.	randomised controlled trial (RCT), 150 wanita multi-etnis, berusia 19-44 tahun, dari tiga rumah sakit di Inggris diacak untuk mendapatkan perawatan biasa ditambah DVD (kelompok DVD, n = 77) atau perawatan biasa saja (kelompok kontrol, n = 73) pada diagnosis GDM.	Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan signifikan antara kelompok DVD dan kelompok kontrol dalam hal kecemasan ($p = 0.91$).
Yuan Chen, et.al (2020)	untuk melakukan meta-analisis mengenai efek suplementasi probiotik pada kadar glukosa darah, peradangan, dan stres oksidatif pada wanita hamil dengan diabetes gestasional (GDM) serta untuk mengevaluasi apakah probiotik memiliki efek yang bermanfaat pada kondisi tersebut..	Meta-analisis dari studi RCT yang telah dipublikasikan sebelumnya untuk mengevaluasi efek probiotik pada kadar glukosa darah, peradangan, dan stres oksidatif pada wanita hamil dengan diabetes gestasional (GDM). Penelitian ini dilakukan dengan memeriksa literatur yang relevan menggunakan kata kunci tertentu, melakukan penilaian kualitas studi menggunakan Jadad Scale, dan mengekstraksi data dari studi-studi yang memenuhi kriteria inklusi.	suplementasi probiotik pada wanita hamil dengan diabetes gestasional (GDM) dapat memberikan efek yang bermanfaat dalam menurunkan kadar glukosa darah, peradangan, dan stres oksidatif. Studi ini memberikan bukti awal tentang potensi peran probiotik dalam mengelola GDM, namun diperlukan uji klinis acak yang lebih besar dan multi-regional untuk memvalidasi temuan ini.
Shufang Sun et.al (2023)	untuk mengeksplorasi pengalaman stigma,	analisis tematik untuk mensintesis data.	Studi ini juga mengidentifikasi beberapa mekanisme coping yang

	<p>distres psikologis, dan mekanisme koping yang dialami individu dengan diabetes gestasional mellitus (GDM), menyoroti perlunya mengatasi stigma GDM dan kesehatan psikologis dalam populasi ini guna meningkatkan manajemen GDM dan hasil kelahiran. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk memahami prevalensi stigma GDM dan mekanisme koping yang efektif.</p>		<p>digunakan oleh individu dengan GDM untuk mengatasi stigma dan stres, seperti penerimaan diagnosis, dukungan sosial dan keluarga, partisipasi aktif dalam manajemen GDM, serta membuat waktu untuk diri sendiri.</p> <p>Penelitian ini menyoroti perlunya intervensi untuk mengurangi stigma GDM dan mempromosikan kesejahteraan psikologis dalam populasi ini. Temuan ini memberikan wawasan tentang tantangan psikososial yang dihadapi individu dengan GDM dan menekankan pentingnya penanganan stigma untuk meningkatkan manajemen GDM</p>
<p>Christos Chatzakis, et. Al (2021)</p>	<p>tersebut adalah untuk mengevaluasi risiko bias dalam berbagai studi yang meneliti efek intervensi nutrisi dan suplemen pada kesehatan, terutama pada kondisi seperti diabetes gestasional dan sindrom ovarium polikistik (PCOS). Penelitian juga bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas berbagai intervensi nutrisi dalam mengelola stres oksidatif dan peradangan serta memperbaiki parameter metabolik pada kondisi kesehatan tertentu.</p>	<p>Meta-Analysis</p>	<p>Meta-analisis mencakup 16 penelitian terhadap 1.173 wanita dengan GDM. Mengenai ΔTAC: probiotik dan omega-3 dengan vitamin E lebih unggul dibandingkan plasebo/tanpa intervensi. Mengenai ΔMDA: vitamin D dengan kalsium, omega-3, vitamin D, omega-3 dengan vitamin E, magnesium dengan seng dan kalsium, dan probiotik lebih unggul dibandingkan plasebo/tanpa intervensi</p>

PEMBAHASAN

Berbagai manajemen / penatalaksanaan diabetik sudah dilakukan untuk mengatasi kecemasan diabetes gestasional. Konsensus Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Mellitus tahun 2015 dalam pedomannya juga sudah menyebutkan 4 pilar penatalaksanaan diabetik. Perkeni (Adi 2019) menyebutkan bahwa pilar penatalaksanaan diabetik terdiri dari: edukasi, terapi nutrisi, latihan jasmani/aktivitas fisik, dan terapi farmakologis. Pilar pertama yang harus dilakukan adalah dengan menerapkan pola hidup sehat, yaitu terapi nutrisi/diet dengan memperhatikan jumlah, jenis dan jadwal makanan serta komposisi makanan yang dibutuhkan seperti karbohidrat (45- 65%), lemak (20-25%), protein (10- 20%), natrium (<2300mg/hari), serat (20-25 gr/hari) dan kalori. Penatalaksanaan nutrisi yaitu pemberian omega 3, vitamin E, vitamin D, magnesium, seng, dan kalsium dapat efektif untuk mengelola stres pada pasien diabetes gestasional (Chatzakis et al. 2021). Suplemen probiotik juga memiliki manfaat untuk menurunkan kadar glukosa, peradangan dan stres oksidatif penderita diabetes gestasional (Chen et al. 2020).

Penatalaksanaan edukasi memberikan manfaat untuk meningkatkan pengetahuan. Menurut Notoatmodjo (2015), pengetahuan sebagai dasar dalam melakukan terapi bagi

penderita DM diikuti dengan tahu, mau dan mampu. Masing-masing individu akan melakukan suatu tindakan didahului dengan tahu, kemudian mempunyai inisiatif untuk melakukan tindakan. Penelitian dari Claire (Draffin et al. 2017) menyebutkan bahwa adanya edukasi berbasis DVD inovatif mampu menurunkan kecemasan penderita diabetes gestasional. Hal ini sejalan pada penelitian Masoomah (Kheirkhah et al. 2023) menyatakan bahwa pendidikan perawatan berpengaruh terhadap peningkatan efikasi diri dan penurunan kecemasan. Konseling penting yang dilakukan, hal tersebut dapat membantu ibu untuk mengatasi kesehatan mental yaitu cemas dalam menghadapi kondisi diabetes gestasional (Rafie et al. 2023).

Penatalaksanaan non farmakologi yaitu mindfulness dapat mengatasi kecemasan yang dirasakan ibu penderita diabetes gestasional. Mindfulness didefinisikan sebagai kesadaran dan perhatian terhadap apa yang terjadi saat ini. Ini dianggap sebagai salah satu terapi kognitif-perilaku gelombang ketiga, yang merupakan suatu bentuk meditasi (Robins et al. 2014). Intervensi berbasis mindfulness termasuk Pengurangan Stres Berbasis Mindfulness (MBSR) dan Terapi Kognitif Berbasis Mindfulness (MBCT) (Baer 2003). Pendekatan umum yang

digunakan untuk mengurangi kecemasan dan depresi serta meningkatkan kualitas hidup adalah pelatihan spiritual (Azari et al. 2017) dan pelatihan perilaku kognitif (Choate and Gintner 2011). Terapi spiritual kelompok menurunkan kecemasan dan meningkatkan kualitas hidup pada wanita hamil dengan diabetes (Azari et al. 2017). Untuk mengatasi efek fisiologis stres, metode dan program yang disebut manajemen stres telah diusulkan, termasuk latihan pernapasan, teknik relaksasi, meditasi, dan imajinasi terbimbing. Penelitian dari Moslemi. et al tahun 2023 (Zeinabeh et al. 2023) menjelaskan mindfulness efektif dalam pengurangan stress pada ibu hamil yang mengalami diabetes. Dalam teknik mindfulness, seseorang mengalihkan pikirannya dari masa lalu dan masa depan ke masa kini. Penelitian dari Fatemeh et al tahun 2020 (Hamidi et al. 2020) juga meneliti terkait mindfulness terhadap penurunan kecemasan, didapatkan hasil ibu yang mengalami diabetes pada kehamilannya ketika dilatih mindfulness mengalami penurunan kecemasan. Mereka menemukan bahwa pelatihan kelompok berbasis kesadaran dapat membantu meningkatkan keterampilan dalam pengelolaan stres.

Terapi non farmakologi acupresure adalah teknik pemijatan menggunakan jari

tangan dan telapak tangan dengan kekuatan tertentu untuk merangsang titik akupunktur dan garis meridian yang sebenarnya (mirip dengan sistem pembuluh darah untuk peredaran darah) pada permukaan kulit. Akupresur sebagai CAT, dengan merangsang titik akupunktur, dapat meningkatkan pelepasan serotonin dan melatonin, yang membuat tubuh rileks dan akibatnya mengurangi kecemasan (Spence et al. 2004). Pada ibu hamil penderita diabetes yang cenderung merasa rentan terhadap kecemasan, penting untuk menjalin hubungan kepedulian dan menerapkan teknik yang dapat diberdayakan untuk mengelola kecemasannya agar terhindar dari normoglikemia dan berdamai dengan penyakitnya (Berg 2005). Penelitian dari Farideh (Bastani 2016) menemukan bahwa akupresur selama kehamilan menghasilkan penurunan yang jauh lebih besar dalam ukuran hasil utama (kecemasan dan tingkat keparahannya) pada kelompok intervensi dibandingkan dengan kelompok kontrol pada penilaian pasca intervensi. Wanita dengan kehamilan berisiko tinggi termasuk GDM mungkin berisiko lebih tinggi mengalami gangguan mood (Thiagayson et al. 2013). Dengan kata lain, diagnosis GDM dapat dianggap sebagai sumber kecemasan (Hjelm, Associate, and Berntorp 2008).

Terapi latihan fisik yaitu Pilates merupakan modalitas latihan yang didasarkan pada 6 prinsip: melibatkan seluruh tubuh, pernapasan, konsentrasi, sentralisasi, presisi, dan ritme (Do Nascimento et al. 2021) . Pilates adalah pendekatan sadar dalam berolahraga, merangsang kesadaran akan struktur tubuh, perekrutan otot, dan gerakan tubuh. Prinsip pelatihan pilates memerlukan pelatihan konsentrasi dan pernapasan, yang pada gilirannya meningkatkan perasaan sejahtera dan perasaan penting relaksasi selama kehamilan. Sebagai bagian dari pengobatan GDM, anjurannya adalah ibu hamil dianjurkan melakukan aktivitas fisik sedang minimal 30 menit, minimal 5 kali seminggu, total 150 menit per minggu, hindari interval lebih dari 2 hari berturut-turut. tanpa olahraga (ACOG Practice Bulletins 2018). Olahraga pada wanita penderita GDM, intervensi gabungan dengan diet dan olahraga dapat memberikan efek menguntungkan pada kadar glukosa darah, terutama kadar glukosa darah postprandial (Harrison et al. 2016) . Penelitian dari Glenda et.al tahun 2021 (Do Nascimento et al. 2021) menunjukkan bahwa latihan Pilates yang dikombinasikan dengan pengobatan konvensional terbukti bermanfaat bagi wanita penderita GDM, meningkatkan kadar glukosa darah (puasa dan

postprandial), inkontinensia urin, dan kecemasan

KESIMPULAN

Hasil dari ke-sepuluh artikel yang sudah peneliti review, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan terkait penatalaksanaan / manajemen diabetes gestasional, antara lain:

1. Aspek Farmakologis

- a. Konsumsi suplemen probiotik pada wanita hamil dengan diabetes gestasional (GDM) dapat memberikan efek yang bermanfaat dalam menurunkan kadar glukosa darah, peradangan, dan stres oksidatif pada kelompok intervensi.
- b. Konsumsi probiotik dan omega-3 dengan vitamin E. Vitamin D dengan kalsium, omega-3, vitamin D, omega-3 dengan vitamin E, magnesium dengan seng dan kalsium, dan probiotik efektif dalam menurunkan tingkat stres wanita hamil DM pada kelompok intervensi.

2. Non-Farmakologis

- a. Intervensi berbasis berbasis mindfulness efektif dalam menurunkan gula darah dan stres maupun cemas pada wanita

- dengan diabetes gestasional pada kelompok intervensi.
- b. Intervensi berbasis edukasi terakreditasi pendidikan perawatan diri terbukti efektif meningkatkan self-efficacy dan mengurangi tingkat kecemasan pada kelompok intervensi. Selain itu konseling yang berfokus pada kesehatan mental wanita dengan diabetes gestasional terbukti efektif yaitu skor kecemasan menurun pada kelompok intervensi setelah dilakukan konseling.
- c. Intervensi akupresur terbukti efektif dapat menurunkan tingkat kecemasan ibu hamil yang mengalami DM pada kelompok intervensi.
- d. Intervensi pilates terbukti efektif untuk penambahan berat badan, skor inkontinensia urin dan penurunan tingkat kecemasan pada kelompok intervensi.
- Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Dewasa Di Indonesia.” *PB Perkeni* 133.
- Akinyemi, Oluwasegun A., Terhas Asfiha Weldeslase, Eunice Odusanya, Ngozi T. Akueme, Ofure V Omokhodion, Mojisola E. Fasokun, Deborah Makanjuola, Mary Fakorede, and Temitayo Ogundipe. 2023. “Profiles and Outcomes of Women with Gestational Diabetes Mellitus in the United States.” *Cureus* 15(7):1–8. doi: 10.7759/cureus.41360.
- Azari, Marziyeh Niaz, Masoomeh Abdollahi, Narjes Khatoon, Zabihi Hesari, and Jamal Ashoori. 2017. “Effect of Spiritual Group Therapy on Anxiety and Quality of Life among Gestational Diabetic Females.” *Jrh.Mazums.Ac.Ir* 5(5):11–20.
- Baer, Ruth A. 2003. “Mindfulness Training as a Clinical Intervention: A Conceptual and Empirical Review.” *Clinical Psychology: Science and Practice* 10(2):125–43. doi: 10.1093/clipsy/bpg015.
- Bastani, Farideh. 2016. “Effect of Acupressure on Maternal Anxiety in Women With Gestational Diabetes Mellitus: A Randomized Clinical Trial.” *Clinical Nursing Research* 25(3):325–41. doi: 10.1177/1054773815579344.

DAFTAR PUSTAKA

- ACOG Practice Bulletins. 2018. “Gestational Diabetes Mellitus. ACOG Practice Bulletin No. 190. American College of Obstetricians and Gynecologists.” *Obstetrics and Gynecology* 131(180):e49–64.
- Adi, Soebagijo. 2019. “Pengelolaan Dan

- Berg, Marie. 2005. "Pregnancy and Diabetes: How Women Handle the Challenges." *Journal of Perinatal Education* 14(3):23–32. doi: 10.1624/105812405x57552.
- Caissutti, Claudia, and Vincenzo Berghella. 2017. "Scientific Evidence for Different Options for GDM Screening and Management: Controversies and Review of the Literature." *BioMed Research International* 2017. doi: 10.1155/2017/2746471.
- Chatzakis, Christos, Alexandros Sotiriadis, Evangelia Tsakmaki, Maria Papagianni, George Paltoglou, Konstantinos Dinas, and George Mastorakos. 2021. "The Effect of Dietary Supplements on Oxidative Stress in Pregnant Women with Gestational Diabetes Mellitus: A Network Meta-Analysis." *Nutrients* 13(7). doi: 10.3390/nu13072284.
- Chen, Yuan, Rensong Yue, Boxun Zhang, Zhenhua Li, Jiacheng Shui, and Xiaoying Huang. 2020. "Effects of Probiotics on Blood Glucose, Biomarkers of Inflammation and Oxidative Stress in Pregnant Women with Gestational Diabetes Mellitus: A Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials." *Medicina Clínica (English Edition)* 154(6):199–206. doi: 10.1016/j.medcle.2019.05.019.
- Choate, Laura H., and Gary G. Gintner. 2011. "Best Practices Guidelines for Diagnosis and Treatment." *Journal of Counseling & Development* 89:373–81.
- Draffin, Claire R., Fiona A. Alderdice, David R. McCance, Michael Maresh, Roy Harper, Christopher C. Patterson, Giovanna Bernatavicius, Sarah F. Brennan, Aisling Gough, Oonagh McSorley, and Valerie A. Holmes. 2017. "Impact of an Educational DVD on Anxiety and Glycaemic Control in Women Diagnosed with Gestational Diabetes Mellitus (GDM): A Randomised Controlled Trial." *Diabetes Research and Clinical Practice* 126:164–71. doi: 10.1016/j.diabres.2017.02.016.
- Fisher, L., J. S. Gonzalez, and W. H. Polonsky. 2014. "The Confusing Tale of Depression and Distress in Patients with Diabetes: A Call for Greater Clarity and Precision." *Diabetic Medicine* 31(7):764–72. doi: 10.1111/dme.12428.
- Franquez, Reginaldo Tavares, Isabela Muniz de Souza, and Cristiane de Cássia Bergamaschi. 2023. "Interventions for Depression and Anxiety among People with Diabetes Mellitus: Review of Systematic Reviews." *PLoS ONE* 18(2

- February):1–13. doi: 10.1371/journal.pone.0281376.
- Golden, Sherita Hill, Mariana Lazo, Mercedes Carnethon, Alain G. Bertoni, Pamela J. Schreiner, Ana V. Diez Roux, Hochang Benjamin Lee, and Constantine Lyketsos. 2008. “Examining a Bidirectional Association between Depressive Symptoms and Diabetes.” *Jama* 299(23):2751–59. doi: 10.1001/jama.299.23.2751.
- Hamidi, Fatemeh, Mojgan Javadnoori, Seyed Mehdi Hosseinifard, and Roya Nikbakht. 2020. “The Effectiveness of Mindfulness-Based Training on Anxiety in Pregnant Women with Gestational Diabetes.” *Family Medicine and Primary Care Review* 22(4):279–83. doi: 10.5114/fmpcr.2020.100430.
- Harrison, Anne L., Nora Shields, Nicholas F. Taylor, and Helena C. Frawley. 2016. “Exercise Improves Glycaemic Control in Women Diagnosed with Gestational Diabetes Mellitus: A Systematic Review.” *Journal of Physiotherapy* 62(4):188–96. doi: 10.1016/j.jphys.2016.08.003.
- Hayase, Mako, Mieko Shimada, and Hiroyuki Seki. 2014. “Sleep Quality and Stress in Women with Pregnancy-Induced Hypertension and Gestational Diabetes Mellitus.” *Women and Birth* 27(3):190–95. doi: 10.1016/j.wombi.2014.04.002.
- Hjelm, Katarina, Srnt Associate, and Kerstin Berntorp. 2008. “Beliefs about Health and Illness in Women Managed for Gestational Diabetes in Two Organisations.” 168–82. doi: 10.1016/j.midw.2006.12.008.
- Hofmann, Mareike, Birgit Köhler, Falk Leichsenring, and Johannes Kruse. 2013. “Depression as a Risk Factor for Mortality in Individuals with Diabetes: A Meta-Analysis of Prospective Studies.” *PLoS ONE* 8(11):1–7. doi: 10.1371/journal.pone.0079809.
- Kementrian Kesehatan RI. 2020. *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2020*. Vol. 1. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kheirkhah, Masoomah, Ebrahim Naeimi, Zahra Amanollahi, Maryam Maadi Esfahan, and Gelareh Feili. 2023. “The Effect of a New Self-Care Guide Package on Anxiety and Self-Efficacy in Women with Gestational Diabetes: A Quasi-Experimental Study.” *Journal of Diabetes and Metabolic Disorders* 22(2):1117–28. doi: 10.1007/s40200-023-01218-0.
- Naderi, Farah. 2017. “The Effectiveness of Muscular Relaxation on Depression,

- Anxiety and Blood Glucose in Type I Diabetic Women.” *Journal of Clinical Psychology* 18(3):35–45.
- Do Nascimento, Glenda Roberta Silva, Vanessa De Souza Ferraz, Patricia De Medeiros Vieira Wanderley De Oliveira, Wilson Ayach, Gustavo Christofolletti, and Ana Beatriz Gomes De Souza Pegorare. 2021. “Effect of Pilates Exercises on Blood Glucose, Urinary Problems, Sexual Symptoms, Pain and Anxiety in Women with Gestational Diabetes Mellitus.” *Human Movement* 22(4):36–45. doi: 10.5114/hm.2021.103288.
- Pebrianti, Dwi Kartika, Ratu Kusuma, Rahmi Dwi Yanti, and Marnila Yesni. 2022. “Edukasi Diabetes Mellitus Pada Ibu Hamil Di Kelurahan Legok Kota Jambi 1-4.” 1:334–38.
- Rafie, Zahra, Katayon Vakilian, Maryam Zamanian, and Hosein Eghbali. 2023. “The Effectiveness of Solution-Focused Counseling on the Mental Health of Mothers with Gestational Diabetes under Treatment with Insulin – A Randomized Clinical Trial.” *International Journal of Healthcare Management* 16(2):224–30. doi: 10.1080/20479700.2022.2095083.
- Robins, Jo Lynne ..., Laura Kiken, Melissa Holt, and Nancy L. 2014. “Mindfulness: An Effective Coaching Tool for Improving Physical and Mental Health.” *Behavioral Brain Research* 26(9):511–18. doi: 10.1002/2327-6924.12086.Mindfulness.
- Ross, Glynis P., Henrik Falhammar, Roger Chen, Helen Barraclough, Ole Kleivenes, and Ian Gallen. 2016. “Relationship between Depression and Diabetes in Pregnancy: A Systematic Review.” *World Journal of Diabetes* 7(19):554. doi: 10.4239/wjd.v7.i19.554.
- Shobeiri, Fateme, Masoome Taravati-Javad Farzaneh Soltani, and Manoochehr Karami. 2015. “Effects of Progressive Muscle Relaxation Counseling on Anxiety among Primigravida Women Referred to Health Care Centers in Hamadan.” 2(2):1–9.
- Somayeh, Karimy, Mansouri Ali Shahdadi Hossein, and Pakizeh-Del Parastou. 2016. “The Effect of Health Belief Model-Based Education on Adherence to the Dietary Regimen in Pregnant Women with Gestational Diabetes.” 4(4):1–9.
- Spence, D. Warren, Leonid Kayumov, Adam Chen, Alan Lowe, Umesh Jain, Martin A. Katzman, Jianhua Shen, Boris Perelman, and Colin M. Shapiro. 2004. “Acupuncture Increases Nocturnal Melatonin Secretion and

Reduces Insomnia and Anxiety: A Preliminary Report.” *Journal of Neuropsychiatry and Clinical Neurosciences* 16(1):19–28. doi: 10.1176/jnp.16.1.19.

Thiagayson, Pavaani, Gita Krishnaswamy, May Li Lim, Sharon Cohan Sung, Charlotte Louise Haley, Daniel Shuen Sheng Fung, John Carson Allen, and Helen Chen. 2013. “Depression and Anxiety in Singaporean High-Risk Pregnancies - Prevalence and Screening.” *General Hospital Psychiatry* 35(2):112–16. doi: 10.1016/j.genhosppsy.2012.11.006.

Zeinabeh, Moslemi Zadeh, Ahmadi Atefeh, G. Hazanfar Pour Masumeh, Dehesh Tania, Sanjari Mojgan, and Alidousti Katayoun. 2023. “The Effect of Mindfulness-Based Stress Reduction Counseling on Blood Glucose and Perceived Stress in Women with Gestational Diabetes O Efeito Do Aconselhamento Para Redução Do Estresse Baseado Na Atenção Plena Sobre a Glicose No Sangue e o Estresse Perceb.” *RBGO Gynecology & Obstetrics* 45(9):e517–e523.