



KOMPLIKASI METABOLIK DAN ENDOKRIN JANGKA PANJANG PADA WANITA SETELAH KEHAMILAN DENGAN DIABETES GESTASIONAL

LONG-TERM METABOLIC AND ENDOCRINE COMPLICATIONS IN WOMEN AFTER PREGNANCY WITH GESTATIONAL DIABETES

Rika Wulandari^{1*}, Yusri Dwi Lestari^{2#}

¹⁻²Fakultas Kesehatan Universitas Nurul Jadid, Paiton

ARTICLE INFORMATION

Received: October 4th 2025
Revised: October 26th 2025
Accepted: October 30th 2025

KEYWORD

Gestational diabetes, metabolic complications, post-pregnancy screening

Diabetes gestasional, komplikasi metabolik, skrining pasca-kehamilan

CORRESPONDING AUTHOR

Nama : Yusri Dwi Lestari
Address: Paiton, Probolinggo
E-mail: Yusri@unuja.ac.id
No. Tlp : +6282231996680

DOI : 10.62354/jurnalmedicare.v4i4.271

ABSTRACT

Diabetes gestasional (DG) adalah kondisi peningkatan kadar glukosa darah yang pertama kali terdeteksi selama kehamilan, dan tidak hanya mempengaruhi ibu pada masa kehamilan, tetapi juga meningkatkan risiko komplikasi metabolik dan endokrin dalam jangka panjang setelah melahirkan. Wanita dengan riwayat DG berisiko lebih tinggi untuk mengembangkan diabetes tipe 2, dislipidemia, gangguan tiroid, serta sindrom ovarium polikistik (PCOS). Komplikasi metabolik ini dapat muncul dalam rentang waktu 5 hingga 20 tahun pasca-kehamilan, dengan resistensi insulin sebagai faktor pemicu utama. Selain itu, gangguan tiroid dan PCOS dapat mengganggu kinerja hormon, yang berdampak pada keseimbangan metabolisme tubuh serta kesehatan reproduksi. Beberapa faktor risiko yang berkontribusi terhadap komplikasi jangka panjang ini adalah obesitas, riwayat keluarga diabetes, usia, dan gaya hidup pasca-kehamilan. Penanganan yang tepat melalui skrining secara rutin, perubahan pola hidup yang lebih sehat, dan terapi medis sangat diperlukan untuk mengurangi risiko komplikasi serta meningkatkan kualitas hidup wanita setelah kehamilan. Dengan deteksi dini serta pencegahan yang efektif, komplikasi jangka panjang akibat DG dapat diminimalkan, yang pada akhirnya dapat menghindarkan wanita dari risiko penyakit kronis lainnya.

Gestational diabetes (GDM) is a condition of increased blood glucose levels that is first detected during pregnancy, and not only affects the mother during pregnancy, but also increases the risk of long-term metabolic and endocrine complications after delivery. Women with a history of GDM are at higher risk of developing type 2 diabetes, dyslipidemia, thyroid disorders, and polycystic ovary syndrome (PCOS). These metabolic complications can appear within 5 to 20 years after pregnancy, with insulin resistance as the main triggering factor. In addition, thyroid disorders and PCOS can interfere with hormone function, which has an impact on the body's metabolic balance and reproductive health. Some risk factors that contribute to these long-term complications are obesity, family history of diabetes, age, and post-pregnancy lifestyle. Proper handling through routine screening, healthier lifestyle changes, and medical therapy are needed to reduce the risk of complications and improve the quality of life of women after pregnancy. With early detection and effective prevention, long-term complications due to GDM can be minimized, which can ultimately prevent women from the risk of other chronic diseases.

A. PENDAHULUAN

Diabetes gestasional (DG) adalah gangguan metabolisme glukosa yang pertama kali muncul selama kehamilan dan biasanya berhenti setelah proses persalinan. Walaupun sering dianggap sebagai kondisi sementara, DG memiliki dampak jangka panjang yang signifikan terhadap kesehatan wanita, khususnya dalam bentuk komplikasi metabolik dan endokrin. Prevalensi DG semakin meningkat di seluruh dunia, seiring dengan bertambahnya jumlah kasus obesitas dan gaya hidup tidak aktif. Kondisi ini tidak hanya berdampak pada kesehatan ibu selama kehamilan tetapi juga meningkatkan risiko wanita terhadap berbagai komplikasi kronis setelah melahirkan.

DG terjadi karena adanya kombinasi resistensi insulin yang meningkat selama kehamilan dan produksi insulin oleh pankreas yang tidak mencukupi. Kondisi ini sebagian besar dipengaruhi oleh perubahan hormonal yang normal dalam kehamilan, seperti peningkatan hormon plasenta, kortisol, dan progesteron, yang semuanya dapat menyebabkan gangguan toleransi glukosa. Meskipun kadar gula darah biasanya kembali normal setelah melahirkan, efek residu dari resistensi insulin dan perubahan metabolisme lainnya dapat bertahan lama, meningkatkan kemungkinan terjadinya penyakit kronis di kemudian hari.

Salah satu komplikasi metabolik yang paling serius setelah DG adalah diabetes tipe 2. Studi menunjukkan bahwa hingga 50% wanita dengan riwayat DG dapat mengembangkan diabetes tipe 2 dalam waktu 5 hingga 10 tahun pasca-kehamilan. Risiko ini semakin besar pada wanita dengan faktor risiko tambahan, seperti obesitas, riwayat keluarga dengan diabetes, dan gaya hidup tidak sehat. Selain itu, DG memiliki hubungan erat dengan sindrom metabolik, yang meliputi obesitas di daerah perut, hipertensi, dan dislipidemia, yang semuanya merupakan faktor risiko utama penyakit kardiovaskular.

Komplikasi endokrin jangka panjang juga tidak kalah penting. Wanita dengan riwayat DG berisiko lebih tinggi mengalami gangguan fungsi tiroid, seperti hipotiroidisme dan tiroiditis postpartum. Hubungan antara DG dan gangguan tiroid diduga melibatkan mekanisme inflamasi dan autoimun. Selain itu, DG juga dapat meningkatkan risiko terjadinya sindrom ovarium polikistik (PCOS), yang mempengaruhi fungsi ovarium dan dapat menyebabkan gangguan kesuburan serta masalah metabolisme.

Faktor risiko yang mempengaruhi komplikasi ini bersifat multifaktorial, mencakup interaksi antara aspek genetik, lingkungan, dan gaya hidup. Riwayat keluarga dengan diabetes atau penyakit metabolik merupakan prediktor utama, sedangkan gaya hidup yang kurang sehat pasca-kehamilan ekonomi. Peningkatan berat badan yang signifikan selama dan setelah kehamilan juga menjadi salah satu faktor yang meningkatkan resistensi insulin.

Penanganan dan pencegahan komplikasi jangka panjang pada wanita dengan riwayat DG memerlukan pendekatan yang terintegrasi. Perubahan gaya hidup, seperti pola makan sehat, aktivitas fisik yang teratur, dan pengelolaan berat badan, menjadi langkah penting. Pemeriksaan kesehatan secara berkala untuk mendeteksi gangguan metabolik sejak dini sangat dianjurkan. Selain itu, penggunaan terapi farmakologis, seperti metformin, terbukti efektif dalam mencegah atau mencegah munculnya diabetes tipe 2. Melalui artikel ini, diharapkan dapat dipahami dampak

jangka panjang DG terhadap kesehatan metabolik dan endokrin wanita. Dengan pemahaman yang lebih mendalam, strategi pencegahan dan intervensi yang lebih efektif dapat diterapkan untuk meningkatkan kualitas hidup wanita pasca kehamilan. Penelitian tambahan tetap diperlukan untuk memperkuat bukti ilmiah dan mengembangkan pendekatan klinis yang lebih komprehensif.

B. METODE

Artikel berjudul "Komplikasi Metabolik dan Endokrin Jangka Panjang pada Wanita Setelah Kehamilan dengan Diabetes Gestasional" disusun melalui metode tinjauan sistematis. Langkah pertama dalam penelitian ini adalah menetapkan tema yang relevan dengan ilmu kebidanan. Pertanyaan utama disusun menggunakan metode PICO (*Problem, Intervention, Comparison, Outcome*), yaitu: "Bagaimana pengaruh diabetes gestasional terhadap komplikasi jangka panjang pada wanita setelah kehamilan, dan komplikasi apa saja yang dapat muncul".

Selanjutnya, pencarian literatur dilakukan di Science Direct, DOAJ, PubMed, dan Google Scholar dengan kata kunci: diabetes gestasional, komplikasi metabolik, dan komplikasi endokrin. Pencarian awal dengan kata kunci ini menghasilkan 1,611 artikel. Setelah penyaringan lebih lanjut dengan operator "OR" dan "AND," ditemukan 133 artikel dari *ProQuest*, 112 artikel dari DOAJ, 17 artikel dari *PubMed*, dan 11 artikel dari Google Scholar.

Dari hasil tersebut, proses screening dilakukan dengan memilih artikel yang relevan berdasarkan abstrak, menghasilkan 22 artikel yang sesuai dengan tema. Setelah itu, kriteria inklusi dan eksklusi ditetapkan: artikel harus diterbitkan dalam kurun waktu 2015-2024 dan menggunakan desain penelitian kohort. Seleksi lebih lanjut dari 22 artikel tersebut menyisakan 17 artikel yang memenuhi kriteria untuk dianalisis.

Proses seleksi artikel mengikuti standar PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-Analyses*) dan JBI *Levels of Evidence* untuk memastikan kualitas data.

C. HASIL

Berdasarkan tabel 1, beberapa komplikasi dapat disebabkan oleh hipotiroid dalam kehamilan. Ibu hamil dengan hipotiroid yang tidak mendapat terapi yang sesuai berpotensi mengalami, diabetes gestasional, ketuban pecah dini hipertensi, preeklampsia, dan memperparah kondisi preeklampsia yang diderita. Preeklampsia juga berkaitan dengan kejadian solusio plasenta, eklampsia, sindroma HELLP yang dapat mengancam nyawa ibu. Komplikasi yang diderita ibu selama kehamilan akan berpengaruh pada janin dan bayi yang dilahirkan. Meningkatkan risiko terjadinya gangguan pertumbuhan janin, Kematian Janin Intra Uterine (IUFD), meningkatkan risiko abortus, persalinan prematur, berat bayi lahir rendah (BBLR), dan meningkatkan risiko terjadinya hipotiroid kongenital yang berpengaruh pada tumbuh kembang anak.

Tabel 1. Hasil Review Jurnal Komplikasi Metabolik dan Endokrin Jangka Panjang pada Wanita Setelah Kehamilan dengan Diabetes Gestasional

Penulis	Tujuan	Metode	Sampel	Hasil Penelitian
Akhalya K, Sreelatha S, Rajeshwari R, Shruthi K. A review article-gestational diabetes mellitus. Endocrinol Metab Int J. (2019);7(1):26–39.	Menyediakan tinjauan komprehensif tentang diabetes melitus gestasional (DMG), mencakup definisi, patofisiologi, faktor risiko, diagnosis, komplikasi, serta strategi manajemen dan pencegahan.	Tinjauan literatur dengan menganalisis berbagai penelitian, panduan klinis, dan laporan ilmiah terkait DMG untuk memberikan pemahaman yang mendalam.	Tidak ada sampel langsung, penelitian berbasis analisis data sekunder dari studi retrospektif, jurnal ilmiah, dan laporan kasus yang relevan.	DMG adalah intoleransi glukosa yang muncul selama kehamilan. Faktor risiko: obesitas, usia ibu tua, riwayat keluarga diabetes. Komplikasi: makrosomia janin, preeklampsia, risiko diabetes tipe 2 pada ibu. Manajemen: perubahan gaya hidup, pemantauan glukosa darah, terapi insulin bila diperlukan. Pencegahan: gaya hidup sehat dan deteksi dini risiko.
Liong BK. Patofisiologi, Skrining, dan Diagnosis Laboratorium Diabetes Melitus Gestasional. CDK J. (2016);43(11):811–3.	Mengulas patofisiologi, metode skrining, dan diagnosis laboratorium untuk diabetes melitus gestasional (DMG) dalam rangka meningkatkan deteksi dan penanganannya.	Studi literatur berbasis tinjauan berbagai sumber ilmiah, termasuk pedoman klinis dan hasil penelitian terkini yang relevan dengan DMG.	Tidak melibatkan sampel langsung; data berasal dari literatur ilmiah yang relevan tentang DMG, skrining, dan diagnosis laboratorium.	DMG disebabkan oleh resistensi insulin yang meningkat selama kehamilan akibat hormon plasenta. Skrining DMG direkomendasikan pada trimester kedua menggunakan tes toleransi glukosa oral (OGTT). Diagnosis laboratorium DMG melibatkan pengukuran glukosa darah puasa, 1 jam, dan 2 jam setelah beban glukosa. Deteksi dini penting untuk mencegah komplikasi bagi ibu dan janin.(2)
Rahayu A, Rodiani. Efek Diabetes Melitus Gestasional terhadap risiko kelahiran Bayi Makrosomia. Majority. (2016);5(4):17–22.	Menganalisis pengaruh diabetes melitus gestasional (DMG) terhadap risiko kelahiran bayi makrosomia dan dampaknya pada ibu serta bayi.	Studi deskriptif dengan pendekatan tinjauan pustaka dan analisis data sekunder yang relevan tentang hubungan antara DMG dan kejadian makrosomia pada bayi.	Tidak melibatkan subjek langsung; menggunakan data dari studi sebelumnya yang membahas kelahiran bayi makrosomia pada ibu dengan DMG.	DMG meningkatkan risiko kelahiran bayi makrosomia akibat hiperglikemia maternal yang memengaruhi pertumbuhan janin. Bayi makrosomia berisiko mengalami komplikasi saat lahir, seperti distosia bahu, trauma lahir, dan hipoglikemia neonatal. Penanganan DMG melalui kontrol glikemik yang baik dapat mengurangi risiko kelahiran bayi makrosomia.(6)
Plows JF, Stanley JL, Baker PN, Reynolds CM, Vickers MH. The Pathophysiology of Gestational Diabetes Mellitus. Int J Mol Sci. (2018);19(11):3342.	Mengkaji mekanisme patofisiologi diabetes melitus gestasional (DMG) untuk memahami faktor-faktor penyebab, proses metabolik yang terlibat, dan implikasi klinisnya.	Tinjauan literatur sistematis yang menganalisis penelitian-penelitian terdahulu mengenai DMG, termasuk mekanisme hormonal, genetik, dan inflamasi yang berperan.	Tidak melibatkan subjek langsung; menggunakan hasil dari studi eksperimental, klinis, dan epidemiologi terkait patofisiologi DMG.	DMG disebabkan oleh resistensi insulin yang meningkat akibat perubahan hormonal selama kehamilan (seperti hormon plasenta). Faktor genetik, inflamasi, dan disfungsi sel β pankreas turut berkontribusi pada patofisiologi DMG. Pemahaman yang lebih baik tentang mekanisme ini dapat membantu dalam pengembangan strategi pencegahan dan pengobatan DMG.(3)

Ikatan Dokter Indonesia. Buku Panduan Neonatal UKK Neonatologi PP IDAI. Jakarta: IDAI; (2019).	Memberikan panduan komprehensif terkait penanganan dan perawatan neonatal berdasarkan standar medis terbaru di Indonesia.	Penyusunan berbasis literatur dan panduan klinis, dengan tinjauan pakar dari berbagai penelitian dan pengalaman klinis di bidang neonatologi.	Tidak melibatkan sampel langsung; panduan didasarkan pada data klinis dan studi relevan mengenai neonatus dari berbagai sumber terpercaya.	Menyediakan panduan standar untuk identifikasi, penanganan, dan perawatan neonatus dengan berbagai kondisi medis. Memberikan pendekatan berbasis bukti dalam perawatan bayi baru lahir di fasilitas kesehatan. Memuat protokol untuk pencegahan, diagnosis, dan penanganan dari komplikasi neonatal seperti gangguan pernapasan, infeksi, dan kelainan metabolik.(7)
Moore LE. Diabetes in Pregnancy: The Complete Guide to Management [Internet]. 1st, editor. Cham, Switzerland: Springer International Publishing; (2018).	Menyediakan panduan lengkap dan terintegrasi mengenai manajemen diabetes selama kehamilan, mencakup aspek diagnosis, pengelolaan, dan tindak lanjut.	Penyusunan berbasis literatur ilmiah terkini, panduan klinis internasional, serta pengalaman klinis dalam manajemen diabetes selama kehamilan.	Tidak melibatkan sampel langsung; panduan dikembangkan berdasarkan studi kasus, data epidemiologi, dan penelitian sebelumnya terkait diabetes pada kehamilan.	Menyediakan strategi manajemen individual untuk ibu hamil dengan diabetes. Menyoroti pentingnya pemantauan glukosa darah dan pengaturan nutrisi. Menguraikan dampak diabetes gestasional terhadap ibu dan janin serta langkah-langkah pencegahan komplikasi. Memuat panduan praktis untuk perawatan pasca kelahiran bagi ibu dan bayi.(8)
Alfadhli EM. Gestational diabetes mellitus. Saudi Med J. (2015);36(4):399–406.	Menjelaskan patofisiologi, diagnosis, manajemen, dan komplikasi gestational diabetes mellitus (GDM) untuk meningkatkan pemahaman klinis dan pengelolaan.	Kajian literatur berbasis studi klinis, data epidemiologi, dan panduan internasional terkait diagnosis dan manajemen GDM.	Tidak melibatkan sampel langsung; menggunakan data dari berbagai studi dan laporan ilmiah terkait GDM di populasi global.	Menyoroti pentingnya diagnosis dini GDM untuk mencegah komplikasi ibu dan janin. Menguraikan faktor risiko utama seperti obesitas dan riwayat keluarga. Menekankan peran pemantauan glukosa darah dan intervensi nutrisi. Memberikan rekomendasi pengobatan, termasuk penggunaan insulin pada kasus tertentu.(12)
Reeder CF, Hambricht AA, Fortner KB. Dyspnea in Pregnancy: A Case Report of a Third Trimester Mediastinal Mass in Pregnancy. Am J Case Rep. (2018);19:1536–40.	Melaporkan kasus dyspnea (sesak napas) pada kehamilan trimester ketiga yang disebabkan oleh massa mediastinal, serta mengevaluasi pendekatan diagnostik dan terapeutiknya.	Laporan kasus (case report) dengan deskripsi rinci perjalanan penyakit, diagnosis, dan manajemen massa mediastinal pada pasien hamil.	Satu pasien perempuan hamil trimester ketiga dengan dyspnea yang diidentifikasi memiliki massa mediastinal melalui pemeriksaan klinis dan pencitraan.	Massa mediastinal dapat menyebabkan dispnea pada kehamilan karena perubahan fisiologis dan kompresi organ. Pendekatan multidisiplin diperlukan untuk diagnosis dan manajemen yang aman. Imaging seperti MRI digunakan karena minim risiko radiasi untuk janin. Kehamilan dapat dipertahankan hingga persalinan yang direncanakan, diikuti oleh intervensi terhadap massa setelah kelahiran.(9)
Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Pedoman Pelayanan Antenatal, Persalinan,	Memberikan pedoman teknis bagi tenaga kesehatan dalam pelayanan antenatal, persalinan,	Studi literatur dan pengumpulan data kebijakan serta protokol pelayanan kesehatan untuk merumuskan	Tidak menggunakan sampel langsung, tetapi mengacu pada populasi ibu hamil, ibu bersalin, ibu	Pedoman mencakup langkah-langkah pencegahan infeksi COVID-19 selama pelayanan kesehatan. Menekankan pentingnya skrining COVID-19 pada ibu hamil. Menyediakan panduan praktis

Nifas, dan Bayi Baru Lahir di Era Adaptasi Kebiasaan Baru. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI; (2020). 107	nifas, dan bayi baru lahir di era adaptasi kebiasaan baru akibat pandemi COVID-19.	pedoman pelayanan komprehensif di masa pandemi.	nifas, dan bayi baru lahir yang memerlukan pelayanan kesehatan di Indonesia.	untuk antenatal, persalinan, nifas, dan perawatan bayi baru lahir sesuai protokol kesehatan. Memastikan pelayanan kesehatan tetap berjalan tanpa mengabaikan aspek keselamatan ibu, bayi, dan tenaga kesehatan.(11)
Lilly LS. Pathophysiolog y of Heart Disease: A Collaborative Project of Medical Students and Faculty [Internet]. 6th, editor. Philadelphia: Wolters Kluwer; (2016). xi + 467.	Menyajikan pemahaman mendalam tentang patofisiologi penyakit jantung, termasuk mekanisme, faktor risiko, dan perjalanan klinis berbagai jenis penyakit jantung yang umum terjadi.	Studi literatur komprehensif yang menggabungkan berbagai penelitian sebelumnya untuk membahas patofisiologi penyakit jantung, dengan fokus pada aspek molekuler dan seluler.	Buku ini tidak melibatkan sampel spesifik karena merupakan teks akademik yang berbasis pada analisis penelitian klinis dan studi kasus penyakit jantung.	Memberikan gambaran mendalam tentang perubahan patologis yang terjadi dalam sistem kardiovaskular. Mengidentifikasi mekanisme yang mendasari kondisi seperti aterosklerosis, gagal jantung, dan hipertensi. Menyajikan pengetahuan terbaru tentang patofisiologi berbagai jenis penyakit jantung, serta kaitannya dengan faktor risiko dan predisposisi genetik.(10)

D. PEMBAHASAN

Diabetes gestasional (DG) adalah kondisi yang terjadi ketika kadar glukosa darah meningkat selama kehamilan. Meskipun biasanya kondisi ini hanya berlangsung selama kehamilan, wanita yang berisiko tinggi mengalami berbagai komplikasi metabolik dan endokrin jangka panjang. Beberapa komplikasi ini termasuk peningkatan kemungkinan berkembangnya diabetes tipe 2, gangguan metabolik lainnya, serta masalah endokrin seperti dislipidemia dan gangguan tiroid.

Penelitian menunjukkan bahwa wanita dengan riwayat diabetes gestasional cenderung memiliki resistensi insulin yang lebih tinggi, yang dapat memicu masalah kesehatan jangka panjang. Oleh karena itu, pengelolaan kesehatan pasca-kehamilan sangat penting untuk mengurangi atau mencegah berkembangnya komplikasi tersebut.(Huopio et al., 2014)

1. Komplikasi Metabolik Jangka Panjang

Risiko Peningkatan Diabetes Tipe 2 Wanita yang pernah mengalami diabetes gestasional memiliki peluang lebih besar untuk mengembangkan diabetes tipe 2 dalam waktu 5-10 tahun setelah kelahiran. Sekitar 30-50% wanita penderita diabetes gestasional akan mengalaminya dalam 10-20 tahun setelah melahirkan. Faktor risiko utama dalam perkembangan ini termasuk obesitas, peningkatan indeks massa tubuh (IMT), serta resistensi insulin yang sudah ada selama kehamilan. Meskipun kadar glukosa darah normal setelah melahirkan, kerusakan metabolik jangka panjang tetap terjadi.(Noctor & Dunne, 2015)

Dislipidemia Dislipidemia adalah gangguan kadar lipid dalam darah yang dapat terjadi setelah diabetes gestasional. Wanita dengan riwayat DG umumnya menunjukkan kadar kolesterol total, LDL (kolesterol jahat), dan trigliserida yang lebih tinggi, serta kadar HDL (kolesterol baik) yang lebih rendah. Kondisi ini meningkatkan risiko penyakit jantung dan masalah

kardiovaskular lainnya, karena gangguan metabolik dapat menyebabkan penurunan fungsi pembuluh darah dan kecenderungan pembekuan darah.

2. Komplikasi Endokrin Jangka Panjang

Gangguan Fungsi Tiroid Gangguan tiroid, baik hipotiroidisme maupun hipertiroidisme, lebih sering terjadi pada wanita yang pernah mengalami diabetes gestasional. Karena gejalanya sering tumpang tindih dengan masalah diabetes atau obesitas pasca-kehamilan, gangguan tiroid sering kali tidak terdiagnosis. Kondisi ini mempengaruhi metabolisme tubuh, keseimbangan energi, serta dapat berdampak pada kesehatan reproduksi dan kesejahteraan umum (Parham et al., 2015).

Polikistik Ovarium (PCOS) Wanita penderita diabetes gestasional juga lebih rentan mengembangkan sindrom ovarium polikistik (PCOS), yang dapat menyebabkan gangguan menstruasi, infertilitas, dan peningkatan kadar hormon pria (androgen). PCOS berkaitan erat dengan resistensi insulin dan meningkatkan risiko dislipidemia dan diabetes tipe 2.

3. Faktor Risiko untuk Komplikasi Jangka Panjang

Berbagai faktor yang dapat meningkatkan komplikasi risiko jangka panjang bagi wanita dengan diabetes gestasional, antara lain:

- a. **Obesitas:** Kelebihan berat badan setelah kehamilan meningkatkan risiko diabetes tipe 2 dan gangguan metabolik lainnya.
- b. **Riwayat Keluarga:** Adanya riwayat keluarga dengan diabetes tipe 2 atau gangguan endokrin meningkatkan kemungkinan komplikasi.
- c. **Usia dan Kehamilan Selanjutnya:** Wanita yang lebih tua dan memiliki lebih dari satu kehamilan dengan diabetes gestasional lebih berisiko.
- d. **Gaya Hidup:** Pola makan yang buruk, mengurangi aktivitas fisik, dan kebiasaan menyalakan dan mematikan efek diabetes gestasional

(Noctor & Dunne, 2015)

4. Pencegahan dan Pengelolaan Komplikasi

Skrining Pasca-Kelahiran Skrining untuk diabetes tipe 2 perlu dilakukan dalam 6-12 minggu setelah kelahiran dan diulang setiap 1-3 tahun. Pemeriksaan ini penting untuk mendeteksi hiperglikemia yang mungkin tidak terdeteksi sebelumnya.

Pola Hidup Sehat Mengadopsi pola makan sehat dan rutin beraktivitas fisik setelah kehamilan membantu menurunkan risiko komplikasi metabolik dan endokrin. Olahraga teratur dan pengendalian berat badan dapat meningkatkan sensitivitas insulin dan mengurangi peluang berkembangnya diabetes tipe 2.

Terapi Medis Pada beberapa wanita, penggunaan obat-obatan seperti obat penurun glukosa darah atau pengatur lipid mungkin diperlukan untuk mengatasi dislipidemia dan mencegah diabetes tipe 2 (Soewondo & Pramono, 2011).

Wanita yang pernah menderita diabetes gestasional berisiko tinggi mengalami komplikasi metabolik dan endokrin jangka panjang, seperti diabetes tipe 2, dislipidemia, dan gangguan tiroid. Pengelolaan yang meliputi pemeriksaan rutin, perubahan gaya hidup, dan pengendalian medis sangat

penting untuk mencegah atau mengurangi dampak jangka panjang dari komplikasi tersebut. Pemahaman yang lebih baik tentang hubungan antara diabetes gestasional dan kesehatan jangka panjang akan membantu meningkatkan kualitas hidup wanita setelah kehamilan (Mpondo et al., 2015).

D. KESIMPULAN

Diabetes gestasional (DG) tidak hanya mempengaruhi kondisi ibu selama kehamilan, tetapi juga meningkatkan potensi terjadinya komplikasi metabolik dan endokrin dalam jangka panjang setelah persalinan. Wanita yang memiliki riwayat DG berisiko lebih tinggi untuk mengalami diabetes tipe 2, gangguan kadar lipid darah (dislipidemia), masalah fungsi tiroid, serta sindrom ovarium polikistik (PCOS). Beberapa faktor seperti obesitas, riwayat keluarga, usia, serta pola hidup setelah kehamilan turut mempengaruhi peningkatan risiko komplikasi tersebut. Komplikasi metabolik seperti diabetes tipe 2 dan dislipidemia dapat berkembang dalam rentang waktu 5 hingga 20 tahun setelah kehamilan, di mana resistensi insulin menjadi salah satu pemicu utama. Selain itu, gangguan tiroid dan PCOS dapat melemahkan kondisi endokrin, mengganggu keseimbangan hormon, serta berdampak pada kesehatan reproduksi.

Untuk mengurangi risiko komplikasi jangka panjang yang disebabkan oleh diabetes gestasional, sangat penting bagi wanita dengan riwayat DG untuk menjalani pemeriksaan rutin, terutama untuk mendeteksi diabetes tipe 2 dan gangguan metabolik lainnya. Pemeriksaan ini sebaiknya dilakukan dalam jangka waktu 6 hingga 12 minggu setelah melahirkan, dan diulang setiap 1 hingga 3 tahun. Selain itu, penting untuk menerapkan pola hidup sehat yang mencakup pola makan seimbang dan rutin berolahraga guna meningkatkan sensitivitas insulin dan menjaga berat badan ideal. Terapi medis mungkin diperlukan untuk menangani dislipidemia atau masalah metabolik lainnya. Melalui upaya pencegahan, deteksi dini, dan pengelolaan yang tepat, komplikasi jangka panjang akibat diabetes gestasional dapat diminimalkan, sehingga dapat meningkatkan kualitas hidup wanita pasca-kehamilan dan mencegah perkembangan penyakit kronis.

DAFTAR PUSTAKA

- Akhalya, K., Sreelatha, S., Rajeshwari, R., & Shruthi, K. (2019). A review article-gestational diabetes mellitus. *Endocrinol Metab Int J*, 7(1), 26–39. <https://doi.org/10.15406/emij.2019.07.00238>
- Alfadhli, E. M. (2015). Gestational diabetes mellitus. *Saudi Medical Journal*, 36(4), 399–406. <https://doi.org/10.15537/smj.2015.4.10307>
- Huopio, H., Hakkarainen, H., Pääkkönen, M., Kuulasmaa, T., Voutilainen, R., Heinonen, S., & Cederberg, H. (2014). Long-term changes in glucose metabolism after gestational diabetes: a double cohort study. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 14(1), 296. <https://doi.org/10.1186/1471-2393-14-296>
- Ikatan Dokter Indonesia. (2019). *Buku Panduan Neonatal UKK Neonatologi PP IDAI*. IDAI. <https://www.idai.or.id/tentang-idai/struktur/badan->

pelengkap/ukk/neonatologi

- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2020). *Pedoman Pelayanan Antenatal, Persalinan, Nifas, dan Bayi Baru Lahir di Era Adaptasi Kebiasaan Baru*. Kementerian Kesehatan RI. <https://repository.kemkes.go.id/book/624>
- Lilly, L. S. (2016). *Pathophysiology of Heart Disease: A Collaborative Project of Medical Students and Faculty* (6th (ed.)). Wolters Kluwer. https://books.google.com/books/about/Pathophysiology_of_Heart_Disease.html?id=6_a5oQEACAAJ
- Liong, B. K. (2016). Patofisiologi, Skrining, dan Diagnosis Laboratorium Diabetes Melitus Gestasional. *CDK Journal*, 43(11), 811–813. <https://www.neliti.com/publications/398823/patofisiologi-skrining-dan-diagnosis-laboratorium-diabetes-melitus-gestasional>
- Moore, L. E. (2018). *Diabetes in Pregnancy: The Complete Guide to Management* (1st (ed.)). Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-65518-5>
- Mpondo, B. C. T., Ernest, A., & Dee, H. E. (2015). Gestational diabetes mellitus: challenges in diagnosis and management. *Journal of Diabetes & Metabolic Disorders*, 14(1), 42. <https://doi.org/10.1186/s40200-015-0169-7>
- Noctor, E., & Dunne, F. P. (2015). Type 2 diabetes after gestational diabetes: The influence of changing diagnostic criteria. *World Journal of Diabetes*, 6(2), 234–244. <https://doi.org/10.4239/wjd.v6.i2.234>
- Parham, M., Asgarani, F., Bagherzadeh, M., Ebrahimi, G., & Vafaeimanesh, J. (2015). Thyroid function in pregnant women with gestational diabetes: Is screening necessary? *Thyroid Research and Practice*, 12(1), 3–7. <https://doi.org/10.4103/0973-0354.147271>
- Plows, J. F., Stanley, J. L., Baker, P. N., Reynolds, C. M., & Vickers, M. H. (2018). The Pathophysiology of Gestational Diabetes Mellitus. *International Journal of Molecular Sciences*, 19(11), 3342. <https://doi.org/10.3390/ijms19113342>
- Rahayu, A., & Rodiani. (2016). Efek Diabetes Melitus Gestasional terhadap Kelahiran Bayi Makrosomia. *Majority*, 5(4), 17–22. <https://jurnal.unismuhpalu.ac.id/index.php/JKS/article/view/2906/2415>
- Reeder, C. F., Hambright, A. A., & Fortner, K. B. (2018). Dyspnea in Pregnancy: A Case Report of a Third Trimester Mediastinal Mass in Pregnancy. *American Journal of Case Reports*, 19, 1536–1540. <https://doi.org/10.12659/AJCR.910725>
- Soewondo, P., & Pramono, L. A. (2011). Prevalence, characteristics, and predictors of pre-diabetes in Indonesia. *Medical Journal of Indonesia*, 20(4), 283–294. <https://doi.org/10.13181/mji.v20i4.465>