

HUBUNGAN USIA, PARITAS DAN KEPATUHAN ANTENATAL CARE DENGAN KEJADIAN DIABETES MELITUS GESTASIONAL

THE RELATIONSHIP OF AGE, PARITY AND COMPLIANCE WITH ANTENATAL CARE WITH THE INCIDENT OF GESTATIONAL DIABETES MELLITUS

Allailatul Qadriah, Fauzy Ma'ruf, Ida Ayu Made Mahayani, Adib Ahmad Shammakh

Universitas Islam Al-Azhar Mataram

Korespondensi : allailatulqzm23@gmail.com

ABSTRACT

Gestational diabetes mellitus (GDM) is a glucose intolerance disorder that appears during pregnancy, impacting the health of the mother and fetus. DMG causes up to 3 million infant deaths per year and increases the risk of maternal death fourfold. This study aims to analyze the relationship between age, parity, and compliance with antenatal care (ANC) with the incidence of GDM. The research method used is analytical observational research with case-control design. The sampling technique is purposive sampling. The sample consisted of 82 respondents who met the inclusion and exclusion criteria. Data analysis was carried out using the chi-square test. The results of this study is there were 46 respondents of risk age (56.1%) and 36 respondents of non-risk age (43.9%). There were 54 respondents at risk parity (65.9%) and 28 respondents at risk parity (34.1%). Respondents with ANC were compliant as many as 60 (73.2%) and ANC non-compliant as many as 22 (26.8%). There was no significant relationship between age at risk and the incidence of GDM ($p=0.119$). There was a significant relationship between risk parity and the incidence of GDM ($p=0.036$; $OR=3.071$) and ANC compliance ($p=0.025$; $OR=0.268$). There was no significant relationship found between maternal age and GDM, but there was a significant relationship between risk parity and ANC compliance with the incidence of DMG in the Mataram City Regional Hospital.

Keywords: *Gestational Diabetes Mellitus, Age, Parity, Antenatal Care Compliance*

ABSTRAK

Diabetes melitus gestasional (DMG) adalah gangguan intoleransi glukosa yang muncul selama kehamilan, berdampak pada kesehatan ibu dan janin. DMG menyebabkan

hingga 3 juta kematian bayi per tahun dan meningkatkan risiko kematian ibu hingga empat kali lipat. Penelitian ini bertujuan menganalisis hubungan usia, paritas, dan kepatuhan *antenatal care* (ANC) dengan kejadian DMG. Penelitian ini menggunakan metode observasional analitik dengan desain *case-control*. Teknik pengambilan sampel yaitu *purposive sampling*. Sampel terdiri dari 82 responden. Analisis data dilakukan menggunakan uji *chi-square*. Hasil penelitian ini menunjukkan terdapat responden usia berisiko sebanyak 46 responden (56,1%) dan usia tidak berisiko sebanyak 36 (43,9%). Responden paritas berisiko sebanyak 54 responden (65,9%) dan paritas tidak berisiko sebanyak 28 responden (34,1%). Responden dengan ANC patuh sebanyak 60 (73,2%) dan ANC tidak patuh sebanyak 22 (26,8%). Tidak ada hubungan signifikan antara usia berisiko dengan kejadian DMG ($p=0,119$). Terdapat hubungan signifikan antara paritas berisiko dengan kejadian DMG ($p=0,036$; $OR=3,071$) dan kepatuhan ANC ($p=0,025$; $OR=0,268$). Kesimpulannya tidak ditemukan hubungan signifikan antara usia ibu dan DMG, tetapi terdapat hubungan signifikan antara paritas berisiko dan kepatuhan ANC dengan kejadian DMG di RSUD Kota Mataram.

Kata kunci : Diabetes Melitus Gestasional, Usia, Paritas, Kepatuhan Antenatal Care

PENDAHULUAN

Setiap derajat intoleransi glukosa yang muncul atau pertama kali diketahui selama kehamilan disebut diabetes melitus gestasional (DMG), yang berdampak langsung pada kesehatan ibu dan janin (American Diabetes Association, 2021). Tanda dari DMG yaitu keadaan kadar glukosa darah yang melebihi batas ukuran normal yang didiagnosis pada trimester kedua atau ketiga kehamilan dimana sebelum kehamilan tidak didapatkan diabetes (Ansari, 2018).

Menurut studi *International Diabetes Federation*, 90% kasus diabetes pada ibu hamil adalah diabetes melitus gestasional. Menurut data Lancet tahun 2011, hingga 3 juta bayi lahir mati setiap tahunnya karena diabetes gestasional dan peningkatan risiko kematian ibu sebesar 4 kali lipat (Lawlor *et al.*, 2017). Prevalensi kejadian diabetes melitus gestasional di Indonesia sebesar 1,9% - 3,6%, dan sekitar 40-60% berisiko mengalami diabetes melitus tipe II (Belinda, 2021).

Sementara pada Kota Mataram, tercatat sekitar 20 kasus diabetes melitus gestasional pada tahun 2023, dan hingga Juli tahun 2024, terdapat sekitar 1 kasus (Dinas Kesehatan Kota Mataram, 2024).

Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Kota Mataram adalah salah satu sarana pelayanan kesehatan rujukan utama di Kota Mataram. Berdasarkan survei awal yang dilakukan pada bulan Juni 2024, didapatkan bahwa jumlah kasus diabetes melitus gestasional di RSUD Kota Mataram menunjukkan fluktuasi dan peningkatan yang signifikan dari tahun ke tahun. Data yang diperoleh adalah sebagai berikut: pada tahun 2019 tercatat sebanyak 17 kasus, tahun 2020 sebanyak 13 kasus, tahun 2021 sebanyak 19 kasus, tahun 2022 sebanyak 9 kasus, tahun 2023 sebanyak 25 kasus, dan hingga Juni tahun 2024 meningkat menjadi 29 kasus (Data RSUD Kota Mataram, 2024). Peningkatan ini menunjukkan bahwa ada masalah kesehatan yang harus ditangani dengan serius. Faktor risiko DMG meliputi usia, obesitas, riwayat

DM keluarga, paritas, kepatuhan antenatal care (ANC), kebiasaan konsumsi *junk food*, kurang pengetahuan, riwayat melahirkan bayi makrosomia, dan infeksi berulang (Mursalin *et al.*, 2020). Semakin banyak faktor risiko yang ada, semakin besar kemungkinan terjadinya DMG. Diharapkan penelitian ini akan memberikan saran untuk mencegah dan menangani DMG (Mursalin *et al.*, 2020).

Usia wanita hamil merupakan salah satu faktor yang dapat berkontribusi secara tidak langsung pada kejadian diabetes gestasional. Usia yang berisiko adalah usia ≥ 35 tahun dan <20 tahun sedangkan yang tidak berisiko adalah usia $>20 - < 35$ tahun. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Novita Anggaraini *et al.* (2024). Namun, penelitian yang dilakukan oleh Komariah *et al.* (2020) menemukan bahwa tidak ada hubungan antara usia dan diabetes gestasional. Perbedaan hasil ini dapat disebabkan oleh beberapa faktor, antara lain perbedaan karakteristik responden, jumlah sampel, serta metode analisis

yang digunakan. Dalam penelitian Komariah *et al.*, sebagian besar responden berada dalam kelompok usia reproduktif sehat (20–34 tahun), sehingga variasi usia yang menjadi faktor risiko kurang terwakili.

Paritas adalah jumlah kehamilan yang diakhiri dengan kelahiran janin yang memenuhi syarat untuk melangsungkan kehidupan (28 minggu atau 1000 gram). Paritas tinggi (≥ 2 kali) meningkatkan risiko DMG karena akumulasi resistensi insulin yang disebabkan oleh hormon plasenta seperti *human placental lactogen* (hPL), *growth hormone*, dan progesteron. Sebaliknya, paritas rendah (< 2 kali) memiliki risiko lebih rendah karena tubuh belum mengalami resistensi insulin yang signifikan. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Adel. T, 2016). Namun penelitian yang dilakukan oleh (James W, 2013) tidak ditemukan hubungan signifikan antara paritas dengan kejadian diabetes melitus gestasional. Perbedaan hasil ini kemungkinan disebabkan oleh perbedaan dalam distribusi paritas responden. Dalam

penelitian James W., mayoritas responden berada pada kelompok paritas rendah (paritas 1–2), sehingga tidak cukup merepresentasikan risiko pada paritas tinggi.

Antenatal Care adalah program yang dilakukan oleh petugas kesehatan profesional untuk memberikan pelayanan kesehatan bagi ibu hamil untuk mengurangi angka morbiditas dan mortalitas ibu dan anak. Wanita hamil yang melakukan kunjungan ANC (≤ 6 kali) memiliki risiko lebih tinggi terkena DMG karena kurangnya deteksi dini kadar glukosa darah abnormal. Sebaliknya, kunjungan ANC yang memadai (≥ 6 kali) berhubungan dengan penurunan risiko DMG melalui pemantauan dan intervensi dini.

Penelitian ini dan beberapa studi lain seperti Nielsen (2015) dan Blatt AJ (2019) menunjukkan bahwa kunjungan ANC yang memadai (≥ 6 kali) memungkinkan deteksi dan intervensi dini terhadap faktor risiko DMG, sehingga menurunkan angka kejadiannya. Namun, dalam penelitian Muche (2019), mungkin terdapat perbedaan dalam standar pelayanan

ANC, kualitas pemeriksaan, atau cakupan edukasi yang diberikan selama kunjungan, sehingga meskipun frekuensi kunjungan tercatat, efektivitasnya dalam mencegah DMG tidak tercapai. Selain itu, faktor-faktor seperti latar belakang sosial-ekonomi, status gizi, dan kebiasaan hidup ibu hamil juga dapat memengaruhi hasil, sehingga penting untuk mempertimbangkan konteks lokal dan metodologi saat membandingkan hasil penelitian. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara Usia, Paritas, dan Kepatuhan Antenatal Care (ANC) dengan Kejadian Diabetes Gestasional di RSUD Kota Mataram.

METODE

Penelitian ini dilakukan di RSUD Kota Mataram pada bulan September 2024 dan menggunakan desain observasional analitik dengan pendekatan *case control*. Target populasi adalah semua wanita hamil yang diperiksa di Poli Obgyn RSUD Kota Mataram dari bulan Januari 2019 hingga bulan Desember 2023. Sampel dipilih menggunakan teknik *purposive sampling* berdasarkan

kriteria inklusi dan eksklusi. Sampel terdiri dari 41 wanita hamil dengan DMG (kelompok kasus) dan 41 wanita hamil tanpa DMG (kelompok kontrol). Kriteria inklusi untuk kelompok kasus meliputi ibu hamil yang mengalami DMG, memiliki data ANC lengkap. Untuk kelompok kontrol, kriteria inklusi meliputi ibu hamil yang sehat, tidak memiliki penyakit kronis lainnya yang dapat mempengaruhi hasil penelitian, serta bersedia menjadi responden. Kriteria eksklusi untuk kelompok kasus adalah ibu hamil dengan riwayat diabetes tipe 1 atau tipe 2 sebelum kehamilan dan data rekam medis yang tidak lengkap terkait variabel yang akan diteliti. Sementara itu, kriteria eksklusi untuk kelompok kontrol mencakup data rekam medis yang tidak lengkap dan ibu hamil yang tidak bersedia menjadi responden. Analisis data dilakukan dengan menggunakan uji *chi-square*. Total sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah 82 responden. Penelitian ini mendapatkan izin etik penelitian dari Universitas Islam Al-

patuh (<6 kali) berjumlah 22 responden (26,8%).

Hubungan Usia dengan Kejadian Diabetes Melitus Gestasional

Berdasarkan analisis bivariat tabel 5 menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara usia ibu hamil yang berisiko (usia ≥ 35 dan <20 tahun) dengan kejadian DMG di RSUD Kota Mataram dengan nilai uji *chi-square* yakni 0,119 (*p-value* > 0,05).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Fitriani (2017) yang menggunakan desain *case-control* dengan jumlah sampel sebanyak 96 responden, di mana hasil uji *chi-square* menunjukkan nilai $p = 0,527$ ($p > 0,05$), menandakan tidak adanya hubungan signifikan antara usia ibu dan kejadian diabetes melitus gestasional (DMG). Penelitian serupa juga dilakukan oleh Harun (2018) dengan pendekatan *cross-sectional* pada 374 responden, yang menunjukkan hasil uji *chi-square* $p = 0,162$ ($p > 0,05$), serta penelitian oleh Novita Anggraini (2024) yang menggunakan pendekatan *cross-*

sectional pada 19 responden, dengan analisis menggunakan uji Kendall's tau menghasilkan nilai *asympt. sig* = 0,361, yang juga menunjukkan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara usia ibu dengan kejadian DMG.

Ketidakhadiran hubungan yang signifikan ini dapat dijelaskan melalui pendekatan multifaktorial terhadap penyebab DMG. Meskipun usia ekstrem, baik di bawah 20 tahun maupun di atas 35 tahun sering dikaitkan dengan peningkatan risiko komplikasi kehamilan, DMG bukanlah kondisi yang semata-mata dipengaruhi oleh usia. Seperti dijelaskan dalam penelitian Blatt *et al.* (2019), faktor risiko metabolik seperti obesitas, riwayat keluarga dengan diabetes, dan rendahnya aktivitas fisik memiliki kontribusi yang lebih besar terhadap terjadinya DMG dibandingkan usia saja. Dalam penelitian Harun (2018), meskipun proporsi ibu dengan usia ≥ 35 tahun cukup tinggi, sebagian besar dari mereka memiliki indeks massa tubuh normal dan tidak memiliki riwayat keluarga diabetes, sehingga menurunkan kemungkinan terjadinya

DMG. Demikian pula, Novita Anggraini (2024) menyatakan bahwa sampelnya didominasi oleh ibu usia produktif yang menjalani gaya hidup sehat, yang juga dapat menjadi alasan mengapa usia tidak berperan sebagai faktor risiko dominan dalam penelitiannya.

Hubungan Paritas dengan Kejadian Diabetes Melitus Gestasional

Berdasarkan analisis bivariat tabel 5 menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara paritas ibu hamil yang berisiko (≥ 2) dengan kejadian DMG di RSUD Kota Mataram dengan nilai uji *chi-square* yakni 0,036 ($p\text{-value} \leq 0,05$) dan nilai OR yaitu sebesar 3,071 dengan 95% CI: 1,174 – 8,028 yang artinya bahwa ibu hamil yang paritas berisiko 3,071 kali untuk mengalami kejadian DMG dibandingkan ibu hamil dengan paritas tidak berisiko (< 2).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Yanti *et al.* (2016) dan Abualhamael S. *et al.* (2019) karena sama-sama menunjukkan bahwa paritas tinggi merupakan faktor risiko signifikan terhadap kejadian Diabetes

Melitus Gestasional (DMG). Ketiga penelitian tersebut menemukan nilai *odds ratio* (OR) yang > 1 dan $p\text{-value} < 0,05$, yang menunjukkan adanya hubungan positif dan signifikan secara statistik antara paritas berisiko (≥ 2) dan peningkatan kejadian DMG. Secara fisiologis, hal ini dapat dijelaskan oleh akumulasi perubahan hormonal dan metabolik yang terjadi pada kehamilan multipara, seperti peningkatan hormon estrogen, progesteron, kortisol, dan *human placental lactogen* (hPL), yang menurunkan sensitivitas insulin dan meningkatkan resistensi insulin. Kondisi ini menyebabkan adaptasi metabolik tubuh menjadi kurang efektif pada wanita dengan paritas tinggi, sehingga lebih rentan mengalami gangguan toleransi glukosa dan berujung pada DMG (Mursalin, 2020; Novita Anggraini, 2024; Nielsen, 2015; Daryanti, 2019).

Hubungan Kepatuhan Antenatal Care dengan Kejadian Diabetes Melitus Gestasional

Berdasarkan analisis bivariat tabel 5 menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara ibu

hamil yang tidak patuh mengunjungi *antenatal care* dengan kejadian DMG di RSUD Kota Mataram dengan nilai uji *chi-square* yakni 0,025 ($p\text{-value} \leq 0,05$) dan nilai OR yaitu sebesar 0,268 dengan 95% CI: 0,092 – 0,780 menunjukkan bahwa ibu hamil yang tidak patuh melakukan kunjungan ANC.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Larebo dan Ermolo (2021), yang menggunakan pendekatan *cross-sectional* dengan sampel sebanyak 407 responden. Hasil uji *chi-square* menunjukkan $p\text{-value}$ sebesar 0,001 ($p \leq 0,05$) dan nilai odds ratio (OR) sebesar 3,57. *Antenatal care* (ANC) bertujuan untuk memonitor kesehatan ibu hamil dan mengidentifikasi potensi masalah kehamilan, termasuk deteksi dini komplikasi seperti diabetes melitus gestasional (DMG). Ibu yang melakukan kunjungan ANC kurang dari 6 kali dianggap tidak patuh sesuai rekomendasi dari Kementerian Kesehatan dan berisiko lebih tinggi mengalami DMG. Frekuensi kunjungan yang rendah mengurangi

peluang untuk melakukan deteksi dini DMG, salah satunya melalui tes toleransi glukosa oral (TTGO) yang seharusnya dilakukan pada usia kehamilan 24–28 minggu. Selain itu, kurangnya kunjungan ANC membatasi pemantauan kadar gula darah secara berkala dan edukasi tentang pola makan sehat, yang pada akhirnya dapat meningkatkan risiko komplikasi bagi ibu dan janin. Oleh karena itu, pemantauan yang lebih intensif melalui ANC yang patuh sangat penting untuk menurunkan risiko DMG dan komplikasi lainnya, serta memastikan kesehatan ibu dan bayi tetap terjaga sepanjang kehamilan (Daryanti, 2019; Haiti *et al.*, 2022; Rajput *et al.*, 2013).

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di RSUD Kota Mataram, diperoleh bahwa sebanyak 50% ibu hamil dalam sampel mengalami diabetes melitus gestasional (DMG). Mayoritas responden berada pada kelompok usia berisiko (≥ 35 tahun dan < 20 tahun) sebesar 56,1%, serta paritas berisiko (≥ 2) sebesar 65,9%. Selain itu,

sebagian besar ibu hamil dalam penelitian ini menunjukkan kepatuhan terhadap kunjungan antenatal care (ANC) sebanyak 73,2%. Hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara usia ibu hamil dengan kejadian DMG ($p = 0,119$), namun terdapat hubungan yang signifikan antara paritas berisiko dengan kejadian DMG ($p = 0,036$; $OR = 3,071$), serta kepatuhan ANC juga memiliki hubungan signifikan dengan kejadian DMG ($p = 0,025$; $OR = 0,268$). Dengan demikian, paritas dan kepatuhan dalam kunjungan ANC merupakan faktor yang berperan dalam kejadian DMG, sedangkan usia tidak menunjukkan hubungan yang bermakna dalam penelitian ini.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Fakultas Kedokteran Universitas Islam Al-Azhar Mataram atas segala dukungan dan fasilitas yang diberikan selama proses penelitian ini, serta kepada RSUD Kota Mataram yang telah memberikan izin dan membantu dalam

pengumpulan data. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada seluruh pihak yang telah terlibat dan memberikan kontribusi selama penyusunan dan perbaikan artikel ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Ansari, M. and Banjarmasin, S. (2018) 'Faktor Pendukung Timbulnya Resiko Gestasional Diabetes Mellitus Pada Ibu Hamil di BPS Kabupaten Malang', pp. 1–15.
- Belinda, R.A. (2021) 'Studi Rasionalitas Penggunaan Obat Antidiabetes pada Pasien Diabetes Melitus Gestasional Tahun 2018-2020 di RSUD DR. H. Slamet Martodirjo Pamekasan', *Skripsi*, pp. 19–180.
- Daryanti, M.S. (2019) 'Paritas Berhubungan Dengan Pemeriksaan Antenatal Care Pada Ibu Hamil Di Bidan Praktek Mandiri Yogyakarta', *Jurnal Kebidanan*, 8(1), p. 56. Available at: <https://doi.org/10.26714/jk.8.1.2019.56-60>.
- Fitriani, R. (2017) 'Analisis Faktor Risiko Kejadian Diabetes Melitus Gestasional Di Wilayah Kerja Puskesmas Kecamatan Somba Opu Kabupaten Gowa Tahun 2016', *Molucca Medica*, 10, pp. 110–126. Available at: <https://doi.org/10.30598/molmed>

- [.2017.10.2.110.](https://doi.org/10.30739/loyalitas.v5i2.1690)
- Haiti, M. *et al.* (2022) ‘Usaha Preventif Dm Gestasional Dan Anxietas Pada Ibu Hamil’, *LOYALITAS: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(2), pp. 153–166. Available at: <https://doi.org/10.30739/loyalitas.v5i2.1690>.
- Harun, A. (2018) ‘Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Diabetes Gestasional Pada Ibu Hamil Di Puskesmas Dahlia Makassar Tahun 2017’, *Jurnal Kesehatan Delima Pelamonia*, 2(1), pp. 30–35. Available at: <https://doi.org/10.37337/jkdp.v2i1.57>.
- James W, Elston D, T.J. *et al* (2013) ‘Prevalence Of Gestational Diabetes Mellitus & Associated Risk Factors At A Tertiary Care Hospital In Haryana.’, *Indian Journal of Medical Research*, 2(1), pp. 124–130.
- Larebo, Y.M. and Ermolo, N.A. (2021) ‘Prevalence and Risk Factors of Gestational Diabetes Mellitus among Women Attending Antenatal Care in Hadiya Zone Public Hospitals, Southern Nation Nationality People Region’, *BioMed Research International*, 2021. Available at: <https://doi.org/10.1155/2021/5564668>.
- Lawlor, D. *et al.* (2017) ‘Association of existing diabetes, gestational diabetes and glycosuria in pregnancy with macrosomia and offspring body mass index, waist and fat mass in later childhood: Findings from a prospective pregnancy cohort’, *Diabetologia*, 53(1), pp. 89–97. Available at: <https://doi.org/10.1007/s00125-009-1560-z>.
- Muche, A.A., Olayemi, O.O. and Gete, Y.K. (2019) ‘Prevalence of gestational diabetes mellitus and associated factors among women attending antenatal care at Gondar town public health facilities, Northwest Ethiopia’, *BMC pregnancy and childbirth*, 19(1), p. 334. Available at: <https://doi.org/10.1186/s12884-019-2492-3>.
- Nielsen (2015) ‘Faktor ibu hamil yang mempengaruhi terjadinya diabetes mellitus gestasional’, 2015, 09.
- Novita Anggraini and Margareta Haiti (2024) ‘Deteksi Dini Diabetes Mellitus Gestasional’, *Jurnal Kesehatan dan Pembangunan*, 14(27), pp. 88–93. Available at: <https://doi.org/10.52047/jkp.v14i27.302>.
- Rajput, R. *et al.* (2013) ‘Prevalence of gestational diabetes mellitus & associated risk factors at a tertiary care hospital in Haryana’, *Indian Journal of Medical Research*,

137(4), pp. 728–733.

Yanti, L. and Surtiningsih, S. (2016)
‘Faktor Ibu Hamil Yang
Mempengaruhi Terjadinya
Diabetes Mellitus Gestational’,
Viva Medika, 09(17), pp. 10–17.