

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kehamilan merupakan proses fisiologis yang kompleks dan memerlukan pemantauan kesehatan yang optimal untuk mendeteksi dini gangguan metabolik serta mencegah terjadinya komplikasi pada ibu dan janin. Selama kehamilan, terjadi perubahan metabolik yang dapat berkembang menjadi kondisi berisiko, termasuk gangguan metabolisme glukosa (Rachmania, 2020). Ibu hamil merupakan kelompok rentan yang membutuhkan pemeriksaan rutin untuk memantau kesehatan ibu dan janin serta mendeteksi dini kelainan metabolik, termasuk peningkatan glukosa urin yang dapat menjadi petunjuk awal gangguan toleransi glukosa (Rahmawati *et al.*, 2023).

Diabetes melitus gestasional (DMG) merupakan salah satu komplikasi metabolik yang banyak terjadi pada kehamilan. DMG didefinisikan sebagai gangguan toleransi glukosa yang pertama kali muncul pada kehamilan, terutama pada trimester kedua atau ketiga. Pada sebagian besar kasus, kadar glukosa kembali normal pascapersalinan, tetapi wanita dengan riwayat DMG berisiko lebih tinggi mengalami diabetes melitus di kemudian hari (Djamaluddin and Mursalin, 2020).

Menurut *World Health Organization* (WHO), sekitar 6–7% kehamilan di dunia mengalami kondisi ini. Prevalensi meningkat dari 12,5% pada 2016 menjadi 14,0% pada 2021, dan mencapai 27,1% pada 2022. *International Diabetes Federation (IDF)* tahun 2021 juga memperkirakan bahwa DMG terjadi pada sekitar 14% kehamilan di seluruh dunia, atau setara dengan 18 juta kelahiran setiap tahun. Di kawasan Asia Tenggara, prevalensinya bahkan mencapai 24,2% pada tahun 2015. Di Indonesia, Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023 mencatat prevalensi DMG sebesar 2,6% yang mengalami peningkatan dibandingkan laporan sebelumnya yang pada kisaran 1,9%–3,6%. Di Provinsi Sumatera Utara, Dinas Kesehatan melaporkan angka kejadian DMG sebesar 1,8% pada tahun 2020. Data tersebut menunjukkan pentingnya deteksi dini untuk mencegah terjadinya komplikasi pada ibu dan janin.

Salah satu manifestasi gangguan metabolisme glukosa pada kehamilan adalah glukosuria, yaitu kondisi di mana ditemukannya glukosa dalam urin ibu hamil. Glukosuria dapat terjadi akibat peningkatan kadar glukosa darah yang melampaui ambang reabsorpsi ginjal dan sering dikaitkan dengan diabetes melitus. Keberadaan glukosuria pada ibu hamil berhubungan dengan peningkatan risiko komplikasi baik pada ibu maupun janin, seperti kelainan prematur, makrosomia, hipoglikemia neonatal, hingga kematian intrauterin. Pada ibu, kondisi ini juga meningkatkan terjadinya preeklampsia, persalinan prematur melalui operasi sesar baik terencana maupun darurat, serta distosia bahu. Komplikasi tersebut berpotensi meningkatkan angka morbiditas dan mortalitas ibu serta bayi, sehingga diperlukan pemantauan kesehatan yang berkesinambungan selama masa kehamilan (Welliangan *et al.*, 2019).

Dalam kondisi fisiologis normal, glukosa tidak terdeteksi di dalam urin, kecuali apabila terjadi hiperglikemia atau gangguan fungsi ginjal. Pada kehamilan, kebutuhan insulin meningkat akibat pertumbuhan janin dan pengaruh hormon plasenta yang bersifat diabetogenik. Pada kondisi tertentu, produksi insulin ibu menjadi tidak mencukupi untuk mengontrol kadar glukosa darah secara optimal, sehingga terjadi peningkatan kadar glukosa darah yang dapat terdeteksi dalam urin (Soesanti Harini Hartono, 2020)

Pada trimester kedua dan ketiga kehamilan, resistensi insulin meningkat akibat pengaruh hormon plasenta, seperti estrogen, progesteron, prolaktin, dan *human placental lactogen* (hPL), serta perubahan metabolisme maternal (Kesuma *et al.*, 2020). Peningkatan kadar hPL merangsang lipolisis yang menyebabkan peningkatan asam lemak bebas, sehingga memperberat resistensi insulin dan meningkatkan kadar glukosa. Kondisi ini menjadikan trimester II dan III sebagai periode paling rentan terhadap gangguan toleransi glukosa, sehingga pemeriksaan glukosa urin relevan digunakan sebagai skrining awal DMG karena bersifat sederhana, cepat, dan mudah diterapkan di fasilitas pelayanan kesehatan primer.

Penelitian Indrayani Kristina Simanjuntak (2023) menemukan bahwa sekitar 3,3% dari total 96,7% responden dengan hasil glukosa urin negatif ternyata menunjukkan hasil positif (+1), yang mengindikasikan adanya gangguan metabolik, serta menegaskan pentingnya pemeriksaan glukosa urin sebagai

skrining awal untuk mendeteksi gangguan toleransi glukosa selama kehamilan. Penelitian Irma Fatrianti (2025) juga menunjukkan tingginya kejadian gangguan metabolisme glukosa pada ibu hamil, di mana mayoritas responden mengalami DMG, yaitu 21 responden (70%), dan sebanyak 20 responden (66,7%) berada pada kelompok usia berisiko (>35 tahun). Temuan tersebut memperkuat bahwa DMG masih menjadi masalah kesehatan maternal yang memerlukan deteksi dini yang optimal.

Hasil survei pendahuluan di Dinas Kesehatan Kota Medan menunjukkan bahwa selama periode Januari hingga September 2025, terdapat 121 ibu hamil yang terdaftar di Puskesmas Sentosa Baru, dengan 24 di antaranya mengalami komplikasi. Sebagian besar ibu hamil biasanya hanya melakukan pemeriksaan rutin pada trimester pertama, sehingga penting dilakukan pemantauan kesehatan yang lebih menyeluruh, termasuk pemeriksaan glukosa urin sebagai langkah awal untuk mendeteksi risiko DMG. Namun demikian, hingga saat ini belum diketahui secara jelas gambaran glukosa urin ibu hamil trimester II dan III di Puskesmas Sentosa Baru. Pemeriksaan glukosa urin belum dilakukan secara optimal dan belum dimanfaatkan sebagai bagian dari skrining awal DMG, sehingga potensi gangguan toleransi glukosa pada ibu hamil berisiko tidak terdeteksi sejak dini.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti terdorong untuk melakukan penelitian mengenai gambaran glukosa urin ibu hamil trimester II dan III sebagai skrining awal diabetes melitus gestasional di Puskesmas Sentosa Baru. Penelitian ini dilakukan sebagai bentuk dukungan terhadap pelaksanaan pemeriksaan laboratorium rutin pada ibu hamil, khususnya pada pemeriksaan glukosa urin menggunakan *urine test strip* (carik celup) dan dianalisis menggunakan alat *urine analyzer*.

B. Rumusan Masalah

Bagaimana gambaran glukosa urin ibu hamil trimester II dan III di Puskesmas Sentosa Baru?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui gambaran glukosa urin ibu hamil trimester II dan III sebagai skrining awal diabetes melitus gestasional di Puskesmas Sentosa Baru.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui gambaran glukosa urin ibu hamil trimester II dan III di Puskesmas Sentosa Baru berdasarkan usia ibu.
- b. Mengetahui gambaran glukosa urin ibu hamil trimester II dan trimester III di Puskesmas Sentosa Baru berdasarkan usia kehamilan.
- c. Mengetahui gambaran glukosa urin ibu hamil trimester II dan III di Puskesmas Sentosa Baru berdasarkan ada atau tidaknya riwayat genetik diabetes melitus.

D. Manfaat Penelitian

1. Menambah pengetahuan dan pengalaman peneliti mengenai pemeriksaan glukosa urin pada ibu hamil.
2. Memberikan data bagi Puskesmas Sentosa Baru untuk mendukung deteksi dini diabetes melitus gestasional.
3. Meningkatkan pengetahuan ibu hamil tentang pentingnya pemeriksaan glukosa urin sebagai skrining awal.