BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Kehamilan merupakan suatu proses alamiah dan fisiologis. Selama pertumbuhan dan perkembangan kehamilan, terjadi perubahan pada fisik dan mental ibu hamil. Perubahan ini terjadi akibat adanya ketidakseimbangan hormon progesteron dan hormon estrogen, yakni hormon kewanitaan yang ada di dalam tubuh ibu sejak terjadinya proses kehamilan (Fatimah dan Nuryaningsih, 2017). Ketidakseimbangan hormon yang terjadi pada masa kehamilan tersebut dapat berpengaruh terhadap resistensi insulin yang dapat menyebabkan kadar glukosa darah pada ibu hamil dapat meningkat.

Keadaan meningkatnya kadar glukosa darah selama masa kehamilan disebut dengan Diabetes Melitus Gestasional (DMG). DMG biasa terjadi saat usia kehamilan menginjak 24 minggu dan sebagian kadar glukosa darah penderita akan kembali normal sesudah melahirkan. Ibu hamil dengan DMG hampir tidak pernah memberikan keluhan maka dari itu perlu dilakukan skrining. Menurut *American Diabetes Association* (ADA) tahun 2000, DMG terjadi 7% pada kehamilan setiap tahunnya (Rahayu dan Rodiani, 2016).

DMG merupakan gangguan toleransi glukosa yang pertama kali ditemukan pada saat kehamilan. DMG merupakan keadaan pada wanita yang sebelumnya belum pernah didiagnosis diabetes kemudian menunjukkan kadar glukosa tinggi selama kehamilan. Penyebab utama DMG masih belum diketahui pasti, tetapi

sejumlah penelitian melaporkan bahwa DMG disebabkan karena adanya gangguan pemberian sinyal insulin (Kurniawan, 2016). Perubahan fisiologis ibu hamil diantaranya terjadi produksi hormon-hormon seperti estrogen, progesteron, kortisol, prolaktin dan *human prolactin lactogen* (hPL). Sejak trimester kedua kehamilan, sensitivitas insulin menurun hingga 80%. Kadar hPL semakin meningkat seiring bertambahnya usia kehamilan. Hormon ini bekerja seperti *growth hormone* yang dapat meningkatkan lipolisis. Lipolisis dapat menyebabkan kadar asam lemak bebas dalam darah bertambah. Hal tersebut menyebabkan terjadinya resistensi insulin di jaringan perifer sehingga menyebabkan kadar glukosa darah sewaktu meningkat (Made, Tiho, dan H, 2018).

Penelitian yang dilakukan oleh Endriyani Martina pada tahun 2021 menyebutkan bahwa DMG merupakan faktor risiko independen terhadap terjadinya makrosomia atau berat bayi lahir besar. Makrosomia merupakan fetus atau bayi dengan ukuran yang lebih besar dari ukuran normal yang dimana memiliki berat lebih dari 4000 gram. Selain itu dampak yang ditimbulkan oleh ibu penderita DMG adalah ibu berisiko tinggi terjadi penambahan berat badan berlebih, terjadinya preklamsia, eklamsia, bedah sesar, dan komplikasi kardiovaskuler hingga kematian ibu. Setelah persalinan terjadi, maka penderita berisiko berlanjut terkena diabetes tipe 2 atau terjadi diabetes gestasional yang berulang pada masa yang akan dating (Rahayu dan Rodiani, 2016).

Data RISKESDAS tahun 2018 menyebutkan bahwa jumlah prevalensi kasus DM di Indonesia menurut diagnosis dokter pada penduduk umur ≥ 15 tahun adalah sebesar 2%. Angka tersebut menunjukan peningkatan jika dibandingkan pada tahun 2013 dengan prevalensi 1.5%. Pada tahun 2018 jumlah kasus DM di Provinsi Bali

menduduki urutan ke 14 dari 34 provinsi di Indonesia, mengalami peningkatan pada tahun 2013 dengan prevalensi 1,3% menjadi 1,7% pada tahun 2018 (RISKESDAS, 2018). Berdasarkan data yang diperoleh dari WHO, dilaporkan bahwa saat ini terdapat sekitar 230 juta lebih jiwa menderita diabetes saat ini, dan dapat diperkirakan bahwa setiap tahunnya ibu hamil penderita DMG adalah sebanyak 135 juta atau 3-5% per tahun. Jumlah penderita DMG di Indonesia mencapai 1,9-3,6% sesuai dengan kriteria diagnosis O'Sullivan-Mahan pada kehamilan umum (Na'im, Fatimah, dan Maharani, 2017).

DMG terjadi sekitar 16,1% dari semua kehamilan di Dunia (IDF, 2015). Data IDF pada tahun 2017 memperkirakan DMG dapat mempengaruhi sekitar 14% kehamilan diseluruh dunia yang mewakili sekitar 18 juta kelahiran setiap tahunnya. Sekitar 17 juta wanita hamil di seluruh dunia mengalami DMG, selain itu dari 21 juta kelahiran di dunia dilaporkan mengalami kejadian hiperglikemia dalam kandungan, dan 85% penyebabnya dikarenakan ibu hamil mengalami diabetes gestasional. Salah satu dampak dari DMG yaitu kelahiran bayi makrosomia. Insidens bayi makrosomia ini sekitar 5% dari semua kelahiran (Rahayu dan Rodiani, 2016).

Rumah sakit Prima Medika merupakan salah satu rumah sakit swasta yang terletak di Denpasar. Berdasarkan wawancara pada bulan Desember tahun 2021, di rumah sakit tersebut ditemukan bayi yang lahir makrosomia sehingga dapat dicurigai ibu yang melahirkan bayi makrosomia tersebut memiliki kadar glukosa darah yang tinggi. Laporan berdasarkan data di Rumah Sakit Prima Medika juga ditemukan ibu hamil dengan kadar glukosa darah yang tinggi. Pemeriksaan glukosa darah di Rumah Sakit Prima Medika belum termasuk parameter pemeriksaan

laboratorium rutinitas bagi ibu hamil (Anonim, 2021). Berdasarkan permasalahan yang telah dipaparkan diatas, maka diperlukannya skrining awal untuk memantau glukosa darah ibu hamil. Tes glukosa darah sewaktu merupakan skrining awal untuk memantau kadar glukosa darah tanpa melakukan puasa. Selain itu, megukur kadar glukosa darah sewaktu dengan POCT tidak membutuhkan waktu yang lama untuk pemeriksaan kadar glukosa darah ibu hamil. Maka dari itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai kadar glukosa darah sewaktu pada ibu hamil di Rumah Sakit Prima Medika Denpasar.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah "Bagaimana gambaran kadar glukosa pada ibu hamil di Rumah Sakit Prima Medika?"

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan umum

Untuk mengetahui gambaran kadar glukosa pada ibu hamil di Rumah Sakit Prima Medika.

2. Tujuan khusus

a. Mengidentifikasi karakteristik ibu hamil antara lain umur ibu, usia kehamilan, dan riwayat DM ibu hamil di Rumah Sakit Prima Medika.

b. Mengetahui kadar glukosa darah sewaktu pada ibu hamil di Rumah Sakit Prima Medika.

c. Mendeskripsikan kadar glukosa darah sewaktu pada ibu hamil berdasarkan karakteristik umur ibu, usia kehamilan, dan riwayat DM ibu hamil di Rumah Sakit Prima Medika.

d. Mengklasifikasian hasil kadar glukosa darah sewaktu pada ibu hamil hamil di Rumah Sakit Prima Medika.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan serta wawasan bagi pembaca dalam bidang ilmu Kimia Klinik terutama tentang pemeriksaan kadar glukosa darah sewaktu pada ibu hamil.

2. Manfaat praktis

a. Bagi peneliti

Sebagai sarana pengaplikasian pembelajaran yang telah didapatkan di Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Denpasar di bidang ilmu Kimia Klinik terutama pada pemeriksaan kadar glukosa darah

b. Bagi institusi

Sebagai bahan referensi tentang perkembangan ilmu pengetahuan dan penelitian dalam bidang ilmu Kimia Klinik khususnya pada pemeriksaan kadar glukosa darah pada ibu hamil.

c. Bagi peneliti selanjutnya

Penelitian diharapkan menjadi salah satu referensi untuk melakukan penelitian lebih lanjut tentang pemeriksaan kadar glukosa darah sewaktu pada ibu hamil.

d. Bagi masyarakat

Sebagai tambahan informasi kepada masyarakat mengenai pentingnya pemeriksaan kadar glukosa darah sewaktu pada ibu hamil.