

## BAB 1 : PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Diabetes melitus merupakan salah satu penyakit tidak menular dan berlangsung lama atau kronis yang terjadi ketika pankreas tidak menghasilkan cukup insulin sehingga menyebabkan kerusakan serius pada jantung, pembuluh darah, mata, ginjal, saraf, dan komplikasi lainnya. Lebih dari 400 juta orang hidup dengan diabetes. Pada tahun 2012, diabetes melitus bertanggung jawab atas 1,5 juta kematian dari 3,7 juta kematian di dunia. Pada tahun 2013, salah satu beban pengeluaran kesehatan terbesar di dunia adalah diabetes yaitu sekitar 512 miliar dollar, diestimasikan sekitar 11% dari total pembelanjaan kesehatan dunia. Pada tahun 2015, 415 juta orang dewasa dengan diabetes terjadi kenaikan sebesar empat kali lipat dari 108 juta di 1980an. Pada tahun 2040 diperkirakan jumlahnya akan menjadi 642 juta. Pada tahun 2017. Prevalensi diabetes melitus terus meningkat selama tiga dekade terakhir dan tumbuh paling cepat di negara berpenghasilan rendah dan menengah.<sup>(1, 2)</sup>

Diabetes melitus di wilayah Asia Tenggara terjadi 10 tahun lebih cepat dibandingkan dengan wilayah Eropa yaitu pada usia masa produktif. Populasi dari Asia Tenggara secara genetik memang rentan terhadap faktor diabetogenik lingkungan sehingga lebih rentan terhadap resiko peningkatan diabetes melitus. Lebih dari 60% laki-laki dan 40% perempuan dengan diabetes meninggal sebelum usia 70 tahun. Pada tahun 2012, sekitar satu juta orang dewasa di wilayah Asia Tenggara meninggal baik itu karena diabetes melitus secara langsung maupun komplikasi dari diabetes melitus. Prevalensi diabetes di Asia Tenggara meningkat dari 4,1% di tahun 1980an menjadi 8,6 % di tahun 2014.<sup>(1)</sup>

Gestational diabetes mellitus (GDM) merupakan salah satu klasifikasi diabetes melitus yang terjadi pada saat kehamilan. Diabetes melitus gestasional adalah masalah yang sering terabaikan untuk kesehatan ibu dan anak. Banyak wanita dengan GDM mengalami komplikasi terkait kehamilan termasuk tekanan darah tinggi, bayi berat lahir besar dan persalinan yang terhambat. Sekitar setengah dari wanita dengan riwayat diabetes melitus gestasional terus mengembangkan diabetes tipe 2 dalam waktu lima hingga sepuluh tahun setelah melahirkan. Prevalensi glukosa darah tinggi (diabetes melitus gestasional) pada kehamilan meningkat cepat seiring usia dan tertinggi pada wanita di atas usia 45 tahun.<sup>(3)</sup>

Pada tahun 2017, diperkirakan ada 204 juta wanita usia 20-79 tahun hidup dengan diabetes. Jumlah ini diperkirakan akan meningkat menjadi 308 juta pada tahun 2045. Sedangkan untuk kejadian Diabetes melitus gestasional atau peningkatan gula darah dalam kehamilan diperkirakan ada 21,3 juta atau 16,2% kelahiran hidup.<sup>(3)</sup>

Diabetes melitus gestasional menyebabkan komplikasi yang signifikan dan berpotensi bagi ibu dan janin termasuk preeklampsia dan eklampsia, polihidramnion, makrosomia janin, trauma kelahiran, kelahiran operatif, komplikasi metabolik neonatal dan kematian perinatal. Diabetes melitus Gestasional meningkatkan morbiditas neonatus, yaitu hipoglikemia, ikterus, polisitemia, dan makrosomia. Hal ini terjadi karena bayi dari ibu DM Gestasional mensekresi insulin lebih besar sehingga merangsang pertumbuhan bayi dan makrosomia. Diabetes melitus gestasional juga dapat meningkatkan risiko bagi ibu 3-5% untuk menjadi diabetes melitus di masa mendatang<sup>(4, 5)</sup>. Sekitar 87,5% kasus adalah diabetes mellitus gestasional (DMG), 7,5% diabetes tipe 1 dan 5% diabetes tipe 2. Keturunan ibu

dengan diabetes memiliki risiko yang lebih besar untuk terjadinya diabetes melitus gestasional pada saat hamil.

Salah satu penelitian mengenai komplikasi diabetes mellitus gestational oleh Waleed M. Fathy *et al* yang berjudul *Risk factors for gestational diabetes mellitus among pregnant women* menunjukkan bahwa wanita yang memiliki riwayat diabetes melitus di dalam keluarga sebelum kehamilan memiliki risiko 7 kali lebih tinggi mendapatkan komplikasi diabetes melitus gestasional. Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Renata Selbach Pons *et al* yang berjudul *Risk factors for gestational diabetes mellitus in a sample of pregnant women diagnosed with the disease* menunjukkan bahwa ibu hamil yang memiliki kelebihan berat badan atau gemuk dan kurang beraktifitas fisik dapat memiliki gestasional diabetes melitus dibanding dengan ibu hamil yang sangat aktif. Penelitian yang dilakukan oleh Jared M. Baeten *et al* yang berjudul *Pregnancy Complications and Outcomes Among Overweight and Obese Nulliparous Women* menunjukkan bahwa adanya perbedaan antara ibu hamil *overweight* dan obesitas. ibu hamil yang memiliki status *overweight* sebelum kehamilan juga memiliki risiko 2 kali lebih tinggi mengalami diabetes melitus gestasional. Sedangkan ibu hamil yang memiliki obesitas sebelum kehamilan memiliki risiko 3 kali lebih tinggi mendapatkan risiko komplikasi preeklampsia dalam kehamilan dibandingkan dengan ibu hamil dengan IMT normal.<sup>(6-8)</sup>

Meta analisis merupakan suatu analisis statistik dengan metode menggabungkan beberapa hasil penelitian atau studi terhadap satu masalah untuk mendapatkan kesimpulan yang lebih kuat. Studi meta analisis dapat memberikan gambaran terhadap kelebihan dan kelemahan serta perbedaan masing-masing studi yang masuk ke dalam penelitian yang akan dilakukan.<sup>(9)</sup>