

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Abortus didefinisikan sebagai penghentian kehamilan secara spontan atau diinduksi sebelum janin viabel. *National Center for Health Statistics, Centers for Disease Control and Prevention*, dan *World Health Organization* (WHO) mendefinisikan abortus sebagai penghentian kehamilan sebelum usia kehamilan 20 minggu atau dengan janin memiliki berat lahir kurang dari 500 gram. Kriteria tersebut menjadi kontradiksi karena rata-rata berat lahir janin usia kehamilan 20 minggu adalah 320 gram, sedangkan berat lahir 500 gram pada usia kehamilan 22-23 minggu. Definisi tetap bervariasi sesuai hukum yang berlaku di masing-masing Negara (Cunningham, 2014).

Faktor-faktor yang akan menjadi faktor risiko untuk kejadian abortus berikutnya adalah usia ibu dan riwayat abortus sebelumnya (Nybo Anderson, dkk, 2000). Angka kejadian abortus secara umum sebesar 5-20% dari seluruh kehamilan (Rosever, 2000).

Angka kejadian abortus berdasarkan usia dilaporkan, pada rentang usia 12-19 tahun sebesar 13%, usia 20-24 tahun sebesar 11%, usia 25-29 tahun sebesar 12%, usia 30-34 tahun sebesar 15%, usia 35-39 tahun sebesar 25%, usia 40-45 tahun sebesar 51%, usia >54 tahun sebesar 93% (de la Rochebrochard E, 2002)

Angka kejadian abortus 5% pada primigravida dan 4% pada wanita yang sudah pernah melahirkan. Pada wanita yang sudah pernah mengalami abortus angkanya adalah 20% dan meningkat menjadi 24% apabila wanita tersebut sudah pernah mengalami abortus lebih dari satu kali. Peneliti lain mendapatkan angka risiko abortus

seluruhnya adalah 11%, naik menjadi 16%, jika mengalami dua kali abortus sebelumnya, sebanyak 25% jika tiga kali, dan setelah empat kali angkanya menjadi 45% (Wilson R, 2004).

Angka-angka di atas tidak terlalu berbeda dengan yang tercatat di beberapa rumah sakit di Indonesia. Pada data beberapa rumah sakit di Indonesia, ditemukan angka kejadian abortus bervariasi antara 2,5-15% dengan persentase kematian ibu akibat abortus berkisar 1-1,5%.

Angka keguguran spontan di Indonesia adalah 10-15% dan ada sekitar 5 juta kehamilan per tahun di Indonesia yang mengalami keguguran spontan dan diperkirakan sekitar 500.000 – 750.000.000 per tahun. (Basiad A, dkk., 2011).

Di RSUP dr. Hasan Sadikin Bandung dari tahun ke tahun prevalensi abortus tercatat sebesar 6,5-15%, dengan angka kematian ibu sebesar 1-2% dari seluruh kematian ibu. Penyebab utama kematian ibu adalah karena perdarahan dan disusul oleh penyebab yang lain.

Faktor-faktor yang diketahui berperan dalam terjadinya abortus yaitu kelainan kromosom (40-50%) misalnya aneuploidi (*trisomy*, *monosomy*, *tri/tetraploidy*), kelainan imunologi (18-22%), kelainan hormonal (14-20%), infeksi maternal (15-20%) di antaranya disebabkan vaginosis bakterial, brucellosis, *parvovirus*, TORCH, HIV, sifilis, streptokokus, dll. Peningkatan terjadinya abortus juga terjadi pada kelainan uterus, diabetes melitus, hipotiroidisme, kelainan jantung, penyakit paru kronik, peningkatan indeks massa tubuh, wanita yang merokok, minum alkohol, dan lain-lain (Wilson R, 2004).

Patofisiologi terjadinya abortus sampai saat ini belum diketahui pasti. Saat ini yang menjadi perhatian dalam patofisiologi terjadinya abortus adalah bidang imunologi (Sarah AR, 2007).

Sitokin pro-inflamasi seperti Tumor Necrosis Factor Alpha (TNF- α) Berperan dalam mekanisme terjadinya abortus dengan menghambat invasi trofoblas kedesisdua. TNF- α juga terbukti menurunkan fungsi endokrin dari trofoblas, sehingga menyebabkan turunnya ekspresi HLA-G, suatu antigen yang berperan dalam menjaga toleransi maternal-fetus. Sel trofoblas pada kehamilan dengan abortus lebih peka pada apoptosis sehingga terjadi respon sitokin inflamasi dan hipoksia dibandingkan dengan hamil normal yang akhirnya menyebabkan tidak normalnya plasenta, tidak adekuatnya remodeling arteri spiralis dan insufisiensi pembuluh darah uteroplasenta. Pengaruh lain dari TNF- α adalah menghambat perkembangan trofoblas sehingga mengganggu perkembangan plasenta dan invasi dari arteri spiralis serta terjadi kerusakan di endothelium yang dapat merusak pembuluh darah di desidua, akhirnya terjadi gangguan proses implantasi dan menyebabkan Abortus (Makhsed M, 2001).

TNF- α adalah salah satu mediator inflamasi yang penting dan memulai reaksi inflamasi pada sistem imun innate, yang sebagian besar dihasilkan oleh Monosit, Makrofag, Limfosit T dan Limfosit B. Fungsi utama TNF- α adalah sebagai pro-inflamasi, sehingga memicu demam, anorexia, shock, peningkatan permeabilitas pembuluh darah, mengaktifasi NK sel, serta thrombosis. TNF- α juga memiliki hubungan yang erat dengan progesterone, dimana kadar TNF- α akan meningkat saat kadar progesteron menurun (Adhi, 2014).

HLA-G adalah human leukosit antigen non-klasik yang diekspresi oleh ekstrasvilus sitotrofoblast dari plasenta (Redman, dkk, 1984; Elis, dkk, 1986). HLA-G berperan secara unik dalam mempertahankan kehamilan, penurunan kadar HLA-G

akan menyebabkan peningkatan risiko abortus.

Sitokin Th1 (termasuk TNF- α) dan Th2 biasanya berinteraksi dengan protein MHC seperti HLA-G, HLA-E yang dikeluarkan dari ekstrasvillus trofoblas untuk membantu pengaturan fungsi dari invasi trofoblas dan vaskularisasi. Peningkatan TNF- α bisa memberikan efek membatasi pengeluaran dari serum protein MHC seperti HLA-G dari trofoblas, berkurangnya NK sel pada desidua, hipersekresi dari sitokin inflamasi (Acuto O, 2000).

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah ada perbedaan kadar HLA-G dan TNF- α pada abortus spontan dan kehamilan normal.

C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah:

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui kadar HLA-G dan TNF- α serum pada abortus spontan dan kehamilan normal.

2. Tujuan Khusus

- a. Untuk mengetahui perbedaan kadar HLA-G serum ibu abortus spontan dan kehamilan normal.
- b. Untuk mengetahui perbedaan kadar TNF- α serum ibu abortus spontan dan kehamilan normal.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Memberikan sumbangan pengetahuan tentang kadar HLA-G dan TNF- α serum ibu pada Abortus spontan dan kehamilan normal, sehingga dapat

dijadikan penelitian lebih lanjut untuk menentukan kadar HLA-G dan TNF- α pada proses abortus.

2. Manfaat Klinis

Merupakan upaya bagi kemajuan diagnosis abortus antara lain dengan adanya predictive marker sehingga mengetahui ekspresi HLA-G dan TNF- α yang dapat dijadikan sebagai salah satu dasar untuk melihat adanya kegagalan hasil konsepsi dini, sehingga dapat memberi masukan dalam menurunkan angka morbiditas ibu dan dapat dilakukan manajemen selanjutnya.

3. Manfaat Kedokteran Keluarga

Kadar HLA-G dan TNF- α dalam serum ibu sebagai salah satu prediktor proses abortus, dapat dijadikan salah satu wacana dokter keluarga dalam pencegahan terjadinya abortus.

