

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Sampai saat ini kelahiran kurang bulan masih merupakan faktor penentu dari kematian *perinatal*. Angka kejadian persalinan kurang bulan masih sangat bervariasi, di negara maju berkisar antara 5-10% dari semua kehamilan (Johnson 1994). Angka kejadian persalinan kurang bulan di RSUD.Dr.Soetomo Surabaya adalah 19,8% (1994). Kelahiran kurang bulan ini memberi kontribusi 60-70% penyebab kematian *perinatal* pada bayi tanpa kelainan bawaan di Indonesia (Joesoef 1993).

Berdasarkan Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia angka kematian bayi pada 1997 di Indonesia sudah mencapai angka 46 per 1000 kelahiran hidup (D.H.S. 1997). Angka kesakitan dan kematian *perinatal* akan menurun dengan meningkatnya usia kehamilan dan berat lahir. Saat ini upaya penurunan angka kematian perinatal ini masih tergantung pada perbaikan sarana perawatan intensif pada bayi baru lahir (*neonatal intensive care*) yang pada umumnya masih memerlukan biaya cukup besar. Di sisi lain masalah yang berkaitan dengan kecacatan bagi bayi dengan berat lahir sangat rendah (< 1000 gr.) serta bayi kurang bulan juga masih merupakan beban keluarga dan negara. Penyulit yang bisa segera dilihat setelah bayi lahir adalah gagal napas, perdarahan otak, *Necrotizing Enterocolitis (NEC)*. Dalam jangka waktu yang lama bayi kurang bulan ini juga masih memerlukan tindak lanjut untuk kecacatan yang terjadi misalnya kelumpuhan, kemunduran mental, kebutaan dan ketulian (McGregor

1997). Di negara manapun penurunan kejadian persalinan kurang bulan ini masih belum menunjukkan angka yang berarti, bahkan di USA selama sepuluh tahun (antara 1981 - 1991) ada kecenderungan meningkat dari 9,4% menjadi 10,8% (Creasy 1994). Tingginya angka kejadian tersebut terutama disebabkan oleh kegagalan dalam mencegah terjadinya persalinan kurang bulan. Beberapa alasan yang dikemukakan, akan tetapi yang utama adalah kurangnya pemahaman terhadap penyebab dan patofisiologi terjadinya persalinan kurang bulan (Novy 1995). Di Indonesia masalah ini perlu mendapatkan perhatian, oleh karena beberapa penelitian membuktikan bahwa kondisi sosial ekonomi yang rendah merupakan faktor risiko terjadinya persalinan kurang bulan pada 21,5% kasus (Lockwood 1995).

Meskipun bermacam-macam upaya telah dilakukan untuk memperbaiki kondisi gizi dan anemia pada ibu hamil, yang akhirnya memang mampu memperbaiki hasil akhir kehamilan dan persalinan akan tetapi belum dapat mencegah terjadinya persalinan kurang bulan ini. Penyebab yang pasti persalinan kurang bulan yang terjadi secara spontan belum banyak diketahui, akan tetapi faktor yang berhubungan dengan masalah tersebut sudah banyak diteliti. Dikemukakan bahwa 70-80% persalinan kurang bulan yang terjadi spontan mempunyai hubungan yang cukup bermakna dengan kejadian infeksi pada vagina dan serviks, yang sering dikaitkan dengan terjadinya infeksi pada jaringan korion (Silver 1989; Hillier 1991; Iams 1994). Dikemukakan bahwa angka kejadian infeksi tidak spesifik pada vagina wanita hamil antara 15-20% (Eschenbach 1991). Joesoef dan kawan-kawan 1993 meneliti kejadian infeksi vagina tidak spesifik ini di Indonesia, menemukan bahwa angka kejadian persalinan kurang

bulan pada kelompok ini cukup tinggi, yakni 16,4% pada usia kehamilan antara 16-32 minggu. Lumley mengemukakan angka kejadian persalinan kurang bulan menurut kelompok usia kehamilan yakni, 10% pada usia antara 20-27 minggu (*Extreemly Preterm*), 10% pada usia 28-32 minggu (*Moderate Preterm*) dan sisanya 80% pada usia 32-36 minggu (*Mildly Preterm*)(Lumley 1993).

1.2 Kajian Masalah

Persalinan kurang bulan pernah diasumsikan sebagai persalinan normal yang terjadi terlalu dini. Akan tetapi anggapan ini mengundang banyak pertentangan pendapat. Sebagian besar ahli cenderung mengemukakan bahwa peristiwa tersebut adalah suatu kejadian yang mempunyai patofisiologi tersendiri, yang merubah keseimbangan sehingga terjadi suatu proses persalinan (Keelam 1996). Pendapat ini lebih menguatkan anggapan bahwa infeksi pada vagina mungkin saja sebagai pemicu untuk terjadinya persalinan kurang bulan tersebut. Berbagai macam kuman di dalam vagina ditemukan pada wanita hamil yang dirawat di rumah sakit dengan diagnosa persalinan kurang bulan yang membatat (*Preterm Labor*). Hampir 50 % kasus yang dirawat dengan persalinan kurang bulan mempunyai koloni kuman yang tidak normal dibanding hanya 15% pada kelompok kontrol. Angka kejadian yang tinggi didominasi oleh kuman *anaerob*, antara lain kuman gram negatif golongan *Bacteroides*, *Gardnerella Vaginalis*, *Ureaplasma Urealithicum* dan *Mycoplasma Hominis*, dan sebagian kuman gram positif termasuk *Group B Streptococcus* (Hill 1993; Hillfiere 1994). Tentang mekanisme dan patofisiologi infeksi vagina dan pengaruhnya pada

kejadian persalinan kurang bulan sampai saat ini belum diketahui secara jelas. Pada beberapa penelitian telah dikemukakan bahwa beberapa jenis kuman menghasilkan enzim yang mempengaruhi selaput *amnion* dan *decidua*. *Bacteroides species* meningkatkan risiko terjadinya penjaran infeksi ke atas (*ascendens*) serta mampu melunakkan tegangan selaput *chorioamniotic* dengan enzim *protease* yang dihasilkan bersama-sama dengan kuman *Group B Streptococcus* (McGregor 1994). Kelompok mikroorganisme gram negatif yang menghasilkan endotoksin (*lipopolisacharida*) dan gram positif yang menghasilkan *peptidoglycan* akan mengaktifkan *macrophag* untuk menghasilkan mediator peradangan (sitokin) yang berperan dalam pembentukan *prostaglandin* (Lamont 1995). Tampaknya infeksi pada vagina dan servik atau infeksi di dalam cairan *amnion* merupakan pemicu (*trigger*) terjadinya persalinan kurang bulan melalui jalur pembentukan *prostaglandin*. Beberapa penelitian yang dilakukan pada persalinan kurang bulan dengan ketuban yang masih utuh ditemukan bahwa pada 66-88% kasus ada hubungan dengan kejadian peradangan pada selaput ketuban dan plasenta (Cherouny 1992, Greig 1993; Yoon 1995).

Pada saat ini pengelolaan kasus persalinan kurang bulan yang membakat masih terbatas pada pengobatan dengan bahan tokolitik, yang ternyata tidak semuanya mempunyai manfaat yang berarti dalam meningkatkan berat lahir, akan tetapi hanya mampu memperpanjang usia hamil antara 24-72 jam. Penundaan ini biasanya dimanfaatkan untuk memberikan pengobatan kortikosteroid pada ibu untuk merangsang pematangan paru janin dan memberi kesempatan untuk merujuk kasus-kasus yang terancam terjadi persalinan kurang bulan ke pusat pelayanan kesehatan

yang memadai, untuk perawatan intensif bagi bayi-bayi dengan berat lahir rendah (Johnson 1994). Beberapa peneliti mencoba memberikan antibiotika secara sistemik maupun lokal pada liang senggama untuk mencegah berlanjutnya persalinan kurang bulan pada kasus-kasus persalinan kurang bulan yang membakat dengan ketuban masih utuh, akan tetapi tidak semuanya memberikan hasil yang memuaskan untuk memperpanjang usia hamil dan meningkatkan berat lahir (Mc Gregor 1991, Sweet 1993, Kirchbaum 1993).

Beberapa konsep yang menjelaskan penyebab terjadinya persalinan kurang bulan pada dasarnya selalu dihubungkan dengan kejadian-kejadian infeksi didalam cairan amnion, *utero-placental ischemia*, regangan uterus yang berlebihan, kelainan-kelainan endokrin dan suatu tanggap kebal (*immune respons*) yang tidak normal dari ibu maupun janin. Lockwood (1995) mengemukakan tentang hubungan antara kejadian persalinan kurang bulan tersebut dengan proses peradangan yang terjadi pada jaringan *desidua*, *korion* dan *amnion* (Lockwood 1995). Informasi tentang peran sistim kekebalan dalam mekanisme dari persalinan masih sangat kurang. Beberapa penulis mengemukakan tentang peran sistim kekebalan dan interaksi melalui sistim parakrin dan endokrin pada mekanisme terjadinya persalinan kurang bulan. Yang paling mendapat perhatian adalah hubungan antara ekspresi dan efek dari sitokin. Sitokin mempunyai peran dalam tanggap kebal dan saat ini merupakan mediator dalam sistim reproduksi. Interaksi antar sitokin seperti TNF, IL-1, IL-6, IL-8 dan aktivitasnya pada metabolisme asam arakhidonat mungkin mengambil peran dalam hubungan antara infeksi dan persalinan kurang bulan (Mitchell 1993).

Mengingat penyulit -penyulit yang bisa terjadi, tingginya biaya perawatan intensif bayi baru lahir dan pengelolaan penyulit jangka panjang pada bayi yang lahir kurang bulan tersebut, maka bagaimanapun juga tindakan pencegahan sebelum persalinan terjadi akan memberikan hasil yang lebih bermanfaat dan lebih menghemat biaya dibanding dengan apabila telah terjadi persalinan (McGregor 1997). Beberapa petanda untuk meramalkan kejadian persalinan kurang bulan seperti kontraksi uterus, panjang servik secara ultrasonografi, sistim skoring faktor risiko masih belum mempunyai nilai prediksi yang cukup tinggi sedangkan fibronectin janin (*Fetal Fibronectin*) dan sitokin dalam cairan servik meskipun mempunyai nilai prediksi yang cukup baik (Novy 1995), akan tetapi masih memerlukan pemeriksaan khusus dan mahal.

Dalam meningkatkan daya guna maka strategi pengelolaan untuk mencegah persalinan kurang bulan tersebut harus didasari oleh suatu pemahaman tentang penyebab terjadinya proses persalinan kurang bulan yang lebih spesifik, sehingga bisa dikembangkan upaya-upaya pencegahan dan pengelolaan yang lebih rasional dan murah.

1.3 Rumusan Masalah

- a. Seberapa besar risiko terjadinya persalinan kurang bulan oleh pengaruh peradangan selaput ketuban, plasenta dan sitokin dalam air ketuban ?
- b. Apakah perbedaan tingkat peradangan selaput ketuban dan plasenta berpengaruh terhadap risiko terjadinya persalinan kurang bulan ?

- c. Apakah invasi kuman dalam air ketuban berpengaruh terhadap terjadinya persalinan kurang bulan ?
- d. Apakah petanda klinis (kontraksi uterus dan penipisan servik), petanda laboratorik (leukosit dalam darah ibu) dan petanda biokimiawi (sitokin dalam air ketuban) mempunyai nilai prediksi yang cukup memadai untuk meramalkan terjadinya persalinan pada kasus persalinan kurang bulan yang membahayakan.

1.4 Tujuan Penelitian

Umum :

1. Membuktikan adanya pengaruh radang selaput ketuban, plasenta dan sitokin (IL-1 β , IL-6, IL-8 dan TNF- α) dalam air ketuban terhadap terjadinya persalinan kurang bulan.
2. Membuktikan adanya pengaruh invasi kuman dalam air ketuban terhadap terjadinya persalinan kurang bulan.
3. Membuktikan bahwa petanda klinis (kontraksi uterus, penipisan servik), petanda biokimiawi (sitokin dalam air ketuban) serta petanda laboratorik lain (leukosit dalam darah ibu) mempunyai nilai prediksi yang memadai untuk meramalkan kejadian persalinan kurang bulan pada kasus persalinan kurang bulan yang membahayakan.

Khusus :

1. Melakukan analisis pengaruh peradangan selaput ketuban dan plasenta (histopatologis) terhadap terjadinya persalinan kurang bulan, pada kasus persalinan kurang bulan yang membakat.
2. Melakukan analisis pengaruh IL-1 β , IL-6, IL-8 dan TNF- α (imunologis) dalam air ketuban terhadap terjadinya persalinan kurang bulan, pada kasus persalinan kurang bulan yang membakat.
3. Melakukan analisis tentang hubungan antara invasi kuman (mikrobiologis) dalam air ketuban dengan persalinan kurang bulan, pada kasus persalinan kurang bulan yang membakat.
4. Melakukan analisis untuk menemukan besarnya risiko dan nilai prediksi dari petanda klinis (kontraksi uterus, penipisan servik), laboratorik dan biokimiawi (IL-1 β , IL-6, IL-8 dan TNF- α) yang dapat dipakai untuk meramalkan persalinan kurang bulan pada kasus persalinan kurang bulan yang membakat.

I.5 Manfaat Penelitian

a. Dalam bidang ilmu pengetahuan dan teknologi

Menemukan konsep yang menjelaskan peran peradangan selaput ketuban, plasenta dan sitokin dalam mekanisme persalinan kurang bulan.

Menemukan petanda-petanda klinis, laboratorik dan biokimiawi yang mempunyai nilai prediksi tinggi untuk meramalkan kejadian persalinan kurang bulan yang bisa

digunakan sebagai pendekatan dalam pengelolaan dan pencegahan persalinan kurang bulan yang lebih rasional pada persalinan kurang bulan yang membakat.

b. Dalam bidang pelayanan kesehatan.

Meningkatkan usia hamil dan berat lahir, mengurangi penyulit jangka pendek dan jangka panjang pada bayi yang lahir kurang bulan, sehingga bisa mempersingkat waktu perawatan serta mengurangi biaya perawatan di rumah sakit.

Memberikan sumbangan dalam upaya mencegah kematian *perinatal* akibat kelahiran kurang bulan.