

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Keberhasilan upaya kesehatan ibu, di antaranya dapat dilihat dari indikator angka kematian ibu (AKI). Indikator ini tidak hanya mampu menilai program kesehatan ibu, terlebih lagi mampu menilai derajat kesehatan masyarakat, karena sensitifitasnya terhadap perbaikan pelayanan kesehatan, baik dari sisi aksesibilitas maupun kualitas (Kemenkes RI, 2016). Jumlah angka kematian ibu secara global pada tahun 2015 yaitu 303.000. Negara berkembang merupakan penyumbang terbesar yaitu 302.000 (99%) dari angka kematian ibu secara global (WHO, 2016).

Penurunan AKI di Indonesia terjadi sejak tahun 1991 sampai dengan 2007, yaitu dari 390 menjadi 228. Namun demikian, Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia (SDKI) tahun 2012 menunjukkan peningkatan AKI yang signifikan yaitu menjadi 359 kematian ibu per 100.000 kelahiran hidup (BPS, 2012; Info Datin, 2014). AKI kembali menunjukkan penurunan menjadi 305 kematian ibu per 100.000 kelahiran hidup berdasarkan hasil Survei Penduduk Antar Sensus (SUPAS) 2015 (BPS, 2016; Kemenkes RI, 2016). AKI di Sumatera Barat tahun 2014 yaitu 118 per 100.000 kelahiran hidup (Dinkes Sumbar, 2015). Menurut Laporan Dinas Kesehatan Kota Padang tahun 2014, kasus kematian ibu berjumlah 16 orang, naik jika dibanding tahun 2013 yaitu 15 orang.

Partus lama merupakan salah satu penyebab langsung kematian ibu dan berada pada urutan keempat penyumbang terjadinya kematian ibu di Indonesia setelah perdarahan, hipertensi, infeksi. Penyebab kematian ibu tahun 2007 dan 2012

terbanyak disebabkan oleh perdarahan (32%), hipertensi (25%), infeksi (5,6%), partus lama (5%), abortus (1,6%), dan penyebab secara tidak langsung oleh penyakit kanker, ginjal, jantung, atau penyakit lain yang diderita ibu (34,5%) (BPS, 2012; InfoDatin, 2014).

Partus lama adalah persalinan yang berlangsung lebih dari 24 jam pada primipara, dan lebih dari 18 jam pada multipara (Sofian, 2011). Nystedt dan Hildingsson (2014) menemukan jumlah partus lama yaitu 170 orang dari 829 persalinan di tiga Rumah Sakit Swedia Utara pada tahun 2007-2008. Berdasarkan penelitian yang dilakukan Hinelyo *et al.* (2013) angka kejadian partus lama di RSU Prof. Dr. R. D. Kandou Manado pada tahun 2010 yaitu 1,14% dan tahun 2011 yaitu 0,92%. Studi Pendahuluan yang dilakukan Ningrum (2013) di Dinas Kesehatan Kota Kediri menunjukkan bahwa angka kejadian partus lama (2012) sebanyak 48 kasus. Kejadian partus lama tertinggi selama dua bulan (September-Oktober 2013) di tiga rumah sakit bersalin di Kota Kediri sebanyak 18 kasus. Angraini (2013) menemukan angka kematian ibu di Rumah Sakit Ahmad Muchtar (RSAM) Bukittinggi 12,5% disebabkan oleh partus lama.

Penyebab partus lama dipengaruhi oleh beberapa faktor abnormalitas yaitu faktor *powers* (kontraksi uterus dan usaha mengedan ibu), *passanger* (janin), *passage* (pelvis), psikologi (respon ibu selama persalinan berhubungan dengan pengalaman, persiapan, budaya dan dukungan selama persalinan) (Cunningham *et al.*, 2014; Basavanthappa, 2011). Pada waktu inpartu, terjadi nyeri persalinan, sesuatu hal yang fisiologis yang terjadi pada setiap ibu bersalin. Nyeri persalinan terjadi akibat kontraksi uterus, dilatasi serviks, dan distensi perineum. Serat saraf aferen viseral membawa impuls sensorik dari rahim memasuki medula spinalis

pada segmen torakal kesepuluh, kesebelas dan keduabelas serta segmen lumbal yang pertama (Maryunani, 2010; Basavanthappa, 2011; Murray dan Huelsmann, 2013). Ambang nyeri setiap ibu berbeda dan unik. Cemas dan takut menghadapi persalinan dapat meningkatkan rasa nyeri pada ibu (Murray dan Huelsmann, 2013; Marshall dan Raynor, 2014).

Rasa nyeri dan cemas yang dialami ibu selama proses persalinan akan menimbulkan terjadinya stres. Stres akan merangsang korteks serebri untuk mempengaruhi jalur *Hipotalamus-Pituitary-Adrenal Axis* (HPA axis). Hipotalamus melepas *Corticotropin Releasing Hormone* (CRH) merangsang hipofisis anterior untuk melepas *adrenocorticotrophic hormone* (ACTH). Adanya stres akan merangsang pengeluaran kortisol oleh glandula adrenal yang dirangsang oleh *adrenocorticotrophic hormone* (ACTH). Didalam tubuh kortisol akan meningkatkan metabolisme tubuh (Sherwood, 2012); Guyton dan Hall, 2014). Rasa nyeri pada persalinan dalam hal ini adalah nyeri kontraksi uterus yang dapat mengakibatkan perubahan aktifitas sistem saraf simpatis seperti peningkatan kadar katekolamin, denyut jantung, pernafasan dan apabila tidak segera diatasi maka akan meningkatkan rasa khawatir, tegang, takut dan stres (Murray dan Huelsmann, 2013; Marshall dan Raynor, 2014).

Nyeri persalinan yang tidak dikelola dengan baik dapat menyebabkan aktivitas uterus tidak terkoordinasi yang akan mengakibatkan partus lama (Howie dan Rankin, 2010; Marshall dan Raynor, 2014). Adapun nyeri persalinan yang berat dan lama dapat mempengaruhi sirkulasi maupun metabolisme yang harus segera diatasi karena dapat menyebabkan kematian janin (Henderson dan Jones, 2006).

Nyeri selama persalinan diperlukan sebagai tanda adanya kontraksi uterus, dan kemajuan persalinan. Meskipun demikian, tetap diperlukan metode yang dapat membantu mengurangi rasa nyeri, kontraksi uterus yang efektif untuk mempersingkat lama persalinan, meningkatkan daya tahan tubuh ibu, bermanfaat untuk kesehatan ibu dan janin di waktu yang bersamaan, sehingga permasalahan yang diakibatkan oleh masalah nyeri dan cemas selama persalinan seperti partus lama dapat diatasi (Chapman dan Charles, 2013).

Untuk mengurangi nyeri saat bersalin, dapat dipakai metode farmakologis dan nonfarmakologis. Saat ini berbagai metode nonfarmakologis dikembangkan, karena sedikit efek samping dan murah. Metode nonfarmakologis yang telah diteliti, yaitu kompres panas dan dingin, stimulasi saraf elektrik transkutan, distraksi (pengalihan perhatian), relaksasi, aroma terapi, imajinasi terbimbing, hipnosis, akupuntur dan masase (Maryunani, 2010; Murray dan Huelsmann, 2013). Metode nonfarmakologis lainnya yang dilakukan untuk mengurangi rasa nyeri yaitu dengan pemberian tanaman obat (*herbal medicine*), seperti ekstrak daun rasberi, kurma (*Phoenix dactylifera*) (Bahmani *et al.*, 2014; Chapman dan Charles, 2013). Kumpulan penelitian nonfarmakologis yang telah diterapkan bertujuan untuk meningkatkan motivasi, semangat, daya tahan tubuh dalam menghadapi persalinan.

Saat ini, banyak digunakan tanaman obat untuk menghilangkan rasa nyeri. Salah satu diantaranya adalah kurma. Buah kurma mengandung karbohidrat dengan presentase yang tinggi (total gula, 44-88%), protein (2.3-5,6%), lemak (0,2-0,5%), mineral, vitamin, dan tinggi serat makanan (6,4-11,5%) (Al-Shahib dan Marshall, 2003; Al-farsi *et al.*, 2008; Baliga *et al.*, 2011; Al-Mamary *et al.*, 2014). Kurma bernilai gizi tinggi karena mengandung fruktosa dan glukosa yang

keduanya berkalori tinggi, dan mudah serta cepat dicerna (Baliga *et al.*, 2011). Fruktosa dan glukosa merupakan nutrisi utama otak dan mungkin dapat memicu peningkatan kadar endorfin, karena rasanya yang lezat dan manis (Yamamoto, 2003; Sherwood, 2012). Asam amino yang terkandung di dalam kurma tergolong lengkap bermanfaat mendukung pembentukan beta-endorfin (Barasi, 2009; Baliga *et al.*, 2011).

Beta-endorfin adalah zat penghilang rasa sakit secara alami diproduksi dalam tubuh, yang memicu respon menenangkan dan membangkitkan semangat di dalam tubuh, memiliki efek positif pada emosi, dapat menyebabkan relaksasi dan normalisasi fungsi tubuh. Sebagai hasil dari pelepasan beta-endorfin, tekanan darah menurun dan meningkatkan sirkulasi darah (Haruyama, 2013; Sharma dan Verma, 2015).

Beta-endorfin memiliki potensi analgesik yang lebih tinggi 18-30 kali dibandingkan morfin (Murray *et al.*, 2009). Sistem analgesik ini menekan nyeri dengan menghambat pelepasan substansi P dari ujung serat nyeri aferen (Sherwood, 2012). Pelepasan beta-endorfin dalam tubuh bisa dipicu melalui tiga kegiatan. Pertama, melalui makanan yang mengandung asam amino lengkap, rendah lemak, tinggi antioksidan. Kedua, olah tubuh untuk memperkuat otot dan membakar lemak. Ketiga, meditasi, melatih berpikiran positif, tenang dan lingkungan yang nyaman. Endorfin dianggap zat penghilang rasa sakit terbaik, karena diproduksi oleh tubuh manusia sendiri (Haruyama, 2013; Sharma dan Verma, 2015).

Hormon beta-endorfin merupakan opioid endogen, tersusun dari 31 asam amino esensial dan asam amino nonesensial. Asam amino esensial di dalam tubuh

manusia tidak dapat disintesis dan harus diperoleh dari makanan (Murray *et al.*, 2009; Haruyama, 2013). Makanan lain yang dapat meningkatkan kadar endorfin yaitu makanan yang disukai, lezat, dan manis (Sherwood, 2012; Haruyama, 2013; Sharma dan Verma, 2015).

Menurut penelitian yang dilakukan Triani dan Lubis (2006), dan Rouben *et al.* (2013) diketahui persepsi nyeri pada dewasa dan neonatal memiliki jalur yang sama, sehingga dapat digunakan analgesia nonfarmakologis yang sama. Analgesia nonfarmakologis seperti glukosa/sukrosa, dapat dipakai untuk tindakan invasif minor pada neonatus sehingga dapat dihindarkan pemakaian analgesik. Mekanisme glukosa/sukrosa berperan sebagai analgesik mungkin melalui peningkatan kadar endorfin.

Yamamoto *et al.* (2000) mengukur tingkat kadar endorfin dalam cairan serebrospinal (CSF) dan plasma setelah minum aquades dan air yang mengandung 0,5 M sukrosa atau 0,005 M sakarin, NaCl, kina pada tikus. Hasil penelitian menunjukkan terjadi peningkatan kadar endorfin secara signifikan pada tikus yang menelan air yang mengandung 0,5 M sukrosa atau 0,005 M sakarin. Peningkatan beta-endorfin diduga karena mekanisme preabsorpsi dari rasa manis (Yamamoto, 2003).

Berdasarkan beberapa penelitian pada hewan coba diketahui kurma memiliki manfaat lainnya yaitu sebagai anti ulkus, anti kanker, anti diare, hepatoprotektif, anti mutagenik, aprodisiaka, anti jamur, anti mikroba, anti hiperlipid, neuroprotektif, anti inflamasi, dan analgetik (Iryani *et al.*, 2013; Pujari *et al.*, 2014). Kandungan antioksidan yang tinggi dalam kurma membuktikan bahwa

kurma bermanfaat untuk otak dan saraf, melindungi otak dari aktivitas *Reactive Oxygen Species (ROS)* sebagai bentuk perlindungan fisik (Iryani *et al.*, 2013).

Kordi *et al.* (2014) menyatakan mengkonsumsi kurma sebelum persalinan dapat membantu pelebaran serviks pada saat persalinan dan mengurangi perdarahan setelah melahirkan. Disisi lain, setiap persalinan selalu memerlukan tenaga yang tinggi. Keterlibatan kurma, nyata benar manfaatnya sebagai tambahan energi. Kurma, sangat bermanfaat bagi wanita hamil untuk mencegah anemia, mengurangi mual, mengontrol tekanan darah, mengatur kadar glukosa darah, meningkatkan daya tahan tubuh. Daging buah kurma juga dapat meningkatkan kesehatan janin, dan memperbanyak air susu (Al-Shahib dan Marshall, 2003; Kordi *et al.*, 2014; Aisyah *et al.*, 2015).

Penelitian pada mamalia telah membuktikan bahwa tingginya intensitas nyeri dan adaptasi stres digambarkan dengan kadar kortisol, dan hormon beta-endorfin sebagai analgetik alami tubuh yang dapat membantu menimbulkan semangat dan mengatasi nyeri selama persalinan. Penelitian tentang manfaat sari kurma telah banyak dilakukan, namun hanya bersifat *empiris*. Penelitian yang berhubungan dengan pemberian sari kurma pada wanita hamil dan bersalin harus melewati uji klinis, sehingga penelitian terbatas pada tahap hewan percobaan. Subjek penelitian ini menggunakan hewan coba yaitu tikus. Tikus lebih mudah dikontrol dari segi asupan makanan dan aktivitas fisik daripada manusia sehingga dapat memperkecil terjadinya bias saat penelitian.

Penelitian terkait perubahan perilaku saat persalinan pada tikus telah dilakukan. Tong *et al.* (2008) mengidentifikasi fase peregangan pada tikus, yang divalidasi sebagai perilaku nyeri persalinan. Selain itu Mirza *et al.* (2013)

melakukan penelitian tentang peran *capsaicin* dalam mengurangi nyeri dan kemajuan persalinan pada mencit.

Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti tertarik untuk melihat pengaruh pemberian sari kurma (*Phoenix dactylifera*) terhadap kadar hormon kortisol dan kadar hormon beta-endorfin tikus putih (*Rattus norvegicus*) betina di akhir kehamilan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Apakah ada pengaruh pemberian sari kurma (*Phoenix dactylifera*) terhadap kadar hormon kortisol tikus putih (*Rattus norvegicus*) betina di akhir kehamilan?
2. Apakah ada pengaruh pemberian sari kurma (*Phoenix dactylifera*) terhadap kadar hormon beta-endorfin tikus putih (*Rattus norvegicus*) betina di akhir kehamilan?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Meneliti pengaruh pemberian sari kurma (*Phoenix dactylifera*) terhadap kadar hormon kortisol dan kadar hormon beta-endorfin tikus putih (*Rattus norvegicus*) betina di akhir kehamilan.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Untuk mengetahui pengaruh pemberian sari kurma (*Phoenix dactylifera*) terhadap kadar hormon kortisol tikus putih (*Rattus norvegicus*) betina di akhir kehamilan.

2. Untuk mengetahui pengaruh pemberian sari kurma (*Phoenix dactylifera*) terhadap kadar hormon beta-endorfin tikus putih (*Rattus norvegicus*) betina di akhir kehamilan.

1.4 Manfaat Penelitian

Dengan adanya penelitian tentang adanya pengaruh pemberian sari kurma (*Phoenix dactylifera*) terhadap kadar hormon kortisol dan kadar hormon beta-endorfin tikus putih (*Rattus norvegicus*) betina di akhir kehamilan, maka penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi pada:

1.4.1 Akademik

Sebagai bahan kajian dan pengembangan ilmu tentang pengaruh pemberian sari kurma (*Phoenix dactylifera*) terhadap kadar hormon kortisol dan kadar hormon beta-endorfin dalam mengatasi stres dan nyeri saat persalinan.

1.4.2 Masyarakat

Penelitian ini diharapkan dapat memberi informasi tentang pengaruh pemberian sari kurma (*Phoenix dactylifera*) terhadap kadar hormon kortisol dan kadar hormon beta-endorfin dalam mengatasi stres dan nyeri saat persalinan

1.4.3 Pengembangan Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberi masukan bagi peneliti lain untuk mengembangkan penelitian selanjutnya melalui data hasil penelitian.

