

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Teori

1. Pengertian Persalinan

Persalinan merupakan suatu proses dimana terjadinya hasil konsepsi yang dapat hidup dikeluarkan berawal dari dalam rahim ke dunia luar. Pada proses persalinan secara fisiologis yang dapat menghasilkan rangkaian perubahan besar dari seorang ibu agar dapat melakukan proses persalinan janinnya melalui jalan lahir. Persalinan normal adalah kondisi dimana terjadinya pengeluaran janin yang sudah cukup bulan (usia kandungan 37-42 minggu), sedangkan untuk proses persalinan spontan terjadi dengan presentasi kemungkinan belakang kepala dan berlangsung selama 18 jam, tanpa terjadinya komplikasi baik pada seorang ibu maupun pada janin (Neneng, 2021).

Berdasarkan pengertian persalinan yang telah dicantumkan, dapat diambil kesimpulan bahwa persalinan merupakan suatu proses kelahiran (pengeluaran) hasil dari konsepsi yang dapat bertahan hidup diluar rahim dengan melalui vagina menuju ke dunia luar. Rangkaian proses persalinan dapat disebut sebagai persalinan normal atau spontan jika bayi yang sedang dilahirkan posisi kepalanya berada diletak belakang dan proses persalinan berlangsung dengan tanpa adanya bantuan maupun alat-alat pertolongan, kemudian proses persalinan tersebut tidak melukai ibu dan bayi. Pada dasarnya proses persalinan tersebut berlangsung dalam kurun waktu kurang dari 24 jam. Terdapat beberapa istilah yang berhubungan dengan persalinan. Persalinan yang terjadi secara normal atau biasa disebut *eutocia*. Beberapa faktor yang mengakibatkan persalinan biasa atau *eutocia* ialah bila kelahiran itu dengan:

- a. Isi kandungan hanya satu anak, satu plasenta, dan air ketuban tidak lebih dari 1,5 liter.
- b. Umur anak dalam kandungan tidak kurang dari 37 minggu dan tidak lebih dari 42 minggu.
- c. Letak anak dalam kandungan normal, yaitu letak kepala di bawah.

- d. Anak lahir dengan tenaga ibu sendiri, yaitu dari his dan tenagamengejan.
- e. Jalan kelahiran yang dilalui anak ialah jalan kelahiran biasa yaitu: uterus, rongga panggul, dan dasar panggul.
- f. Waktu persalinan tidak lebih dari 24 jam. Kelainan-kelainan tidak terdapat pada ibu maupun anak (Wijayanti et al., 2022).

Paritas merupakan banyaknya jumlah anak yang pernah dilahirkan kemudian hidup dengan gambaran kondisi kelahiran secara sekelompok atau gambaran kondisi kelompok wanita yang mengalami masa reproduksi (BKKBN, 2018). Terdapat beberapa kategori paritas yaitu primipara, multipara dan grandemultipara (Prawirohardjo, 2016).

Paritas primipara merupakan seorang wanita yang telah melakukan proses persalinan sebanyak satu kali dengan posisi janin yang sudah mencapai batas viabilitas, baik janin tersebut dalam posisi hidup maupun sudah mati ketika waktu lahir (Astuti, 2023). Paritas multipara merupakan seorang wanita yang sudah mengalami proses persalinan sebanyak dua kali atau bahkan lebih, Kondisi kehamilan yang diakhiri dengan janin yang sudah mencapai batas viabilitas (Astuti, 2023). Paritas grandemultipara adalah seorang wanita yang sudah memiliki atau sudah melahirkan lebih dari empat orang anak, grandemultipara merupakan salah satu faktor yang dapat beresiko tinggi terhadap kehamilan (Manuaba, 2013).

2. Klasifikasi Persalinan

Menurut Wijayanti (2022), ada 3 klasifikasi persalinan berdasarkan cara dan usia kehamilan :

- a. Persalinan Normal (Spontan) adalah proses lahirnya bayi pada Letak Belakang Kepala (LBK) dengan tenaga ibu sendiri, tanpa bantuan alat-alat serta tidak melukai ibu dan bayi yang umumnya berlangsung kurang dari 24 jam.
- b. Persalinan Abnormal adalah persalinan dengan tenaga dari luar dengan ekstrak *siforceps*, ekstraksi vakum dan *sectio cesaria*.
- c. Persalinan Anjuran adalah bila kekuatan yang diperlukan untuk persalinan ditimbulkan dari luar dengan jalan rangsangan.

3. Faktor Resiko Persalinan

a. Persalinan Primipara

Ibu primipara merupakan seorang ibu yang pertama kali melakukan proses melahirkan anak. Kejadian ini membuat seorang ibu kesulitan untuk beradaptasi dengan peran barunya. Menurut Kusuma (2017) hampir 25% ibu primipara mengalami *Post Partum Depression* (PPD) berat. *Post Partum Depression* adalah gangguan pada suasana hati yang terjadi pasca melahirkan, gangguan tersebut menunjukkan ketidakmampuan dalam regulasi emosi psikologikal yang memiliki tanda dari beberapa gejala pada depresi mayor. *Post Partum Depression* sering dialami pada seorang ibu yang melahirkan pada tahun pertama akan tetapi kejadian ini dapat berlangsung pada tahun tahun melahirkan selanjutnya (Wang et al., 2021). Terdapat beberapa tanda tanda post partum depression yakni perasaan sedih, menurunnya mood, kehilangan minat dalam melakukan aktivitas sehari-hari, terjadi peningkatan atau bahkan penurunan berat badan yang berlangsung secara signifikan, merasa bersalah atau tidak berguna, kelelahan, penurunan pemusatan perhatian dan bunuh diri.

b. Persalinan Grandemultipara

Menurut Nugroho (2014) resiko yang akan dialami seorang wanita yang sudah mengalami kehamilan atau melahirkan sebanyak 4 kali atau bahkan lebih yaitu ketuban pecah dini (KPD), pendarahan yang terjadi setelah persalinan, kelahiran yang terjadi sangat cepat sehingga dapat mengakibatkan resiko terjadinya pendarahan vagina yang berat, dan kontraksi yang melemah saat melakukan proses persalinan (terjadi karena otot rahim nya melemah).

c. Preeklampsia

Preeklampsia adalah kondisi yang ditandai dengan peningkatan tekanan darah, proteinuria, dan edema yang timbul karena kehamilan ditandai dengan tekanan darah tinggi. Preeklampsia dapat menyebabkan komplikasi serius, seperti kejang, kematian ibu, dan janin. Dampak preeklampsia tidak hanya terjadi pada saat ibu hamil dan melahirkan saja

namun dapat mengakibatkan masalah pada pasca persalinan yang mengakibatkan disfungsi endotel pada berbagai organ, seperti resiko penyakit kardiometabolik dan komplikasi lainnya. Kemudian dapat mengakibatkan dampak jangka panjang juga seperti yang terjadi pada bayi, ibu yang melahirkan dengan preeklampsia dapat mengakibatkan bayi lahir dengan berat badan rendah dikarenakan mengalami pertumbuhan janin terhambat atau dikarenakan persalinan prematur (Kepmenkes, 2017).

d. Eklampsia

Eklampsia merupakan kelainan akut pada wanita hamil yang ditandai dengan kejang atau koma serta sebelumnya ditandai dengan gejala-gejala preeklampsia (Prawirohardjo, 2013). Eklampsia sering terjadi pada kehamilan kembar, mola hidatidosa dan hydramnion (Cunningham, 2012). Terdapat tanda dan gejala pada eklampsia yang didahului adanya gejala-gejala preeklampsia berat seperti : sakit kepala yang keras, nyeri ulu hati, penglihatan kabur, kegelisahan serta hyperrefleksi yang didahului serangan kejang (Manuaba, 2012).

4. *Carcinoembryonic Antigen* (CEA)

a. Definisi

Carcinoembryonic Antigen (CEA) adalah biomarker yang paling umum digunakan dalam tes laboratorium untuk skrining, diagnosis, prognosis, dan pemantauan pengobatan dan kekambuhan pada pasien kanker. CEA adalah penanda tumor kanker dan sebagian besar digunakan secara klinis pada kondisi kanker, protein onkofetal yang biasanya terdapat selama kehidupan janin namun mungkin terdapat pada orang dewasa sehat dalam konsentrasi rendah (Agusrly et al., 2020). CEA terdeteksi dalam jumlah yang besar pada pasien dengan keganasan saluran cerna (termasuk pankreas), paru, payudara, dan ovarium (Marry Louise, 2009).

Untuk karsinoma kolorektal, CEA telah menjadi parameter pemantauan utama untuk deteksi dini kekambuhan atau kekambuhan setelah reseksi tumor, radioterapi atau kemoterapi. Alasan utama mengapa CEA berguna sebagai penanda tumor serum untuk kanker kolorektal dan

beberapa jenis kanker lainnya adalah karena ia merupakan molekul yang stabil, memiliki ekspresi yang relatif terbatas pada jaringan normal orang dewasa, dan hal ini mungkin karena ia diekspresikan pada tingkat yang tinggi (Hammarstorm, 1999).

Carcinoembryonic Antigen (CEA) adalah bagian dari keluarga besar glikoprotein terkait yang terdiri dari 2 cabang terpisah: molekul adhesi sel *Carcinoembryonic Antigen* (CEA) (CEACAM) dan sub kelompok glikoprotein (PSG) khusus kehamilan (Rizeq et al., 2018).

b. Mekanisme Peningkatan Kadar CEA Saat Persalinan

Kadar *Carcinoembryonic Antigen* (CEA) pada proses persalinan dapat meningkat secara signifikan, Beberapa faktor yang mengakibatkan meningkatnya kadar CEA pada proses persalinan yaitu serviks membuka kemudian melebar sehingga dapat merusak sel-sel yang melapisi serviks dan pada saat pelepasan CEA yang berasal dari sel-sel epitel yang rusak selama persalinan. Sel-sel tersebut mengandung CEA sehingga ketika pelepasan CEA dari sel-sel tersebut mengakibatkan meningkatnya kadar CEA dalam darah. Meningkatnya produksi *Carcinoembryonic Antigen* (CEA) dari sel-sel limfosit dan makrofag kemudian akan bermigrasi dari tempat persalinan agar dapat melawan infeksi. Saat proses persalinan, pembuluh darah yang berada di sekitar vagina dan serviks akan terjadi peningkatan permeabilitas, proses ini memungkinkan CEA yang sudah dilepaskan dari sel-sel epitel atau yang di produksi dengan sel-sel limfosit dan makrofag masuk ke dalam sirkulasi darah (Suyasa, 2019).

Faktor yang mengakibatkan meningkatnya kadar CEA secara signifikan pada persalinan primipara dan persalinan grandemultipara yaitu karena ada perpindahan sel-sel makrofag dan limfosit yang berpindah dari epitel menuju serviks akibat trauma persalinan, peningkatan permeabilitas pembuluh darah yang memungkinkan CEA masuk ke sirkulasi darah, dan aktivasi sitokin inflamasi (Suyasa, 2019).

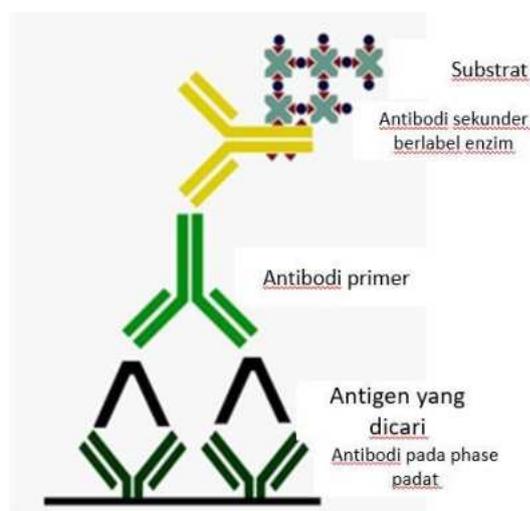
Kadar CEA akan meningkat pada saat persalinan akan tetapi hanya bersifat sementara dan akan kembali normal dalam beberapa hari setelah persalinan.

5. *Enzyme-Linked Immunosorbent Assay (ELISA)*

Kadar CEA dapat diuji menggunakan *Enzyme-Linked Immunosorbent Assay (ELISA)*. ELISA merupakan teknik biokimia yang terutama digunakan di bidang imunologi yang berfungsi mendeteksi keberadaan antibodi atau antigen pada suatu sampel. Jika mencari antibodi maka plat ELISA akan dilapisi dengan antigen yang sesuai dan sebaliknya jika mencari antigen maka plat yang disediakan akan dilapisi dengan antibodi yang sesuai (Santosa, 2020).

Metode ELISA (*Enzyme Linked Immunosorbent Assay*) yaitu salah satu metode analisis kuantitatif yang dapat menunjukkan adanya reaksi terhadap antigen dan antibodi melalui perubahan warna yang didapatkan dengan menggunakan konjugat yang meliputi enzim dan substrat enzim. Metode ELISA berperan dalam mendeteksi keberadaan dan konsentrasi yang ada dalam cairan biologis. Dalam mendeteksi suatu molekul tertentu, ELISA kit yang dipakai harus dalam keadaan spesifik terhadap antigen tersebut (Irvan Ipandi, 2019).

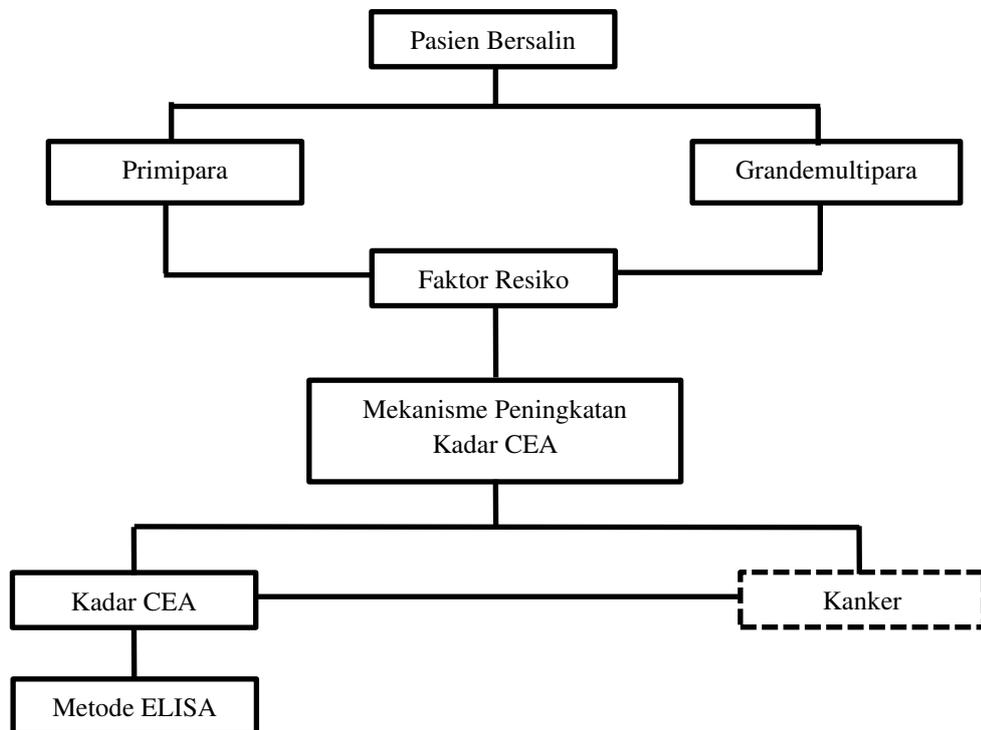
Salah satu jenis Elisa yaitu Elisa Sandwich yang menggunakan antibodi primer untuk bereaksi dengan antigen yang ingin diketahui pada sampel dan akan bereaksi dengan antibodi sekunder yang berlabel enzim. Pada Elisa Sandwich antigen yang akan dicari tidak perlu dipurifikasi seperti pada jenis Elisa lainnya (Santosa, 2020)



Sumber: (Santosa, 2020)

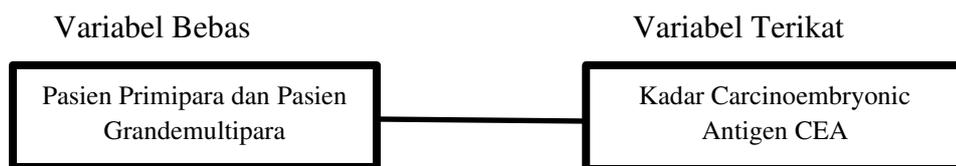
Gambar 2.1 Prinsip kerja ELISA Sandwich

B. Kerangka Teori



Gambar 2.2 Kerangka Teori

C. Kerangka Konsep



Gambar 2.3 Kerangka Konsep

D. Hipotesis

Hipotesis dalam penelitian ini adalah:

Ho: Tidak ada perbedaan kadar CEA pada pasien primipara dan pasien grandemultipara.

Ha: Ada perbedaan kadar CEA pada pasien primipara dan pasien grandemultipara.