

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Persalinan**

##### **2.1.1 Pengertian Persalinan**

Menurut (Wiknjosastro, 2006) persalinan merupakan proses pengeluaran janin dari dalam rahim melalui jalan lahir atau jalan lainnya.

Persalinan berdasarkan caranya dibagi menjadi :

a. Persalinan pervaginam/normal;

Merupakan proses pengeluaran janin pada kehamilan yang cukup bulan dengan usia antara 37 - 42 minggu secara alami/spontan dengan posisi kepala belakang yang berlangsung kurang dari 24 jam tanpa dibantu dengan alat atau pertolongan istimewa dan tidak terjadi komplikasi baik pada ibu ataupun pada anak yang dilahirkan.

b. Persalinan abnormal;

Merupakan persalinan yang dilakukan dengan bantuan alat melalui dinding perut dengan proses operasi *section caesarea*.

##### **2.1.2 Tanda-tanda terjadinya persalinan, antara lain :**

Adapun tanda-tanda akan terjadi persalinan yang terjadi pada ibu hamil antara lain sebagai berikut :

- a. Setelah kehamilan 22 minggu terjadi rasa nyeri pada abdomen secara teratur;
- b. Adanya lendir yang keluar bercampur darah dengan disertai rasa nyeri;
- c. Terjadi ketuban pecah dan keluarnya air melalui vagina;

Dilakukan pemeriksaan dalam yang ditemukan pemendekan atau pendataran serviks, serviks teraba melunak dengan peningkatan diameter pembukaan serviks yang menuju lengkap diukur dalam sentimeter (Wiknjosastro, 2006).

##### **2.1.3 Komplikasi pada proses persalinan**

Komplikasi persalinan merupakan suatu keadaan yang disebabkan oleh gangguan sebagai akibat langsung dari kehamilan atau persalinan, misalnya perdarahan, infeksi, preeklamsi/eklamsi, partus lama/macet, rupture uteri yang membutuhkan manajemen obstetric tanpa ada perencanaan sebelumnya yang dapat mengancam jiwa ibu ataupun janin (Depkes, 1997).

## 2.2 Perdarahan *Postpartum*

### 2.2.1 Pengertian

Definisi dari perdarahan *postpartum* adalah hilangnya darah dalam kurun waktu singkat sekitar 24 jam setelah proses kelahiran dari saluran genital dengan volume lebih dari 500 ml atau 1000 ml (Carroli, *et al.*, 2008).

### 2.2.2 Epidemiologi

Insiden perdarahan *postpartum* dapat dikatakan sebab dari kematian ibu yang paling utama. Setiap tahunnya lebih dari 14 juta wanita diseluruh dunia menderita perdarahan *postpartum* dan sebagian besar terjadi di negara dengan penghasilan rendah maupun menengah. Tetapi, penelitian terbaru menunjukkan adanya peningkatan insiden kejadian perdarahan *postpartum* pada negara maju (Ashigbie, 2013). Seperti contoh di Amerika Serikat, pada tahun 1994 samapi 2006 kejadian perdarahan *postpartum* meningkat 26% yang penyebab utamanya dikarenakan oleh atonia uteri (Shields, *et al.*, 2017).

### 2.2.3 Klasifikasi/Pengelompokan

Menurut (Manuaba, 2010) klasifikasi/pengelompokan perdarahan *postpartum* dibedakan berdasarkan waktu dibagi menjadi dua yaitu :

- a) Perdarahan *postpastum* primer adalah perdarahan yang terjadi dalam waktu 24 jam pertama setelah persalinan. Penyebab utama perdarahan *postpartum* primer adalah atonia uteri, retensio plasenta, sisa plasenta dan robekan jalan lahir.
- b) Perdarahan *postpastum* sekunder adalah perdarahan yang terjadi setelah 24 jam pertama setelah persalinan tetapi kurang dari 12 minggu. Sisa plasenta merupakan penyebab utama perdarahan *postpartum* sekunder.

## 2.2.4 Penyebab

### 1) Atonia Uteri

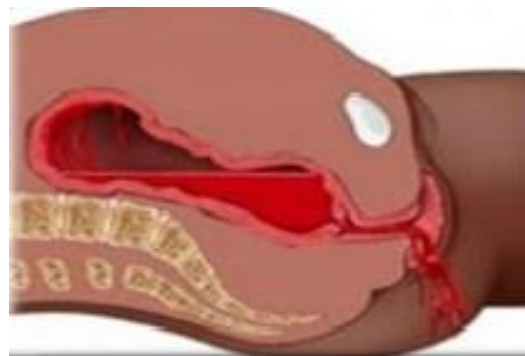
Atonia uteri merupakan suatu keadaan yang ditandai dengan lemahnya kontraksi rahim yang menyebabkan uterus tidak mampu berkontraksi dengan baik (Prawirohardjo, 2008). Kegagalan uterus untuk berkontraksi secara adekuat setelah kelahiran bayi merupakan penyebab tersering perdarahan *postpartum* (Cunningham *et al.*, 2014). Uterus yang disetensi berlebihan rentan menjadi hipotonus setelah kelahiran. Keadaan gagalannya uterus untuk berkontraksi secara adekuat setelah kelahiran bayi merupakan penyebab tersering perdarahan *postpartum*. Wanita yang melahirkan janin yang besar akan lebih rentan mengalami atonia uterus sehingga berisiko akan mengalami perdarahan (Cunningham, *et al.*, 2014).

#### Diagnosis :

Setelah bayi dan plasenta lahir, ternyata masih terjadi perdarahan yang banyak dan bergumpal dan terlihat fundus uteri masih setinggi pusat atau lebih dengan kontraksi yang lembek. Maka perlu diperhatikan bahwa pada keadaan ini terjadi atonia uteri. Darah yang keluar sebanyak 500-1000 cc dari pembuluh darah tetapi masih terperangkap dalam uterus maka tindakan yang dilakukan adalah harus memperhitungkan pemerian darah pengganti (Karkata., 2013).



Kondisi normal pascapersalinan dengan kontraksi rahim mencegah perdarahan.



Atonia uteri yang memungkinkan perdarahan

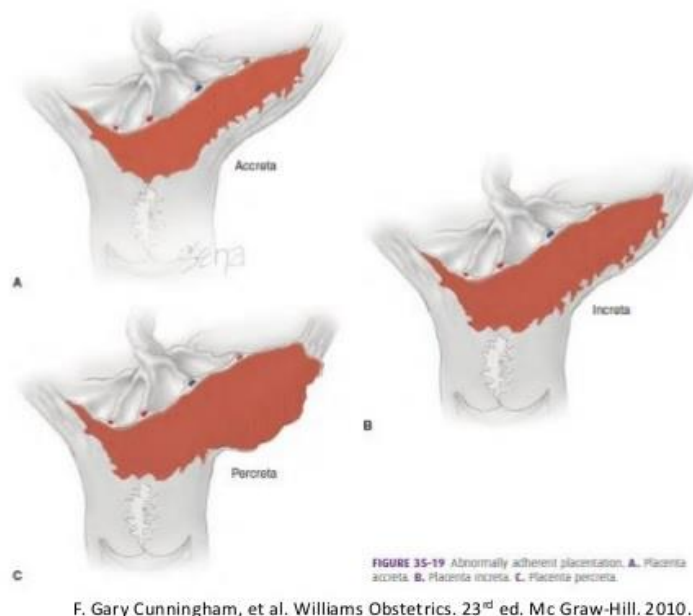
Gambar 2.1. Atonia Uteri (Cunningham, *et al.*, 2014)

## 2) Retensio Plasenta

Retensio plasenta merupakan suatu keadaan dimana setelah anak lahir dalam kurun waktu kurang dari 30 menit masih terdapat plasenta yang tertinggal didalam uterus. Plasenta yang sulit lepas disebabkan oleh lekatan yang adekuat antara plasenta dan uterus. Pada keadaan retensio plasenta selagi plasenta belum terlepas dari uterus maka tidak akan menimbulkan perdarahan (Prawirohardjo, 2008).

Menurut (Prawirohardjo, 2008) belum lepasnya plasenta dari dinding uterus disebabkan oleh :

- Terlalu dalamnya lekatan plasenta pada endometrium yang dapat dikatakan juga dengan plasenta adhesiva;
- Selain terlalu dalam melekat pada dinding rahim yang dikarenakan oleh *villi korialis* sudah menembus desidua basalis dan *nitabuch layer*, yang dikatakan juga sebagai plasenta akreta;
- Kemudian plasenta yang melekat erat pada dinding uterus yang *villi korialis* sudah menembus sampai ke miometrium, dikatakan juga plasenta inkreta;
- Dan plasenta yang melekat erat pada dinding rahim yang dikarenakan oleh *villi korialis* sudah menembus sampai ke perimetrium, dikatakan juga plasenta perkreta.



Gambar 2.2. Retensio Plasenta (Cunningham, *et al.*, 2014)

### 3) Trauma pada Jalan Lahir

Kejadian perdarahan *postpartum* sebanyak 20% dikarenakan oleh trauma pada jalan lahir yakni robekkan dinding rahim dan perlukaan jalan lahir. Faktor risiko yang bisa menyebabkan terjadinya ruptur uterus antara lain kelahiran yang lebih dari 3, terdapat riwayat tindakan operasi rahim sebelumnya, dan persalinan dengan tindakan induksi oksitosin. Luka pada rahim lebih banyak terjadi pada luka sebelumnya. Luka dapat mengenai rahim, serviks, vagina, atau vulva dan biasanya terjadi karena persalinan dengan tindakan operasi ataupun persalinan pervaginam dengan melahirkan bayi besar. Luka yang terjadi akan menyebabkan hematoma yaitu perdarahan tidak terlalu terlihat tetapi juga berbahaya dikarenakan tidak terdeteksinya pada kurun waktu beberapa jam yang dapat menyebabkan terjadinya syok (Widianti & Utomo, 2014).

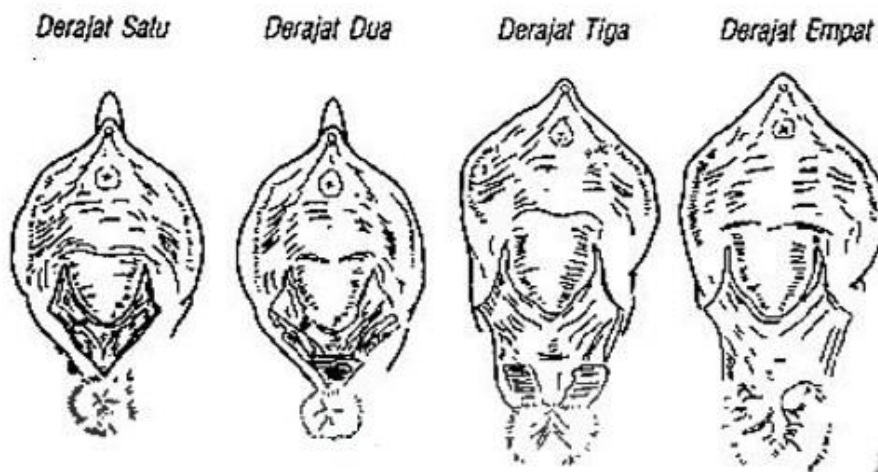
Menurut (Prawirohardjo, 2008) perlukaan jalan lahir terdiri dari :

#### a. Luka pada Perineum

Luka ini umumnya terjadi apabila kepala janin lahir terlalu cepat dengan ukuran yang lebih besar (Cunningham, *et al.*, 2014).

Robekan atau luka pada perineum dapat dibagi atas 4 tingkatan, yaitu :

1. Tingkat I, yang merupakan robekan yang hanya mengenai selaput lendir vagina dengan atau tanpa mengenai kulit perineum;
2. Tingkat II, yang merupakan robekan yang mengenai selaput lendir vagina dan otot perineal transversalis tetapi tidak mengenai spingter ani;
3. Tingkat III, yang merupakan robekan yang mengenai seluruh perineum dan otot spingter ani.
4. Tingkat IV, yang merupakan robekan yang telah sampai mukosa rektum.



Gambar 2.3. Robekan Perineum (Cunningham, *et al.*, 2014)

#### b. Robekan Serviks

Untuk menentukan letak robekan pada lapisan depan dan belakang dari serviks dijepit dengan klem fenster lalu serviks ditarik sedikit dari ujung robekan. Untuk menghentikan perdarahan kemudian luka dijahit dengan menggunakan alat catgut kromik dimulai dari ujung robekan (Prawirohardjo, 2008).

#### c. Ruptura Uteri

Ruptura uteri merupakan robek pada rahim yang diakibatkan besarnya kemampuan renggang miometrium. Salah satu diagnosis dalam persalinan lama jika wanita mengeluh nyeri yang sangat hebat pada perut bagian bawah dapat dilihat dengan adanya robekan ini dan diikuti dengan keadaan syok pada ibu. Robekan tersebut dapat mencapai pada organ vital yang ada di sekitar kandung kemih (Prawirohardjo, 2008).

### 4) Kelainan Pembekuan Darah

Menurut (Prawirohardjo, 2008) kelainan pembekuan darah dapat menjadi salah satu penyebab dari perdarahan *postpartum*. Kelainan ini bisa berupa penyakit genetik seperti hemofilia. Menurut (Manuaba, 2010) jika perdarahan *postpartum* masih terjadi tetapi dilihat kontraksi uterus baik dan secara manual semua plasenta telah lahir dan tidak bersisa serta tidak terjadi robekan jalan lahir maka kecurigaan penyebab pendarahan *postpartum* tertuju pada kelainan atau gangguan pada proses pembekuan darah. Tindakan penanganannya yaitu dengan melihat faktor penyebab

dan segera meningkatkan trombosit dengan transfusi darah. Dicurigai pada riwayat persalinan sebelumnya pernah mengalami hal yang sama.

### 2.2.5 Manifestasi/Gejala Klinis

Menurut (Burd & Dozier, 2017) berikut ini gejala yang paling umum yang ditimbulkan dari perdarahan *postpartum* :

- a. Keluarnya darah yang terus menerus terjadi;
- b. Terjadi tekanan darah yang menurun;
- c. Terjadi peningkatan volume jantung;
- d. Turunnya jumlah sel darah merah dalam darah;
- e. Terjadinya pembengkakan dan timbulnya rasa sakit pada organ vital dan sekitarnya.

Tabel 2.1. Gejala Perdarahan *Postpartum* berdasarkan Penyebab

Penyebab	Tanda dan Gejala
Atonia Uteri	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Keluar darah yang banyak setelah anak lahir;</li> <li>2. Tidak berkontraksinya uterus atau lembek.</li> </ol>
Retensio Plasenta	Dalam 30 menit setelah kelahiran bayi, plasenta belum lahir.
Robekan Jalan Lahir	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hilangnya darah dengan banyak (perdarahan intra abdominal dan atau pervaginam);</li> <li>2. Sakit pada abdomen yang hebat;</li> <li>3. Tidak adanya kontraksi.</li> </ol>
Inversio Uteri	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pada palpasi abdomen fundus uteri tidak teraba;</li> <li>2. Lumen vagina yang terisi;</li> <li>3. Nyeri hebat ataupun ringan.</li> </ol>
Kelainan terganggunya proses pembeku pada darah	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Terjadi perdarahan terus menerus, tidak berhenti, encer, tidak terlihat gumpalan darah;</li> <li>2. Kegagalan terbentuknya gumpalan pada uji pembekuan darah sederhana;</li> <li>3. Terdapat faktor predisposisi : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Solusio plasenta</li> <li>- Kematian janin dalam uterus</li> <li>- Eklampsia</li> <li>- Emboli air ketuban</li> </ul> </li> </ol>

### 2.2.6 Penatalaksanaan

Menurut (Prawirohardjo, 2008) penatalaksanaan umum dari perdarahan *postpartum* dapat dilakukan antara lain :

- a. Untuk tatalaksana secara simultan diharap memanggil bantuan tim;
- b. Lakukan penatalaksanaan syok jika ada gejala syok;
- c. Beri oksigen;
- d. Mulai memberikan cairan kristaloid (NaCL 0,9% atau ringer laktat atau ringer asetat) sesuai dengan kondisi ibu dengan memasang infus intravena dan lakukan pemeriksaan pada waktu pemasangan infus pengambilan sampel darah juga dilakukan untuk pemeriksaan;
- e. Pada tekanan darah, nadi, dan pernafasan ibu harap dilakukan pengawasan;
- f. Kondisi abdomen diperiksa: kontraksi rahim, nyeri tekan, robekan, dan tinggi gundus uteri;
- g. Pemeriksaan pada jalan lahir dan area perineum untuk melihat adanya perdarahan;
- h. Pemeriksaan kelengkapan plasenta dan selaput ketuban;
- i. Untuk memantau jumlah urine yang keluar dan bandingkan dengan jumlah cairan yang masuk maka di pasang alat kateter;
- j. Lakukan proses transfusi darah jika ditemukan tanda-tanda anemia berat maka;
- k. Tentukan penyebab spesifik dari perdarahannya

### **2.2.7 Komplikasi**

Keadaan anemia dan hilangnya zat besi merupakan masalah yang paling umum pada perdarahan *postpartum* (Cunningham, *et al.*, 2014). Syok hipovolemik yang berupa kerusakan pada organ pernafasan ataupun kerusakan ginjal merupakan komplikasi perdarahan *postpartum* yang berat terkait dengan kehilangan darah yang sangat bannyak adalah yang paling umum namun jarang terjadi. Komplikasi ini menyebabkan edema paru juga jarang terjadi pada kelompok yang sebelumnya tidak memiliki keluhan. Edema paru dapat terjadi karena kelebihan cairan selama fase pemulihan dapat terjadi secara akut sewaktu-waktu. salah satu faktor risiko tinggi terkena trombosis vena dan kejadian emboli yakni persalinan normal, persalinan dengan tindakan, dan operasi pelvis yang mengakibatkan terjadi trombosis vena dan kejadian emboli (Cunningham, *et al.*, 2014).

### 2.2.8 Pencegahan

Menurut (Prawirohardjo, 2008) tindakan pencegahan sebagai antisipasi terjadinya perdarahan *postpartum* dapat dilakukan dengan sebagai berikut :

- a. Pada saat persiapan kehamilan perbaiki status kesehatan tubuh seperti mencegah setiap penyakit kronis, keadaan anemi, dan lain sebagainya sehingga pada waktu kehamilan dan proses persalinan keadaan tubuh berada pada keadaan yang optimal;
- b. Mengenali faktor pencetus terjadinya perdarahan *postpartum* seperti multiparitas, deteksi berat bayi yang besar, kehamilan ganda, riwayat secarea, riwayat pernah mengalami perdarahan sebelum dan hamil berisiko tinggi lain yang dapat timbul pada waktu persalinan;
- c. Persalinan diharuskan selesai pada waktu yang tidak lama yang kurang dari 24 jam dan pencegahan persalinan lama;
- d. Melahirkan di fasilitas rumah sakit rujukan pada kehamilan berisiko tinggi;
- e. Menguasai langkah-langkah pertolongan pertama.

### 2.2.9 Prognosis

Perdarahan *postpartum* jika tidak dilakukan dalam pengawasan yang baik akan menjadi ancaman yang tidak dapat diduga. Perdarahan *postpartum* yang menjadi penyebab kematian ibu. Keadaan ini tidak akan terjadi jika kesadaran masyarakat akan hal tentang risiko perdarahan *postpartum* sudah tinggi dan tenaga kesehatan yang ada sudah memenuhi di berbagai tempat pelayanan kesehatan (Putri, 2014).

Menurut (Mochtar, 2007) melaporkan bahwa 7,9% penyumbang kematian ibu adalah kasus perdarahan *postpartum*. Kemungkinan terjadinya perdarahan *postpartum* tergantung pada penyebab perdarahan *postpartum*, waktu lama atau tidaknya perdarahan terjadi, efektifitas dari terapi atau tindakan yang diberikan dan jumlah perdarahan. Diagnosis yang ditegakan dan tindakan yang cepat dan tepat merupakan suatu hal yang penting untuk mencapai penyembuhan terbaik bagi pasien.

### 2.2.10 Faktor Risiko Perdarahan *Postpartum*

#### 1) Pendidikan

Pendidikan merupakan suatu proses belajar yang memberikan perubahan kearah yang lebih dewasa, lebih baik dan lebih matang dari sebelumnya pada diri individu. Pendidikan sangat erat hubungannya dengan pengetahuan, dimana dengan semakin tinggi pendidikan maka pengetahuan seseorang akan semakin luas (Notoatmodjo, 2005). Tingkat pendidikan adalah jenjang proses pembelajaran secara tingkat formal. Dengan tingginya tingkat pendidikan maka diharapkan informasi yang akan diperoleh lebih banyak sehingga pengetahuannya pun lebih luas khususnya tentang kesehatan. Dengan semakin tinggi tingkat pendidikan dan pengetahuan yang lebih banyak maka diharapkan perilaku akan semakin baik. Seorang wanita hamil dengan pendidikan yang tinggi dan pengetahuan yang luas seyogyanya akan berperilaku menjadikan kehamilannya menjadi kehamilan yang lebih aman seperti mencari tempat pelayanan kesehatan dan memeriksakan *antenatal care* yang berkualitas sehingga risiko terjadinya komplikasi pada saat atau sesudah persalinan dapat diminimalkan (Suryani, 2007).

Pendidikan juga sangat berpengaruh terhadap proses belajar yaitu semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang maka semakin mudah untuk menerima dan menyerap adanya informasi yang ada, karena semakin banyak informasi yang didapat maka akan semakin luas pula pengetahuannya. Tetapi sebaliknya, orang yang mempunyai pendidikan rendah tidak berarti mempunyai pengetahuan yang rendah pula. Peningkatan pengetahuan tidak mutlak didapatkan dari pendidikan formal, tetapi juga dapat diperoleh dari pendidikan non formal seperti dari pengalaman orang tua, lingkungannya, budayanya ataupun tradisi/kebiasaan yang ada (Ignatia, *et al.*, 2013).

## **2) Pekerjaan**

Hasil penelitian (Rahmi, 2009) yang dilakukan di RSUD dr. Pirngadi Medan tentang karakteristik penderita perdarahan *postpartum* didapatkan bahwa kejadian perdarahan *postpartum* banyak terjadi pada ibu bekerja sebanyak 119 orang (88%) dibandingkan dengan ibu yang tidak bekerja (status ibu rumah tangga) sebanyak 16 orang (12%). Keadaan ini didukung oleh teori (Mansjoer. A, 2010) yaitu pekerjaan terkait erat dengan aktivitas fisik pada ibu hamil. Pekerjaan fisik sering dikaitkan dengan peranan ibu yang bekerja dengan pekerjaan tambahan diluar pekerjaannya ibu rumah tangga untuk dapat meningkatkan pendapatan

keluarganya. Berat tidaknya aktifitas ibu bekerja selama kehamilan dapat menjadi penyebab timbulnya komplikasi baik pada waktu kehamilan maupun pada saat persalinan yang dikarenakan berkurangnya waktu yang digunakan istirahat bagi ibu. Hasil penelitian ini berkorelasi terhadap pendapat Depkes RI yang mengemukakan pada ibu hamil yang bekerja mempunyai rasa khawatir yang tinggi terhadap kondisi janin yang ada didalam kandungannya sehingga ada keinginan untuk memeriksakan kehamilan ke ketenaga kesehatan terdekat. Selain itu juga ibu hamil yang bekerja sosialisasi ke masyarakat akan lebih luas sehingga akan lebih banyak mendapatkan informasi tentang kehamilan ataupun persalinan (Departemen Kesehatan RI, 2008).

### 3) Usia Ibu

Usia sangat erat hubungannya dengan ketidaksiapan ibu dalam bereproduksi. Perempuan yang melahirkan kurang dari 20 tahun organ reproduksi berada dalam fase perkembangan juga pertumbuhan sehingga untuk memenuhi kebutuhan gizinya pada kondisi hamil akan membuat ibu harus berbagi gizi dengan janin yang sedang dikandungnya. Sedangkan melahirkan pada lebih dari 35 tahun merupakan faktor predisposisi untuk terjadi perdarahan *postpartum* yang dapat mengakibatkan kematian maternal. Keadaan ini dikarenakan pada usia tersebut terjadi penurunan fungsi organ reproduksi. Usia yang berisiko (kurang dari 20 tahun atau lebih dari 35 tahun) berisiko dengan OR= 7,3 kali lebih besar untuk mengalami perdarahan *postpartum* dibandingkan dengan ibu melahirkan dengan usia yang tidak berisiko yaitu 20-35 tahun (Sari & Widaryati, 2015).

### 4) Paritas

Paritas adalah keadaan melahirkan anak baik hidup ataupun mati tetapi bukan aborsi tanpa melihat jumlah anaknya (Steadman, 2003). Paritas terjadi di usia kehamilan 20 minggu atau berat janin sudah mencapai 500 gram. Paritas dibagi menjadi primiparitas atau kelahiran bayi hidup untuk pertama kalinya), multiparitas (kelahiran bayi hidup kedua atau lebih), dan grandemultiparitas (kelahiran 5 orang anak atau lebih) (Varney, 2006).

Pada primiparitas terjadi karena ketidaksiapan ibu dalam menghadapi proses persalinan sehingga ibu hamil tidak mengetahui dan tidak mampu

menangani tanda-tanda komplikasi yang mungkin timbul selama proses kehamilan, persalinan dan nifas (Cunningham, 2005). Dalam penelitian (Ristanti *et al.*, 2017) terdapat korelasi antara paritas dengan kejadian perdarahan *postpartum* ( $p < 0,001$ ). Semakin besar paritas maka semakin tinggi kemungkinan terjadinya perdarahan *postpartum*. Paritas tinggi merupakan faktor risiko perdarahan *postpartum* karena rahim yang telah melahirkan dengan jumlah anak yang rapat cenderung dalam setiap tahapan persalinannya tidak dapat bekerja dengan efisien. Perubahan dalam elastisitas sangat mempengaruhi ukuran rahim. Jika elastisitas makin besar maka ukuran rahim juga menjadi besar dan semakin lemah kontraksinya sehingga semakin tinggi terjadi perdarahan (Kramer, *et al.*, 2011). Korelasi paritas dengan perdarahan *postpartum* ditunjukkan bahwa makin sering ibu melahirkan secara normal, maka makin berkurang fungsi otot rahim. Pada grandemultipara terjadi pengecilan otot rahim sehingga persalinan pada grandemultipara cenderung terjadi atonia uteri. Kemudian juga pada grandemultiiparitas elastisitas miometrium akan berkurang sehingga mudah untuk terjadi ruptura uteri (POGI, 2003). Pada grandemultiparitas juga dapat memicu tertinggalnya sebagian jaringan plasenta di uterus yang menyebabkan perdarahan pasca persalinan (Cunningham, 2005).

Akibat dari kelemahan dan kelelahan endometrium yang terjadi pada Grandemultiparitas merupakan faktor predisposisi terjadinya perdarahan *postpartum*. Tetapi perdarahan *postpartum* tidak akan terjadi jika dalam pertolongan persalinan tersebut diberikan terapi uterotonika segera pada saat setelah persalinan atau pada saat awal kala tiga untuk mempercepat persalinan plasenta dan kontraksi uterus (Friyandini, *et al.*, 2015). Menurut penelitian yang dilakukan oleh (Satriyandari & Hariyati, 2017) di Bantul ada 12 (35,3%) yang mengalami perdarahan *postpartum* dari 34 ibu yang melahirkan dengan paritas berisiko (1 atau  $>3$ ) dan ada 22 kasus (64,7%) yang tidak mengalami perdarahan *postpartum* sedangkan ada 18 kasus (39,1%) mengalami perdarahan *postpartum* dan yang tidak perdarahan dari 46 ibu yang melahirkan dengan paritas tidak berisiko (2-3) ada 28 kasus (60,9%). Dari hasil penelitian ini menunjukkan bahwa adanya korelasi antara paritas dengan perdarahan *postpartum*.

### 5) Anemia

Pada penelitian (Buzaglo, *et al.*, 2015) menunjukkan bahwa ada berhubungan yang signifikan antara anemia dengan kejadian perdarahan *postpartum* dini pada persalinan pertama kali pervaginam dengan nilai  $p = 0,001$ . Selain itu, terdapat juga penelitian lain yang mengatakan kejadian anemia juga berhubungan dengan perdarahan *postpartum* dengan nilai  $OR=7,89$   $p=0,000$  (Lumbantoruan, *et al.*, 2014). Dikatakan anemia jika keadaan terjadi ditandai dengan penurunan kadar hemoglobin yang nilainya di bawah normal yakni secara laboratorium kadar hemoglobin kurang dari 11g/dL. Untuk mengangkut oksigen keseluruh tubuh dalam proses metabolisme diperlukan hemoglobin. Kondisi anemia sangat dikhawatirkan jika terjadi pada saat setelah melahirkan. Aktifitas organ uterus dengan aktifitas uterus yang kuat pada saat persalinan untuk menghentikannya perdarahan yang terjadi diakibatkan oleh lepasnya perlekatan plasenta dari permukaan dalam rahim (endometrium) yang luas selama proses kehamilan dan sesudah proses bersalin untuk pengecilan (invulusi) rahim. Kadar hemoglobin jika kurang dari 11g/dL akan terjadi atonia uteri akibat dari kontraksi otot rahim yang lemah ketika persalinan berlangsung sehingga menimbulkan bahaya perdarahan pasca melahirkan (Prawirohardjo, 2008).

Sejalan juga yang dikemukakan oleh (Niswati, *et al.*, 2012) bahwa jika ibu hamil dalam keadaan kekurangan zat besi maka oksigen yang beredar didalam darah utamanya ke uterus juga akan berkurang sehingga dapat berpengaruh pada kemampuan uterus berkontraksi setelah proses persalinan dan dapat memperbesar terjadinya perdarahan. Kurangnya kadar Hb didalam darah yang dapat menimbulkan gangguan komplikasi yang lebih serius bagi ibu baik pada masa kehamilan, persalinan maupun pada masa nifas. Kekurangan kadar Hb dalam tubuh ibu hamil dapat menimbulkan pengenceran darah yang lebih banyak pada proses persalinan sehingga mengakibatkan perdarahan. Selain terjadi perdarahan pada saat persalinan, kondisi anemia dapat berpengaruh pada kehamilan yang dapat mengakibatkan keguguran, persalinan sebelum waktunya dengan berat badan bayi lahir rendah (Balki *et al.*, 2008).

Keadaan anemia juga dipengaruhi oleh kehamilan dan persalinan yang sering. Semakin sering seorang wanita mengalami kehamilan dan persalinan maka

akan semakin banyak kehilangan zat besi dan semakin anemis. Ibu dengan kehamilan antara 2-3 mempunyai risiko untuk mengalami anemia 6 kali lebih besar dibandingkan dengan ibu kehamilan pertama dan ibu grandmultigravida juga mempunyai risiko 5 kali lebih besar dibandingkan dengan ibu primigravida (Rizkah & Mahmudiono, 2017). Oleh karenanya salah satu tindakan pemerintah dalam upaya mencegah kekurangan zat besi pada ibu hamil harus tetap diberikan suplemen tablet besi melihat keadaan sosial ekonomi dan tingkat pendidikan pada masyarakat di Indonesia yang sebagian besar masih termasuk dalam kategori kurang mampu terutama didaerah pedesaan (Manuaba, 2010).

#### **6) Bayi Makrosomia/Bayi Besar ( $\geq 4000$ gram)**

Hasil penelitian (Ristanti *et al.*, 2017) menunjukkan adanya korelasi yang kuat antara BB bayi yang dilahirkan dengan kejadian perdarahan *postpartum* ( $p < 0,01$ ). Sejalan juga dengan hasil riset yang dilakukan oleh (Bonnet *et al.*, 2013) di Kanada, menunjukkan terdapat hubungan antara makrosomia (berat bayi lebih dari 4 kilo gram) terhadap kejadian perdarahan *postpartum* ( $p = 0,001$ ) dengan probabilitas 1,68 yang berarti jika seorang ibu melahirkan bayi dengan berat lebih dari 4 kilo gram akan memiliki peluang 1,68 kali lebih besar untuk mengalami perdarahan *postpartum* dibandingkan ibu yang melahirkan bayi dengan berat badan kurang dari 4000 gram.

Berdasarkan teori perdarahan yang terjadi akibat dari makrosomia dapat menyebabkan regangan pada uterus yang terlalu besar karena besarnya janin dimulai dari masa kehamilan sampai proses melahirkan sehingga terjadi lemahnya miometrium dan terganggunya aktifitas uterus yaitu dengan melemahnya kontraksi karena uterus mengalami *overdistensi* dan mengakibatkan atonia uteri setelah persalinan. Pada persalinan secara normal bayi besar juga dapat menyebabkan robekan jalan lahir yang menjadi salah satu penyebab dari perdarahan setelah melahirkan (Prawirohardjo, 2008). Jika dilihat dari panggul ibu, ada akibat lain yang ditimbulkan dari makrosomia yakni akan menyebabkan terjadinya trauma jalan lahir pada bayi (perdarahan intrakrania juga distonia bahu) dan terjadi robekan perineum pada ibu (Cunningham, 2005).

Dalam penelitian (Bonnet *et al.*, 2013) dikemukakan juga bahwa makrosomia merupakan masalah yang serius dan angkanya cenderung meningkat

dinegara maju khususnya di negara Amerika Utara. Indeks massa tubuh dan penyakit diabetes millitus sangat erat kaitannya dengan kejadian makrosomia. Oleh sebab itu pemeriksaan *antenatal care* pada saat kehamilan sangatlah penting terdeteksi secara dini kemungkinan berat badan janin yang besar. Langkah untuk pencegahan terjadinya perdarahan *postpartum* yaitu dengan pendeteksian dini yang dilakukan oleh tenaga kesehatan terhadap perkiraan kejadian makrosomia merupakan peranan yang cukup penting. Ibu hamil dengan perkiraan makrosomia diharuskan melakukan pemeriksaan kehamilan secara rutin setiap bulan pada tenaga kesehatan yang mempunyai keahlian sehingga apabila terdapat tanda-tanda perdarahan pada saat melahirkan dapat segera diatasi dengan cepat (Rochjati *et al.*, 2007).

### **7) Kehamilan Ganda**

Menurut (Manuaba, 2010) kehamilan ganda/kembar adalah kehamilan dengan dua janin atau lebih. Pada riset sebelumnya memperlihatkan dengan kejadian perdarahan *postpartum* setidaknya 1.000ml pada saat persalinan pervaginam ganda lebih tinggi 18 kali dibandingkan pada saat persalinan tunggal (Magann *et al.*, 2005). Kehamilan ganda dapat menyebabkan uterus terlalu meregang. Akibat dari peregangan uterus yang berlebih mengakibatkan ketidakmampuan uterus untuk berkontraksi dengan cepat setelah plasenta dilahirkan yang dapat mengakibatkan perdarahan ke ibu saat melahirkan. Pada situasi ini terjadi keadaan renggangnya miometrium secara hebat sehingga kontraksi setelah bayi lahir menjadi tidak efisien (Helen, 2007). Apabila dokter atau bidan telah mendeteksi adanya kehamilan ganda maka dianjurkan sebaiknya untuk melakukan persalinan di tempat yang mempunyai fasilitas kesehatan yang lengkap. Deteksi dini ini didapatkan dari kunjungan *antenatal care* (ANC) untuk pemantauan dan pengawasan kesehatan ibu dan anak minimal dilakukan empat kali pemeriksaan selama kehamilan dengan pembagian waktu yaitu pada trimester pertama, trimester kedua dan trimester ketiga untuk dua kali kunjungan (Saifuddin, *et al.*, 2000).

### **8) Status Gravida**

Gravida merupakan jumlah kehamilan yang dialami oleh ibu tanpa melihat hasil akhir kehamilan tersebut. Gravida I dan gravida > 4 mempunyai angka

kematian ibu yang lebih tinggi. Ibu yang mengalami pertama kali hamil adalah suatu hal yang baru dalam hidupnya sehingga secara psikologis jiwa dan mentalnya belum siap dan keadaan ini akan memperbesar terjadinya komplikasi. Sedangkan kehamilan yang lebih dari 4 kali menyebabkan rahim ibu terengang dan semakin lemah sehingga terjadinya komplikasi dalam persalinan lebih mudah yakni salah satunya adalah retensio plasenta yang merupakan penyebab dari perdarahan *postpartum* (Wiknjosastro, 2006). Kejadian anemia sangat dipengaruhi oleh kehamilan dan persalinan yang terlalu sering. Jika semakin sering seorang wanita mengalami kehamilan dan persalinan maka akan semakin banyak kehilangan zat besi dalam tubuhnya dan berisiko mengalami anemia semakin besar karena kehamilan akan mengurangi cadangan zat besi dalam tubuh (Rizkah & Mahmudiono, 2017).

Selain itu, didapat juga hasil bahwa kejadian kekurangan energi kronik mempunyai korelasi terhadap primigravida. Dari sudut gravida diketahui juga bahwa ibu yang multigravida berisiko 1,02 kali untuk terjadi kekurangan energi kronik dibanding ibu dengan status primigravida, dan ibu grademultigravida mempunyai risiko 3,20 kali lebih untuk mengalami kekurangan energi kronik dibanding ibu primigravida. Keadaan seperti ini menggambarkan bahwa makin sering hamil maka kemungkinan terjadi kekurangan energi kronik makin besar. Kekurangan energi yang kronik bisa mengakibatkan terjadi anemi dimana keadaan anemia merupakan faktor risiko terjadinya perdarahan *postpartum* (Rizkah & Mahmudiono, 2017).

## 9) Abortus

Definisi abortus yaitu pengeluaran hasil konsepsi sebelum janin dapat hidup diluar kandungan. WHO telah menetapkan yang dikatakan abortus bahwa batas usia kehamilan belum mencapai 22 minggu tetapi pada acuan terbaru menetapkan batas usia kehamilan kurang dari 20 minggu atau dengan berat janin yang belum mencapai 500 gram (Kemenkes, 2013). Dari hasil penelitian (Goonewardene *et al.*, 2011) menunjukkan bahwa riwayat abortus yang terjadi berulang mempunyai hubungan yang signifikan terhadap kejadian perdarahan *postpartum* ( $p=0,000$ ). Selain mempunyai risiko terhadap perdarahan *postpartum*, penelitian (Jivrad, 2001) juga menunjukkan bahwa ibu dengan riwayat abortus

mempunyai risiko terhadap untuk terjadinya kelahiran preterm, berat bayi lahir rendah, dan bahkan berakibat kematian perinatal ( $p=0,001$ ).

Akibat dari kejadian abortus yang dialami dapat menimbulkan perdarahan di masa kehamilan muda dan jika tidak ditangani dengan serius dapat timbul infeksi. Tindakan yang dilakukan seperti kuret pada penanganan kejadian abortus akan terjadi cedera pada uterus (Manuaba, 2010). Cedera yang terjadi didalam alat kandungan atau pada jalan lahir yang timbul pada masa kehamilan yang dahulu kemungkinan akan berakibat buruk pada masa kehamilan dan persalinan yang sedang dialami sekarang (Committe on Obstetric Practice American, 2012).

### **2.3 Analisis Mapping**

Analisis epidemiologi merupakan suatu gambaran dan analisis suatu penyakit pada suatu wilayah berkenaan dengan faktor risiko lingkungan, perilaku dan sosiodemografi. Ada empat tipe studi pada epidemiologi ini, yaitu pemetaan penyakit, studi korelasi geografis, pendeteksian klaster penyakit dan studi titik sumber (Baker dalam (Elliott & Wartenberg, 2004)).

#### **2.3.1 Sistem Informasi Geografis (SIG)**

Menurut informasi terdahulu penggunaan *dot map* yang dilakukan oleh Dr. John Snow secara besar-besaran untuk pertama kalinya dalam studi epidemiologi kolera di Distrik Soho dan wilayah Golden Square London pada awal tahun 1800an untuk menandai jumlah kasus dan lokasi kasus berdasarkan tempat tinggal di atas sebuah peta (Timmreck, 2005).

Sistem informasi geografis (SIG) yang muncul pertama kalinya pada tahun 1960an yang digunakan dengan bertujuan untuk menyelesaikan permasalahan-permasalahan yang berhubungan dengan kondisi geografis. Empat puluh tahun kemudian seiring dengan perkembangan teknologi SIG berkembang tidak hanya bertujuan untuk menyelesaikan permasalahan-permasalahan yang berkaitan dengan geografis saja tetapi juga sudah merambah ke berbagai bidang seperti :

1. Bidang yang berhubungan dengan penyakit epidemik (demam berdarah),
2. Bidang kejahatan (kerusuhan),
3. Navigasi dan vehicle routing (lintasan terpendek),
4. Bidang bisnis (sistem stock dan distribusi),

5. Tata kota dan regional planning (tata ruang wilayah) untuk daerah,
6. Bidang penelitian yaitu analisis *spatial data exploration*,
7. *Utility* (listik, air minum, telepon) *inventory and management*,

Ada beberapa pengertian tentang Sistem Informasi Geografis (SIG) atau dalam bahasa asing dikenal dengan *Geographic Information System* (GIS) yang ditulis dalam sebuah buku *Spatial Epidemiological Approaches in Disease Mapping and Analysis* tahun 2009, yaitu GIS adalah seperangkat alat untuk mengumpulkan, menyimpan, mengeluarkan mengubah dan menampilkan data spasial tentang permukaan bumi. Pengertian lain tentang GIS oleh Smith yaitu sebuah database yang mana sebagian besar datanya diindek secara spasial dan yang mengatur adalah seperangkat prosedur yang berfungsi untuk menjawab pertanyaan mengenai entitas spasial di database tersebut. Sedangkan Cowen mendefinisikan GIS sebagai sebuah *decision support system* yang melibatkan integrasi data yang bereferensi spasial di sebuah *problem-solving environment* (Lai *et al.*, 2008).

Komponen yang termasuk dalam Sistem Informasi Geografis, diantaranya antara lain :

1. Komputer, mouse, digitizer, printer, plotter dan scanner yang termasuk dalam perangkat keras.
2. Aplikasi SIG yang termasuk perangkat lunak yang merupakan sistem perangkat lunak yang tersusun secara modular dimana basis data berperan sebagai kunci utamanya.
3. Data sebagai informasi geografis yaitu SIG bisa digunakan untuk mengumpulkan dan membackup data ataupun informasi yang diperlukan baik secara langsung maupun tidak langsung.

Manajemen suatu proyek SIG akan berhasil jika dikerjakan oleh orang-orang yang memiliki keahlian yang tepat pada tiap tingkatan dan harus dikelola dengan baik (Prahasta, 2005).

Subsistem-subsistem yang ada pada SIG yaitu :

#### 1) Data Input

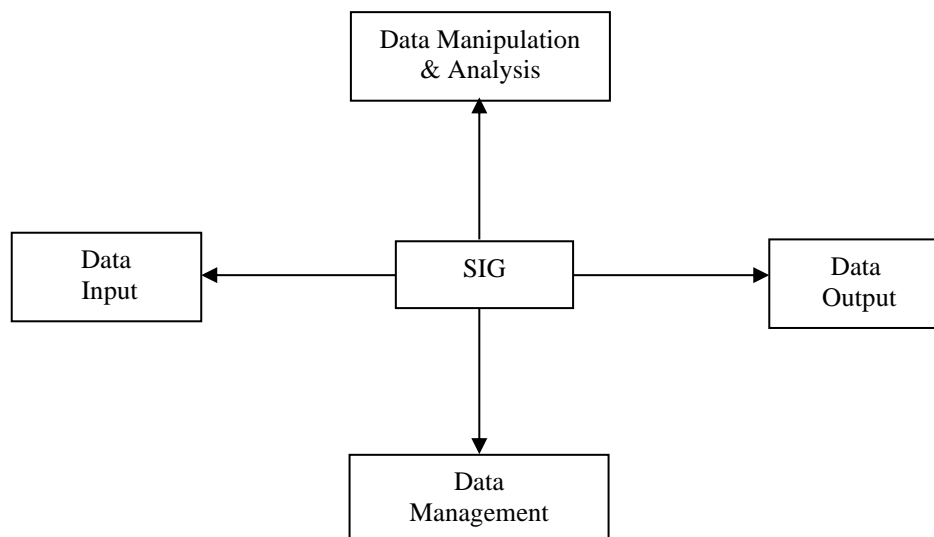
Yaitu mengumpulkan dan mempersiapkan data-data spasial dan atribut dari berbagai sumber yang didapat;

#### 2) Data Output

Yaitu menampilkan dan menghasilkan keluaran yang didapat secara keseluruhan atau sebagian basis data seperti dalam bentuk-bentuk tabel, grafik, peta dan lainnya;

- 3) Data management yaitu mengorganisasikan baik data spasial maupun data atribut ke dalam sebuah basis data sedemikian rupa sehingga mudah untuk diupdate ataupun diedit;

Data manipulasi dan analisis yaitu dengan mengumpulkan informasi yang dapat dihasilkan oleh SIG, dan memanipulasinya kedalam sebuah pemodelan data untuk menghasilkan informasi yang diharapkan secara lengkap serta jelas yang dapat dilihat pada gambar 4 berikut ini :



Gambar 2.4. Subsystem-Subsystem SIG (Rahmaniati, 2010).

Selain itu dengan adanya SIG yang digunakan dalam berbagai penelitian sebagai alat yang dapat menggambarkan masalah kesehatan khususnya pada masyarakat yang lebih spesifik berdasarkan wilayah atau area. SIG didalam bidang kesehatan merupakan kemajuan teknologi dari suatu alat yang kegunaannya bisa dikembangkan dalam membantu pelayanan kesehatan dan perencanaan dengan Tindakan intervensi kesehatan yang berbasis analisis perwilayah (Rahmaniati, 2010).

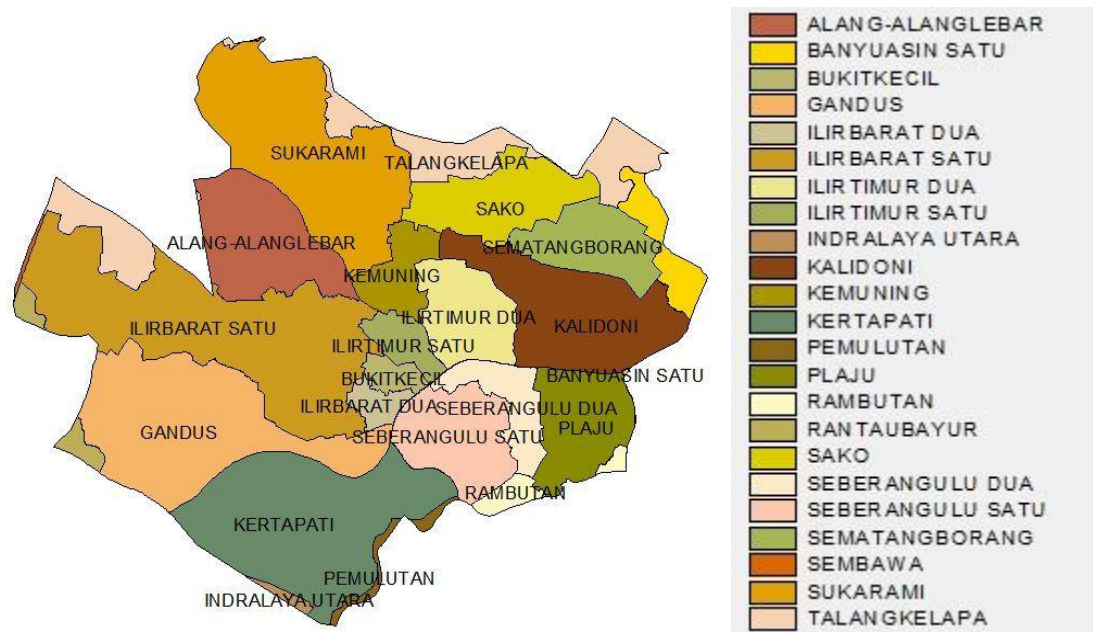
### 2.3.2 *ArcMap*

*ArcMap* merupakan salah satu perangkat lunak Sistem Informasi Geografis dan pemetaan yang telah dikembangkan oleh ESRI (*Environmental Systems Research Institute*). Perangkat SIG *ArcView* memiliki kemampuan :

1. Pertukaran data; membaca dan menulis data dari dan ke dalam format perangkat lunak SIG lainnya.
2. Melakukan analisis statistik dan operasi-operasi matematis.
3. Menampilkan informasi spasial maupun atribut.
4. Melakukan fungsi dasar yang terdapat pada SIG.
5. Membuat peta tematik.

### 2.3.3 Gambaran Geografis Kota Palembang

Secara astronomis, Kota Palembang terletak antara  $2^{\circ}52'$  –  $3^{\circ}5'$  Lintang Selatan dan  $104^{\circ}37'$  -  $104^{\circ}52'$  Bujur Timur. Berdasarkan posisi geografisnya, Kota Palembang memiliki batas-batas : Utara, Timur, Barat – Kabupaten Banyuasin; Selatan – Kabupaten Muara Enim dan Kabupaten Ogan Ilir. Peta Kota Palembang dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 2.5. Peta Kota Palembang (Badan Informasi Geospasial, 2019)

Kota Palembang terdiri dari 18 Kecamatan, yaitu :

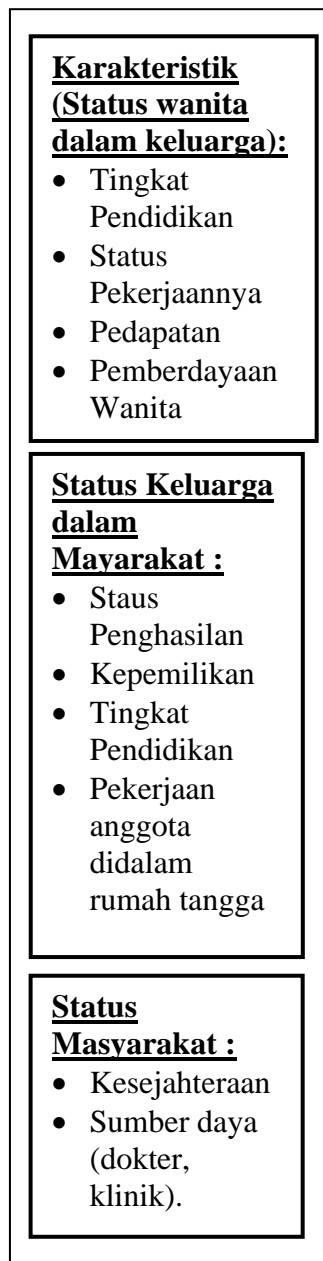
- |                   |                       |
|-------------------|-----------------------|
| 1. Ilir Barat II  | 10. Ilir Timur I      |
| 2. Gandus         | 11. Kemuning          |
| 3. Sebrang Ulu I  | 12. Ilir Timur II     |
| 4. Kertapati      | 13. Kalidoni          |
| 5. Jakabaring     | 14. Ilir Timur III    |
| 6. Sebrang Ulu II | 15. Sako              |
| 7. Plaju          | 16. Sematang Borang   |
| 8. Ilir Barat I   | 17. Sukarami          |
| 9. Bukit Kecil    | 18. Alang-Alang Lebar |

Pada tahun 2017, berdasarkan Surat Keputusan Walikota Palembang Nomor 136/4123/BAK telah terbentuk dua kecamatan yang baru yaitu Kecamatan Jakabaring dan Kecamatan Ilir Timur III. Kecamatan Jakabaring yang merupakan pemekaran dari Kecamatan Sebrang Ulu I sedangkan Kecamatan Ilir Timur III yang merupakan pemekaran dari Kecamatan Ilir Timur II, sehingga pada saat ini wilayah administrasi di Kota Palembang terbagi menjadi 18 kecamatan yang ada dan 107 kelurahan. Berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 23 Tahun 1988, luas

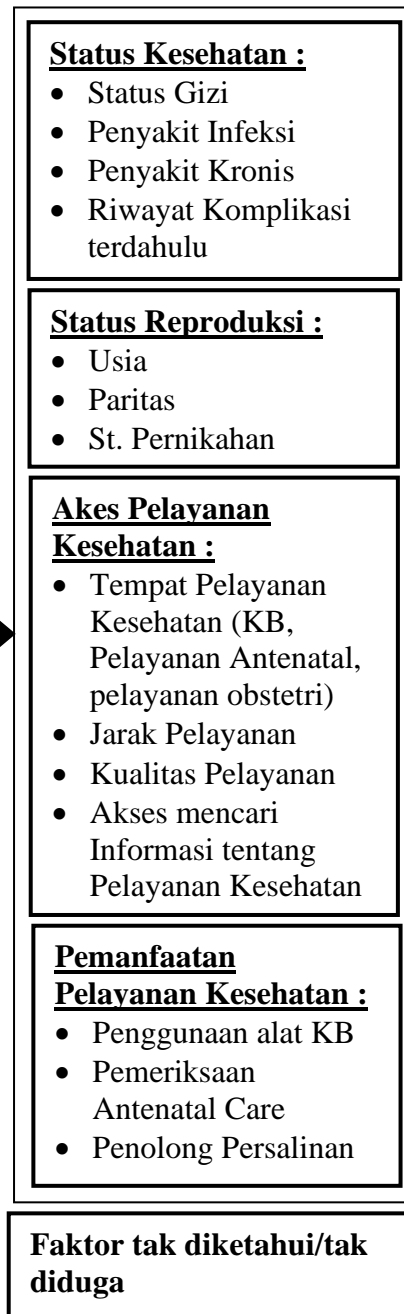
wilayah Kota Palembang mencapai 400,61 km<sup>2</sup>/40.061 Ha,, dimana Kecamatan yang memiliki luas terbesar adalah wilayah Kecamatan Gandus (68,78 km<sup>2</sup>/17,17%) dan Kecamatan Ilir Barat II merupakan kecamatan dengan luas terkecil (6,55 km<sup>2</sup>/1,55%) (Badan Pusat Statistik, 2018).

## 2.4 Kerangka Teori

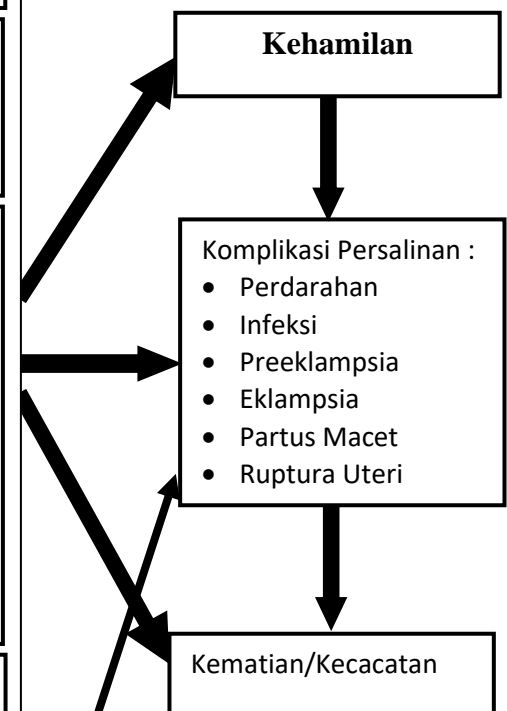
### Determinan Kontekstual (*distant determinants*)



### Determinan Antara (*intermediate determinants*)

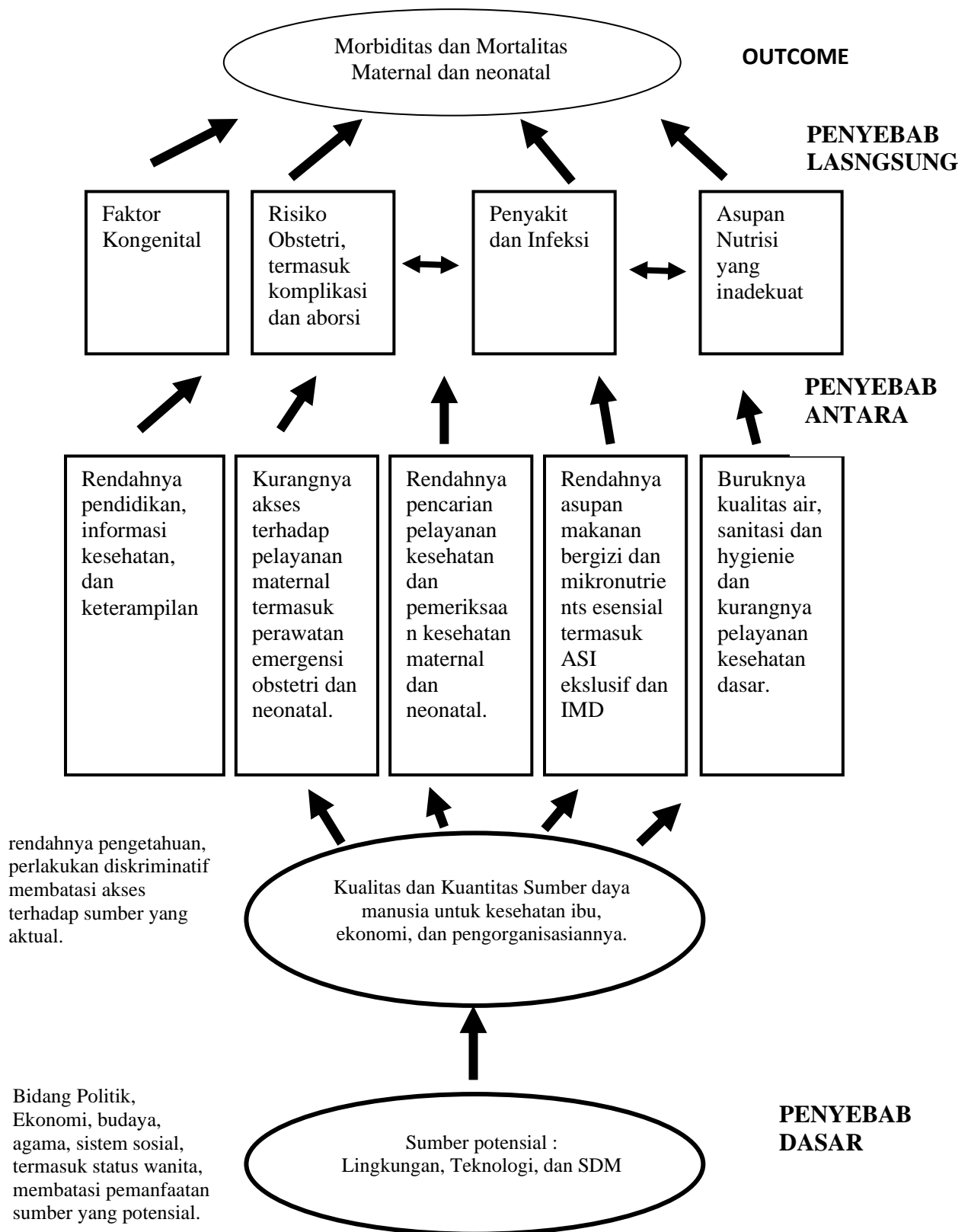


### Determinan Proksi (*outcome*)



Gambar 2.6. Kerangka Teori tentang Determinan Kesakitan dan Kematian Maternal (McCarthy & Maine, 1992)

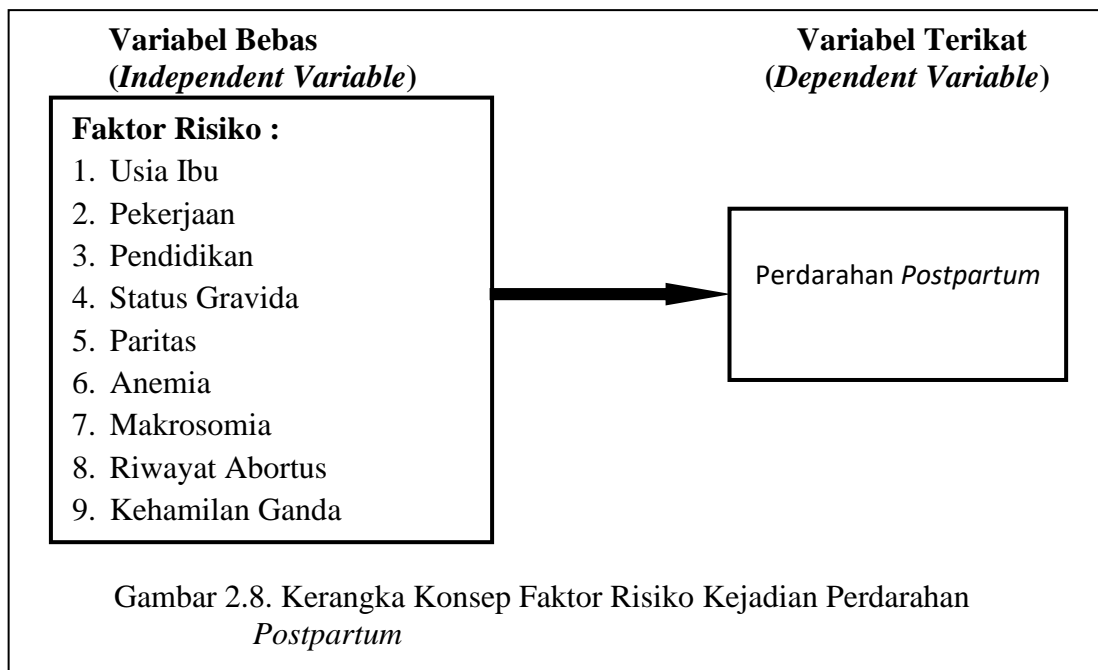
Menurut UNICEF (2009) dalam kerangka konsep determinan kematian ibu dan bayi diterangkan bahwa beberapa faktor yang saling berhubungan terkait dengan kesakitan dan kematian ibu dan bayi. Determinan ini dibedakan sebagai kategori determinan proxi/individu, determinan antara seperti keluarga, komunitas, dan daerah dan determinan dasar/sosial. Faktor-faktor yang ada dalam satu level dapat mempengaruhi faktor yang berada di level lain. Kerangka konsep ini dibentuk untuk perencanaan penatalaksanaan dan untuk analisis penyebab kesakitan dan kematian ibu dan bayi serta merencanakan tindakan yang akan dilakukan secara efektif dalam meningkatkan kesehatan nasional.



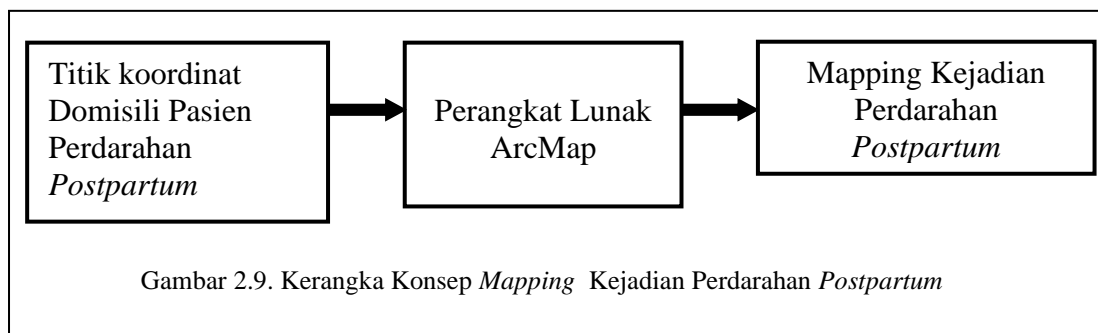
Gambar 2.7. Kerangka Kerja UNICEF tentang Penyebab Kesakitan dan Kematian Ibu dan Anak (UNICEF, 2009)

## 2.5 Kerangka Konsep

### 2.5.1 Faktor Risiko :



### 2.5.2 Pemetaan Kejadian Perdarahan Postpartum :



## 2.6 Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kerangka konsep penelitian maka didapat rumusan hipotesis pada penelitian ini adalah ada hubungan usia ibu, pekerjaan ibu, pendidikan ibu, status gravida, paritas, anemia, riwayat abortus, makrosomia dan kehamilan ganda dengan kejadian perdarahan *postpartum* pada Rumah Sakit Rujukan Di Kota Palembang.