

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kehamilan

2.1.1 Pengertian Kehamilan

Kehamilan merupakan masa yang membawa embrio atau fetus di dalam tubuhnya (Astuti, 2010). Suatu proses fertilisasi atau penyatuan spermatozoa dengan ovum dan dilanjutkan dengan proses terjadinya nidasi atau implantasi juga disebut sebagai kehamilan. Proses waktu pada kehamilan hingga cukup bulan yaitu 280-300 hari (Manuaba, 2010).

2.1.2 Masalah Pada Kehamilan

Lisnawati, (2013) menjelaskan masalah yang mungkin muncul pada saat kehamilan disetiap trimesternya yaitu:

1. Trismester I

Pada saat kehamilan terutama trimester pertama dan kedua, terdapat beberapa masalah kehamilan seperti abortus dan anemia pada kehamilan. Abortus sendiri merupakan keluarnya hasil konsepsi dengan berat janin kurang dari 1000 gram yang berlangsung secara spontan. Faktor pemicu terjadinya abortus salah satunya yaitu *Toxoplasmosis*. Infeksi ini dapat ditularkan oleh ibu melalui ibu kepada janinnya melalui plasenta sedangkan anemia pada kehamilan merupakan kondisi tubuh dengan kadar hemoglobin dalam darah

<11g% pada trimester 1 dan 3 atau kadar Hb <10,5 g% pada trimester 2 (Aritonang, 2015).

2. Masalah kehamilan Trimester II dan III yaitu :

Pada trimester kedua dan ketiga masalah kehamilan yang sering dijumpai yaitu hipertensi gravidarum atau hipertensi pada saat kehamilan yang ditunjukkan dengan tekanan darah diastol 160 mmHg, sistol 110 mmHg, proteinuria paling sedikit 5 g per 24 jam dan oliguria kurang dari 200 ml per 24 jam yang bisa menyebabkan gangguan seperti pada penglihatan, edema paru atau sianosis dan hasil tes fungsi hati yang tinggi. Hipertensi gravidarum terbagi menjadi dua yaitu hipertensi kronik dan juga superimposed preeklamsi (Romauli, 2011). Menurut Karthikeyan (2015) hipertensi kronik pada kehamilan merupakan hipertensi ($\geq 140/90$ mmHg) yang telah terjadi sebelum kehamilan berlangsung. Dapat juga didiagnosis sebelum minggu ke-20 kehamilan ataupun yang terdiagnosis untuk pertama kalinya selama kehamilan dan berlanjut ke periode post-partum. Adapula superimposed preeklamsi yaitu gejala dan tanda-tanda preeklamsia yang muncul sesudah kehamilan 20 minggu pada waktu sebelum menderita hipertensi kronis (Fadlun, 2011). Sakit kepala yang hebat umumnya sakit kepala pada ibu hamil adalah hal yang wajar, namun menjadi tidak wajar apabila sakit kepala yang hebat dan menetap. Pada keadaan ini bisa juga merupakan gejala dari preeklampsia (Hani,Kusbandiyah, Marjati, Yulifah 2011).

2.2 Abortus

2.2.1 Pengertian Abortus

Nugroho (2010) mengatakan abortus merupakan pengeluaran janin sebelum dapat hidup di luar kandungan pada usia kehamilan <20 minggu atau berat janin <500 gram.

Adapun menurut Cunningham dkk (2012) abortus merupakan janin yang dikeluarkan ataupun keluar dari rahim dengan usia kehamilan kurang dari 20 minggu dan beratnya kurang dari 500 gram pada trimester pertama.

2.2.2 Penyebab Abortus

Hal-hal yang menyebabkan abortus dapat dibagi :

1. Faktor pertumbuhan hasil konsepsi

Faktor ini dapat menyebabkan kecacatan maupun kematian pada janin. Faktor yang dapat menyebabkan kelainan dalam pertumbuhan konsepsi yaitu kelainan kromosom, lingkungan kurang sempurna dan juga pengaruh dari luar (Wiknjosastro, 2012).

2. Kelainan pada plasenta

Endartelitis dapat terjadi pada vili korealis yang menyebabkan oksigenasi plasenta terganggu, sehingga menyebabkan gangguan pertumbuhan dan kematian janin.

3. Penyakit ibu

Penyakit ibu yang dapat menyebabkan abortus diantaranya yaitu *Toxoplasmosis, Rubella, Cytomegalovirus, Herpes Simpleks dan Sifilis*

(TORCHS), anemia (kadar Hb <11 gr%, terlebih lagi <7gr% dapat mengganggu peredaran nutrisi dan suplai oksigen menuju sirkulasi plasenta sehingga menyebabkan kelainan pertumbuhan hasil konsepsi, kelainan ini dapat menimbulkan kematian janin dan cacat bawaan yang menyebabkan hasil konsepsi dikeluarkan atau terjadi abortus, penyakit menahun seperti hipertensi, penyakit ginjal, penyakit hati dan Diabetes militus tipe II.

4. Kelainan pada saluran genitalia

Merupakan kelainan pada saluran reproduksi seperti pada retroversio uteri, mioma uteri atau kelainan bawaan uterus dapat menyebabkan abortus (Manuaba, 2010).

2.2.3 Patofisiologi Abortus

Pada permulaan abortus terjadi perdarahan dalam desidua basalis yang diikuti oleh nekrosis jaringan sekitarnya. Hal tersebut menyebabkan hasil konsepsi terlepas sebagian atau seluruhnya sehingga bagian yang terlepas ini dianggap benda asing oleh tubuh dan menyebabkan uterus berkontraksi untuk mengeluarkan hasil konsepsi yang berada pada uterus (Prawirohardjo, 2010).

2.2.4 Klasifikasi Abortus

Menurut Prawirohardjo, (2010) abortus dapat diklasifikasikan dalam beberapa jenis yaitu :

1. Abortus Iminens

Abortus ini ditandai dengan adanya perdarahan pervagina, ostium uteri masih tertutup dan hasil fertilisasi masih dalam keadaan baik dalam kandungan, abortus ini merupakan tingkat awal yang mengancam terjadinya abortus.

2. Abortus Insipiens

Abortus ini ditandai dengan serviks telah mendatar dan astium uteri telah terbuka keadaan ini mengancam terjadinya abortus, hasil dari fertilisasi masih di dalam kavum namun dalam proses pengeluaran.

3. Abortus Kompletus

Abortus ini ditandai dengan seluruh hasil fertilisasi telah keluar dari kavum uteri dengan berat janin kurang dari 500 gram pada kehamilan kurang dari 20 minggu.

4. Abortus Inkompletus

Abortus ini ditandai dengan hasil fertilisasi telah keluar dari kavum uteri namun sebagian masih ada yang tertinggal.

5. Missed Abortus

Abortus ini ditandai dengan embrio atau fetus yang telah meninggal dalam kandungan sebelum kehamilan memasuki 20 minggu pertama dan seluruh hasil fertilisasi masih berada di dalam kandungan.

6. Abortus Habitualis

Abortus ini terjadi 3 kali lebih secara berturut turut.

2.2.5 Penatalaksanaan Abortus

Berikut ini merupakan beberapa penatalaksanaan dari masing masing jenis abortus:

1. Abortus Imminens

Ibu hamil yang mengalami abortus ini diminta untuk tirah baring bed rest sampai perdarahannya berhenti dan diberi pengobatan untuk mencegah keluarnya janin dengan diberikan obat spasmolitik tujuannya agar uterus tidak berkontraksi. Hal yang harus dihindari yaitu tidak boleh berhubungan seksual kurang lebih dua minggu (Prawirohardjo, 2010).

2. Abortus Insipiens

Apabila terdapat perdarahan yang banyak maka perlu diperhatikan keadaan umum dan perubahan pada hemodinamik yang terjadi, setelah itu segera lakukan kuretase untuk pengeluaran hasil konsepsi (Prawirohardjo, 2010).

3. Abortus Inkomplet

Keadaan umum sang ibu harus dipehatikan karena pada abortus ini tahapan lanjutnya dapat berupa perdarahan yang banyak namun jarang mematikan, segera evakuasi dan apabila terjadi demam sebelum dilakukan Tindakan kuretase maka berikan obat antibiotik yang sesuai (Cunningham dkk, 2012).

4. Abortus Komplet

Pada abortus ini biasanya hanya diberikan roborantia atau hematik apabila diperlukan karna pada kasus ini tidak memerlukan pengelolaan khusus (Prawirohardjo, 2010).

5. Abortus Habitualis

Evaluasi mengenai usia ibu, pastikan tidak terjadinya infertilitas, gejala dan juga tingkat kecemasan pada perempuan hamil yang mengalami abortus ini, sebab perlu penggalian mengenai masalah pada kasus ini. (Cunningham dkk, 2012).

6. Missed Abortus

Penanganan pada abortus ini yaitu berikan obat agar terjadinya his dan membuat fetus dan desidua dapat dikeluarkan, namun jika tidak berhasil maka lakukan kuretase, dilatasi dan juga histeretomia anterior. Pemberian obat seperti tonika dan antibiotik juga diperlukan untuk kasus abortus ini (Mochtar, 2012).

2.2.6 Faktor - faktor Yang Mempengaruhi Abortus

Beberapa faktor yang dapat menyebabkan abortus pada ibu hamil yaitu :

1. Faktor Janin

Pada faktor ini sekitar 50-60% kelainan jumlah kromosom merupakan penyebab utama abortus spontan, kromosom yang sering ditemukan yaitu trisomi autosom pada abortus trimester pertama (Cunningham, 2014).

2. Faktor Ibu

a. Infeksi

Infeksi yang dapat menyebabkan abortus yaitu infeksi yang diakibatkan oleh *Toxoplasmosis, Rubella, Cytomegalovirus, Herpes Simpleks dan Sifilis* (TORCHS). Perempuan hamil yang terinfeksi *toxoplasmosis* dapat mengalami keguguran atau abortus (Cunningham, 2014). Pada saat ibu hamil mengalamami toxoplasmosis untuk pertama kalinya maka awal

mulanya parasit akan masuk ke dalam darah seseorang yang terkena infeksi tersebut (parasitemia) lalu pada ibu hamil infeksi akan ditularkan secara vertikal melalui plasenta sehingga menyebabkan infeksi pada plasenta (plasentitis) setelah itu takizoit akan berkembang biak sehingga menyebabkan plasenta dan jaringan disekitarnya mati dan menyebabkan abortus atau keguguran (Denkers E dan Gazzinelli RT, 1998).

b. Faktor Imunologis

Terdapat dua kelainan imunologik yaitu autoimun dan aloimun. Pada gangguan autoimun seperti lupus eritematosus meningkatkan angka abortus dan kematian janin. Antibodi antifosfolipid menyerang langsung trombosit dan endotel pembuluh darah dan menyebabkan rusaknya pembuluh darah, thrombosis, abortus dan kerusakan plasenta (Cunningham, 2014).

c. Penyakit Kronik

Penyakit ini merupakan penyakit yang menahun karna dapat mempengaruhi pertumbuhan janin dalam kandungan melalui plasenta contohnya seperti hipertensi, penyakit ginjal dan penyakit diabetes melitus (Syaifuddin, 2010).

d. Anemia

Ketika ibu hamil mengalami anemia fungsi plasenta menurun dan berdampak pada tumbuh kembang janin dan dapat mengakibatkan terjadinya abortus, partus lama ataupun kematian ibu dan janin. Pada saat kehamilan terdapat perubahan hematologi yaitu perubahan sirkulasi yang meningkat pada plasenta dan pertumbuhan payudara. Karena ketidak cukupkan masa sel darah merah untuk mengimbangi meningkatnya volume

plasma terjadinya hidremia atau kadar hematokrit 20-30% sehingga hemoglobin dari hematokrit lebih rendah dari pada keadaan pada saat sebelum hamil keadaan dimana hemoglobin dari hematokrit menurun biasanya terjadi pada 3-5 bulan kehamilan (Ibrahim, Proverawati, 2011). Jika suplai oksigen pada janin menurun maka keadaan janin akan melemah, plasenta tidak berfungsi dengan baik, desidua akan mengalami perdarahan dan menyebabkan kedalaman pelekatan plasenta dan desidua tidak terlalu dalam yang dapat menyebabkan kematian jaringan hasil konsepsi terlepas dan dikeluarkan karena dianggap benda asing oleh tubuh (Rukiyah dkk, 2010).

e. Usia Ibu Hamil

Kejadian abortus akan meningkat dua kali lipat dari 12% pada perempuan yang berusia < 20 tahun menjadi 26% pada usia > 35 tahun. 6 hal tersebut terjadi akibat pada perempuan dengan usia kehamilan < 20 tahun dari segi biologisnya perkembangan alat-alat reproduksinya belum optimal dan pada usia > 35 tahun keelastisan otot panggul dan alat reproduksi umumnya mengalami kemunduran yang menyebabkan terjadinya komplikasi antenatal dan salah satunya yaitu abortus (Prawirohardjo, 2014).

f. Paritas

Paritas merupakan banyaknya persalinan yang dialami oleh seorang ibu, ibu dengan pritas diatas 3 kali memiliki angka risiko tinggi dapat terjadinya gangguan endometrium karena kehamilan berulang. Sedangkan pada paritas

pertama memiliki risiko abortus keelastisan otot Rahim masih terbatas untuk pertumbuhan janin (Winknjosastro, 2012).

g. Jarak kehamilan

Perempuan hamil yang berjarak 3 bulan setelah melahirkan bayi aterm dapat menyebabkan kejadian abortus, karena penyebab kehamilan dengan risiko tinggi salah satunya merupakan jarak kehamilan (Cunningham, 2014).

h. Riwayat Abortus

Ibu hamil dengan Riwayat abortus 1 kali berisiko 15% untuk mengalami abortus apabila 2 kali keguguran maka akan meningkat menjadi 25 % (Cunningham, 2014)..

i. Kelainan Kehamilan

Kelainan pada kehamilan seperti mioma uteri, uterus arkuatus, uterus septus, retrofleksia uteri, serviks inkompeten, bekas operasi pada serviks dan robekan serviks post pasrtum merupakan penyebab terjadinya abortus (Manuaba, 2010).

3. Faktor ayah

Pada faktor ini translokasi kromosom pada sperma, ditemukan virus herpes simpleks pada 40% sampel semen diperoleh dari pria yang steril. Virus terdeteksi dalam bentuk laten pada 60% dan virus yang sama dijumpai pada abortus (Cunningham, 2014).

2.3 Toxoplasmosis

2.3.1 Pengertian Toxoplasmosis

Toxoplasmosis adalah penyakit yang dapat ditularkan dari hewan ke manusia (*Zoonosis*) yang disebabkan oleh parasit golongan protozoa yang bernama *toxoplasma gondii* (*T.Gondii*) (Adhi, Johanes & Anita, 2015).

Nicole dan Splendore pada tahun 1908 menemukan *toxoplasma gondii* di Tunisia Afrika pada hewan pengerat (*tenodactylus*) pada bagian limfa dan hati lalu pada seekor kelinci di Brazil (Dubey, 2008).

2.3.2 Siklus Hidup *Toxoplasmosis*

Siklus hidup *toxoplasma gondii* mempunyai 2 siklus hidup yaitu siklus seksual (*skizogoni*) dan gametogonia (*fase isosporan*) yang terjadi pada usus halus hewan seperti kucing (Adhi, Johanes & Anita, 2015). *Ookista* merupakan stadium parasit yang berada pada tubuh kucing yang berfungsi sebagai stadium reproduksi seksual, pada saat ookista berada di luar tubuh kucing maka dapat mengkontaminasi tanah dan air. Penularan dalam bentuk ookista yang disebabkan oleh *toxoplasma gondii* umumnya terjadi pada saat manusia mengkonsumsi makanan, sayuran, buah buahan atau air minum yang terkontaminasi ookista yang terbawa oleh hewan yang berada dilingkungan tersebut. Sedangkan penularan dalam bentuk bradizoit umumnya terjadi pada saat seseorang mengonsumsi daging yang dimasak tidak matang atau diolah dengan tidak baik dan telah terinfeksi *toxoplasma gondii* (Elmore, 2010 & Lilly, 2013). Pada perempuan hamil yang telah terinfeksi *toxoplasma gondii* dalam bentuk takizoit akan menyebar kedalam janinnya melalui

plasenta namun keparahan infeksi tersebut tergantung pada keadaan imun perempuan hamil tersebut (Bresciani, 2013).

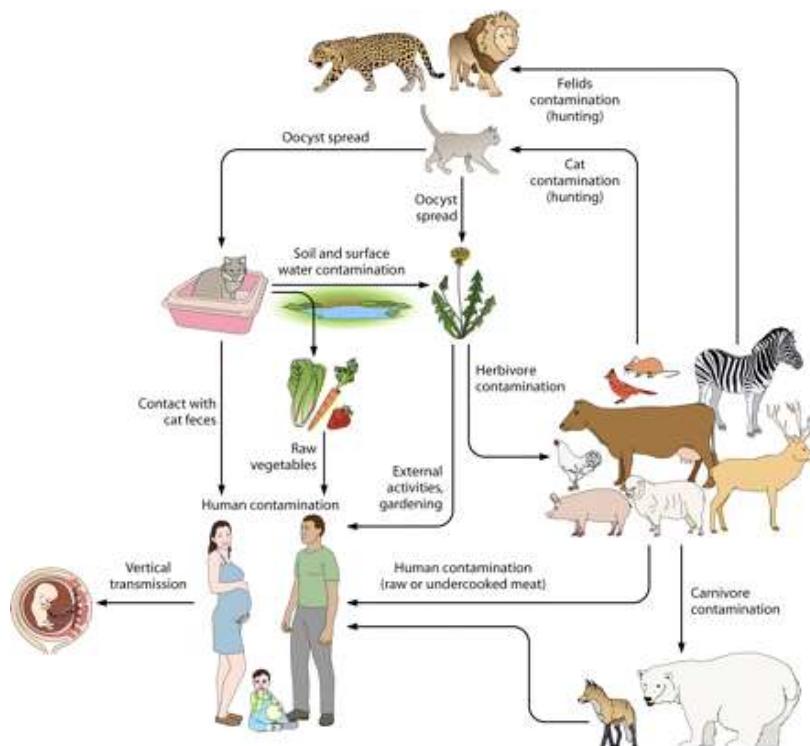
2.3.3 Patofisiologi Toxoplasmosis

Toxoplasma gondii dapat masuk kedalam tubuh melalui 3 proses perkembangan penyakit yaitu *parasitemia*, akut dan kronik. Tahapan pertama yaitu tahapan *parasitemia* ookista masuk kedalam tubuh manusia maka dinding *ookista* akan hancur oleh enzim pada saluran pencernaan ileum yang ada pada manusia lalu yang ada di dalamnya akan menyebar dan melakukan replikasi dengan menjadi takizoit, lalu akan menyebar ke berbagai organ seperti plasenta, limfatik, otot lurik, miokardium, retina dan juga saraf pusat. Ketika seseorang dalam keadaan imun yang sedang menurun maka takizoit akan terus mereplikasi dan berkembang menjadi kista yang mengandung bradizonait (kista jaringan). Kista jaringan umumnya akan berkembang dalam 7 – 10 hari dan menetap diberbagai organ namun umumnya mentap di saraf pusat dan otot (Bresciani, 2013; Pohan,2009). Imun memegang peranan penting dalam penyebaran *Toxoplasma Gondii* apabila imun terus melemah maka akan berkembang ke fase laten/kronik (Dubey, 2008;Pohan, 2009).

2.3.4 Cara Penularan Toxoplasmosis

Toxoplasma Gondii dapat menular pada manusia dengan berbagai macam cara umumnya yaitu terjadi melalui rute oral. Secara horizontal contohnya ketika manusia memakan sayuran mentah atau buah-buahan yang tidak dicuci dan juga

meminum air dari sungai ataupun maupun susu yang tidak dipasteurisasi yang telah terkontaminasi ookista selain itu juga dapat melalui kista jaringan pada daging yang dimasak dengan baik atau tidak matang (Dubey, 2014; Kasper, 2008). Penularan secara transmisi dapat terjadi dari ibu kepada janin yang dikandungnya selama proses kehamilan berlangsung dan juga dapat ditularkan dari ibu pada anak melalui air susu ibu (ASI) namun pada kasus ini sangat jarang terjadi (Harker, 2015; Tenter, 2000).



Gambar 2.1 Sumber Infeksi *Toxoplasma Gondii* pada manusia

Sumber : Robert-Gangneux, F., & Dardé, M. L. (2012). Epidemiology of and diagnostic strategies for *toxoplasmosis*. *Clinical Microbiology Reviews*, 25(2), 264–296. <https://doi.org/10.1128/CMR.05013-11>

2.3.5 Gejala Klinis Toxoplasmosis

Sebagian besar kasus yang terinfeksi oleh *toxoplasmosis* pada manusia bersifat tidak bergejala (Asimptomatis) dan dapat sembuh tergantung dengan imun yang dimiliki seseorang tersebut. Pada fase akut gejala yang umumnya timbul yaitu Limfadenopati yang bersifat dapat digerakan, bentuk yang khas, tidak bernanah dan tidak ada nyeri tekan sedangkan pada gejala fatal dapat terjadi seperti hepatitis dan pneumonitis. Gejala tersebut dapat hilang dengan sendirinya dalam beberapa bulan umumnya tidak akan lebih dari 12 bulan ketika imun dalam tubuh seseorang yang terinfeksi itu baik (Neves & Weiss, 2009). Pada perempuan hamil yang mengalami toxoplasmosis juga sangat berisiko menularkan kepada janin yang dikandungnya. Frekuensi penularan pada trimester pertama yaitu sebanyak 15%, trimester kedua 30% dan pada trimester tiga 60% (Zemere, 2012) Gejala umum yang muncul pada perempuan hamil yang mengalami *toxoplasmosis* pada trimester pertama berisiko tinggi menyebabkan keguguran (Abortus) pada janin yang dikandungnya (Neves & Weiss, 2009).

2.3.6 Penatalaksanaan Toxoplasmosis Pada Kehamilan

Pada *toxoplasmosis* kehamilan pengobatan ditujukan pada ibu, janin atau bayi baru lahir. Antibiotik spiramisin terkonsentrasi pada plasenta sehingga mengurangi infeksi pada plasenta sebesar 60%. Obat ini bekerja tidak melalui plasenta dan digunakan untuk mengurangi transmisi antara ibu dan janin yang dikandungnya, Spiramisin diberikan setelah perempuan hamil mengalami infeksi akut sebanyak 3g/hari dibagi dalam 3x pemberian perharinya selama 3 minggu

setelah perempuan hamil didiagnosa mengalami infeksi akut. Apabila telah janin telah terinfeksi maka terapi diubah dengan diberikannya Sulfadiazin 4g, Pirimetamin 25mg dan Asam Folinik 15mg/hari hingga persalinan. Pada bayi baru lahir yang telah terinfeksi harus segera mendapat pengobatan anti *Toxoplasma Gondii* (*T.Gondii*) yaitu dengan diberikan Sulfadiazin 50mg/kgBB sebanyak 2x/hari dan Perimetamin 1mg/kgBB/hari sedikitnya selama 6 bulan (Adhi, Johanes & Anita, 2015). Dalam menetapkan diagnosis infeksi pada janin diperlukan pemeriksaan *Ultrasonografi* (USG) dan juga *Polymerase Chain Reaction* (PCR) dan kultur *T.Gondii* dengan diambilnya cairan amnion pada ibu hamil yang terinfeksi tersebut (Adhi, Johanes & Anita, 2015).

Menurut Soedarta (2012) Tes serologis dapat digunakan untuk menunjang diagnosis ada 3 jenis pemeriksaan yang dilakukan yaitu *Sabin-Fieldman dye test*, Antibodi Immunoglobulin-M (IgM), *Direct Agglutination Test (DAT)*. Test yang sering digunakan yaitu *Enzyme-linked Immunoabsorbent Assay (ELISA)* untuk mendeteksi IgM dan IgG. Apabila hasil IgM dan IgG positif maka diartikan terkena toxoplasmosis akut sedangkan apabila hasil IgM dan IgG ketika maka infeksi telah berlangsung lebih dari satu tahun. Ketika seseorang terinfeksi toksoplasmosis maka IgG dalam tubuh akan muncul pada 1 – 2 minggu setelah terinfeksi. Ketika anti IgM positif berarti dapat ditegakan diagnosis toksoplasma kongenital hal ini dapat diartikan bahwa ketika dapat dibuat oleh janin yang terinfeksi dalam uterus. Untuk menegakan diagnosis *toxoplasmosis* jika ada titer IgG yang meninggi ketika dilakukan pemeriksaan kedua dalam jangka waktu 3 minggu dari hasil sebelumnya ketika positif (Sutanto, 2011).

2.3.7 Pencegahan Toxoplasmosis

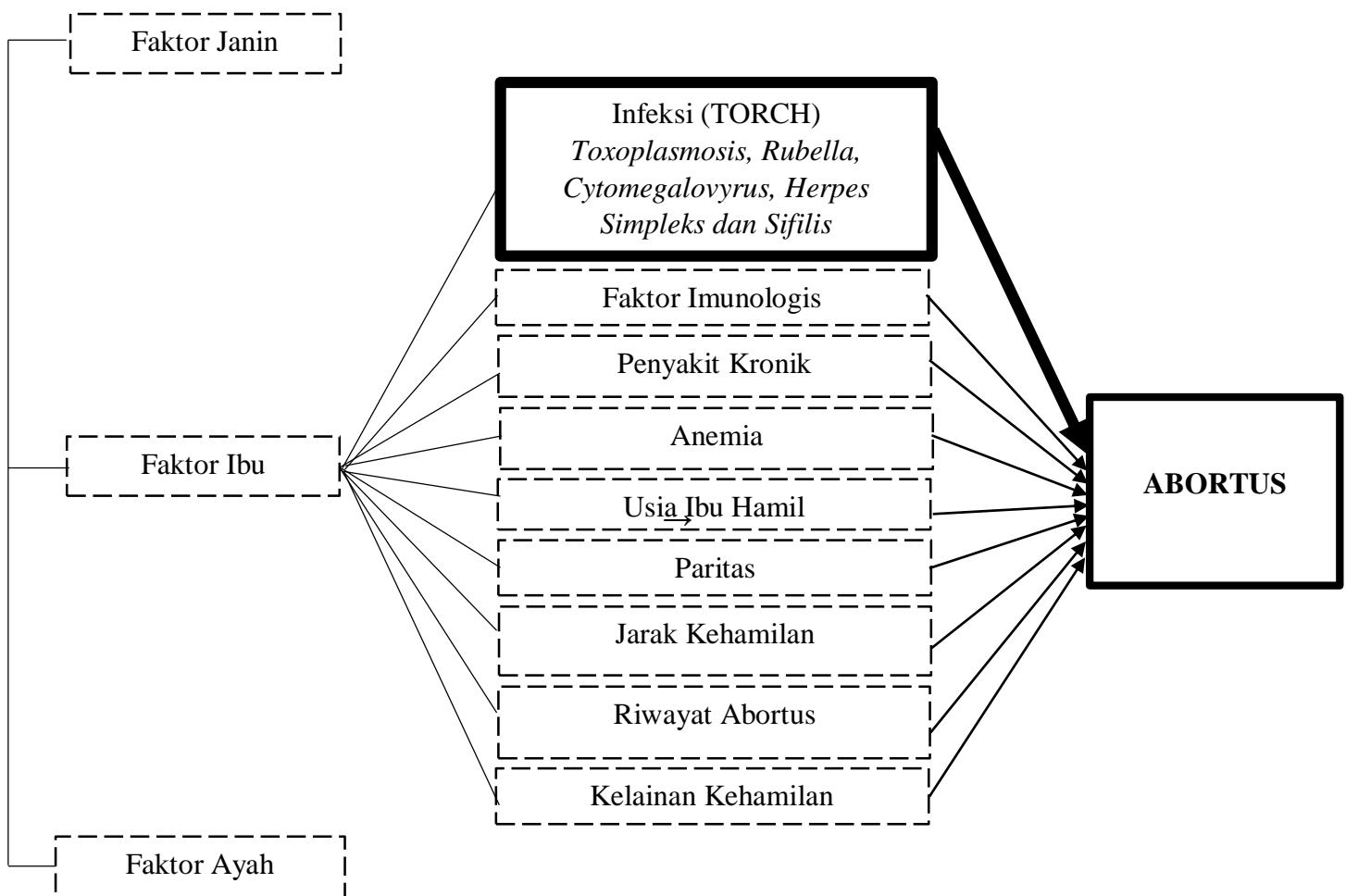
Tindakan untuk mencegah agar terhindar dari *toxoplasmosis* dapat dilakukan oleh manusia maupun pada hewan. Pencegahan pada hewan peliharaan terutama kucing dengan cara merawat dan menjaga peliharaan tersebut seperti memberi vaksin dan makanan yang baik dikonsumsi oleh hewan tersebut agar terhindar dari maknaan yang terkontaminasi *toxoplasma gondii*. Pada perempuan hamil ketika membersihkan kotoran kucing sebaiknya menggunakan sarung tangan agar terhindar dari kontaminasi *toxoplasmosis* secara langsung melalui feses kucing yang terinfeksi *toxoplasma gondii* lalu setelah itu jangan lupa untuk mencuci tangan yang baik dan benar menggunakan air mengalir dan juga sabun (Elmore, 2010; Dubey, 2008). Pencegahan juga dapat dilakukan dengan memasak makanan dengan benar pada suhu 60°C selama 1 menit atau didinginkan dengan subu -12° selama 24 jam, mencuci sayuran juga buah – buahan dengan bersih dan juga meminum air yang sudah di sterilkan (Elmore, 2010; Sroka, 2010). Perempuan memiliki risiko tinggi terkena *toxoplasmosis* untuk itu edukasi mengenai pencegahan serta penularan *toxoplasmosis* dan juga skrinig pemeriksaan TORCH untuk mengetahui ada atau tidaknya infeksi toxoplasma gondii tersebut dan juga terhindar dari komplikasi yang lebih parah pada janin yang dikandungnya (Bresciani, 2013;Elmore, 2010;Dubey, 2008).

2.4 Kerangka Konseptual

Bagan 2.1
Kerangka Konsep

Hubungan *toxoplasmosis* dengan kejadian abortus: *literature review*

Faktor yang mempengaruhi abortus



Sumber : Cunningham (2014), Syaifuddin (2010), Mochtar (2012), Manuaba (2010), Winknjosastro (2012), Prawirohardjo (2014), (Ibrahim, Proverawati, 2011).

Keterangan :

Variael yang tidak di teliti = ----- Variabel Penelitian =
 Variabel yang diteliti = Keterkaitan antar variabel = _____