BAB II

TINJAUAN TEORI

2.1. Konsep Kehamilan

2.1.1. Pengertian Kehamilan

Kehamilan adalah masa dimulai dari konsepsi sampai lahirnya janin. Lamanya 280 hari (40 minggu atau 9 bulan 10 hari) dihitung dari hari pertama haid terakhir.(Prawirohardjo, 2009). Suatu kehamilan dimulai dari adanya ovum dan sperma yang akan mengalami pembuahan yaitu merupakan suatu peristiwa penyatuan antar sel sperma dan sel telur disebut juga konsepsi, hasil konsepsi ini akan tertanam kedalam endometrium. Peristiwa ini disebut nidasi (implantasi) dan hasil konsepsi ini akan berkembang terns didalam rahim menjadi janin (Manuaba, 2015).

2.1.2. Fisiologi Kehamilan

Sewaktu terjadi hubungan suami istri, 110-120 juta sel sperma dimasukkan oleh penis ke dalam vagina. Setiap sperma terdiri dari bagian yaitu bagian kepala berbentuk lonjong agak gepeng dan mengandung bahan nukleus, ekor, dan bagian silindrik menghubungkan kepala dan ekor kemudian sperma yang masuk kedalam vagina itu meneruskan perjalanannya ke dalam rahim dan bila ada sebuah sel telur yang matang maka tedadilah pembuahan, kepala sel sperma menembus sel telur dan bersatu dengan intinya. Ekor sperma kemudian melepaskan diri. Sel telur yang dibuahi, kulit luarnya akan mengeras sehingga tidak dapat ditembus oleh sperma lain (Prawirohardjo, 2012).

Inti dari sel telur yang telah dibuahi setelah 30 jam, akan membelah menjadi dua bagian dan menghasilkan spermatosit pertama. Spermatosit pertarna membelah dua dan menjadi dua spermatosit kedua, spermatosit kedua membelah dua lagi tetapi dengan Basil dua spermatid masing-

masing memiliki jumlah kromosom setengah dari jumlah yang khas untuk jenis itu. Sesudah pembelahan kematangan maka ovum matang mempunyai 22 kromosom otosom serta 1 chromosome X atau 22 kromosom otosom seta 1 kromosom Y. Zigot sebagai Basil Zigot yang memiliki 44 kromosom otosom serta 2 kromosom X akan tumble sebagai janin wanita, sedangkan 44 kromosom otosom Berta 1 kromosom X Gan 1 kromosom Y akan tumbuh sebagai janin pria (Prawirohadrjo, 2009).

Dalam 3 hari terbentuk sel-sel yang sama besamya, Basil pembuahan akan menjadi gumpalan atau morula, kemudian di dalam morula timbul rongga yang mengandung cairan. Sel bagian luar membentuk mudigah (embrio) dan gumpalan sell bagian da1am membentuk plasenta (ari-ari). Gumpalan itu pada saat ini disebut Blastosis, berukuran sebesar pentol Sarum. Lalu bagian kulit luar mengelupas dan membenarkan diri ke dalam dinding kandungan. Selaputnya mudigah berkembang menjadi janin atau bayi (Prawirohardjo, 2012).

2.1.3. Klasifikasi

Menurut Saifuddin (2015), usia kehamilan dibagi menjadi 3 bagian yaitu :

1) Trimester I berlangsung 12 minggu
2) Trimester II berlangsung 13 minggu hingga 27 minggu
3) Trimester III berlangsung 28 minggu hingga 40 minggu

2.1.4 Tanda dan Gejala Kehamilan

Tanda dan gejala kehamilan menurut Moch (2011) meliputi:

a. Amenorea (tidak mendapatkan haid).
b. Mual dan Muntah (nausea and vomiting).
c. Mengidam (pica).
d. Tidak ada selera makan(Anoreksia).

e. Payudara membesar, tegang dan nyeri, disebabkan karena pengaruh hormone estrogen dan progesterone yang merangsang duktus dan alveoli payudara dan kelenjar Montgomery terlihat lebih besar.

f. Miksi sering karena kandung kemih tertekan oleh rahim yang membesar.

g. Konstipasi/obstipasi karena tonus-tonus otot anus menurun karena pengaruh hormone steroid.

h. Pigmentasi kulit dikarenakan oleh pengaruh hormone kortikosteroid plasenta misalnya pada muka (cloasma gravidarum), areola payudara, leher, pada abdomen (linea nigra).

i. Pemekaran pada pembuluh darah vena (varises) dapat terjadi pada betis,kaki,vulva biasanya terjadi pada trimester akhir.

2.1.5. Perubahan Fisiologis pada Ibu Hamil

Menurut Prawirohardjo (2015) Dengan terjadinya kehamilan maka seluruh sistem genetalia wanita mengalami perubahan yang mendasar, sehingga dapat menunjang perkembangannya dan pertumbuhan janin dalam rahim. Placenta dalam perkernbangannya mengeluarkan hormone somatotropin, esterogen dan progesteron yang menyebabkan perubahan pada :

a. Rahim atau Uterus Rahim yang semula besarnya sejempol atau beratnya 30 gram aka mengalami hipertrofi dan hiperplasia, sehingga menjadi seberat 100 gram saat akhir kehamilan. Otot rahim mengalami hiperplasia dan hipertropi menjadi lebih besar, lunak, dan dapat mengikuti pembesaran rahim karena perturnbuhan janin.

b. Vagina (Liang Senggama) Vagina dan vulva mengalami peningkatan pembuluh darah karena pengaruh esterogen, sehingga tampak makin merah dan kebirubiruan.

c. Ovarium (Indung Telur) Dengan terjadinya kehamilan, indung telur yang mengandung korpus luteum gravidarum akan meneruskan fungsinya sampai terbentuknya placenta yang sempurna pada umur 16 minggu.

d. Payudara Payudara mengalami pertumbuhan dan perkembangan sebagai persiapan memberikan ASI pada saat laktasi. Perkembangan payudara tidak dapat dilepaskan dari pengaruh hormon saat kehamilan., yaitu esterogen, progesteron.

e. Sirkulasi Darah Peredaran darah ibu dipengaruhi beberapa faktor diantaranya, meningkatnya kebutuhan sirkulasi darah, sehingga dapat memenuhi kebutuhan perkembangan dan pertumbuhan janin dalam rahim, tejadi hubungan langsung antara arteri dan vena pada sirkulasi retroplasenter, dan pengaruh hormon esterogen dan progesteron makin meningkat. Akibat dari faktor tersebut dijumpai beberapa perubahan peredarahan darah yaitu :

   1) Volume darah Volume darah semakin meningkat dimana jumlah serum darah lebih besar dari pertumbuhan sel darah, sehingga terjadi semacam pengenceran darah (hemodilusi), dengan puncaknya pada umur hamil 32 minggu. Volume darah bertambah sebesar 25% sampai 30 % sedangkan sel darah bertambah sekitar 20%.

   2) Sel Darah Sel darah merah makin meningkat jumlahnya sekitar 20% untuk dapat meningkatkan pertumbuhan janin dalam rahim, tetapi pertambahan sel darah tidak seimbang dengan

peningkatan volume darah, sehingga terjadi hemodilusi yang disertai anemia fisiologis. Sel darah putih meningkat dengan mencapai jumlah sebesar I 0.000/ml. Dengan hemodilusi dan anemia fisiologis maka laju endap darah semakin tinggi dan dapat mencapai 4 kali dari angka normal.

f. Sistem Respirasi Pada kehamilan terjadi juga perubahan sistem respirasi untuk dapat memenuhi kebutuhan O2. Disamping itu tedadi desakan diafragma karena dorongan rahim yang membesar pada umur kehamilan 32 minggu. Sebagai kornpensasi terjadinya desakan rahim dan kebutuhan O2 yang meningkat, ibu hamil akan bernafas lebih dalam sekitar 20% sampai 25% dari biasanya.

g. Sistem Pencernaan Karena pengaruh esterogen, pengeluaran asam lambung meningkat yang dapat menyebabkan :

1) Pengeluaran air liar berlebihan (hipersalivasi).
2) Daerah lambung terasa pangs.
3) Terjadi mual dan sakit/pusing kepala terutama pagi hari (morning sickness)
4) Muntah, yang terjadi disebut emesis gravidarum.
5) Muntah berlebih, sehingga mengganggu kehidupan sehari-hari (hyperemesis gravidarum).
6) Progesteron menimbulkan gerak usus makin berkurang dan dapat menyebabkan obstipasi.

h. Perubahan Pada Kulit Pada kulit terjadi perubahan deposit pigmen dan hiperpigmentasi karena pengaruh melanophore stimulating hormone lobus hipoftsis anterior dan pengaruh kelenjar suprarenalis. Hiperpigmentasi ini terjadi pada striae gravidarum livide atau alba, areola mamae, papilla mamae, linea nigra, pipi

(chloasma gravidarum). Setelah persalinan hiperpigmentasi ini akan menghilang.

i. Metabolisme Dengan terjadi kehamilan, metabolisme tubuh mengalami perubahan yang mendasar, perubahan metabolisme yang mendasar antara lain :

1) Metabolisme basal naik sebesar 15% sampai 20% dari semula, terutama pada trimester ketiga.
2) Keseimbangan asam basa mengalami penurunan dari 155 mEq per liter menjadi 145 mEq per liter disebabkan hemodilusi darah dan kebutuhan mineral yang diperlukan janin.
3) Kebutuhan protein wanita hamil makin tinggi untuk pertumbuhan dan perkembangan janin, perkembangan organ kehamilan, dan persiapan laktasi. Dalam makanan diperlukan protein tinggi sekitar 1/2 gr/kg BB atau sebutir telur ayam sehari.
4) Kebutuhan kalori didapat dari karbohidrat, lemak dan protein.
5) Kebutuhan zat mineral untuk ibu hamil: kalsium 1,4 gram setiap hari, 30 sampai 40 gram untuk pembentukan tulang janin, fosfor, rata-rata 2 gram dalam sehari, zat besi, 800 mgr atau 30 sampan 50 mgr sehari, dan air, ibu hamil memerlukan air cukup banyak dan dapat ter adi retensi air.
6) Berat badan ibu hamil bertambah antara 6,5 sampai 16,5 kg selama kehamilan atau terjadi kenaikan berat badan sekitar 1/2kg/minggu.

2.1.6. Perubahan psikologis pada ibu hamil

Sejumlah ketakutan muncul pada trimester III. Wanita mungkin merasa cemas dengan kehidupan bayi dan kehidupannya sendiri, seperti : apakah nanti bayinya akan lahit Iabnormall, terkait persalinan dan

pelahiran (nyeri, kehilangan kendali), apakah ia akan bersallin atau bayinya tidak mampu keluar karena perutnya luar biasa besar, atau apakah organ vitalnya akan mengalami cedera akibat tangan dan bayi. Kehamilan dapat menimbulkan stress bagi semua wanita. Gejala ini dipengaruhi oleh fluktuasikadar hormone, peningkatan stress dan pola makan tidur serta aktivitas normal lainnya.

Pada pertengahan trimester III, peningkatan hasrat seksual yang terjadi pada trimester sebelumnya akanmenghilang karena abdomennya yang semakin besar menjadi halangan. Alternatif untuk mencaoai kepuasan dapat membantu atau sebaliknya menimbulkan perasaan bersalah jika ibu merasa tidak nyaman. Berbagi perasaan secara jujur dengan pasangan dan konsultasi klien dengan bidan menjadi sangat penting (Iriyanti,2013).Rasa tidak nyaman akibat kehamilan timbul kembali pada bulan kedelapan mungkin terdapat periode tidak semangat dan depresi ketika bayi membesar dan ketidaknyamanan bertambah (Nurul, 2014).

2.1.7. Penyulit Pada Ibu Hamil Trimester III

menurut Prawiroharjo, 2013 penyulit yang terjadi pada ibu hamil trimester III yaitu :

a. Tekanan darah tinggi, dikenal sebagai hipertensi. Kondisi ini terjadi ketika terjadi penyempitan pembuluh nadi, yang berfungsi untuk mengalirkan darah ke berbagai organ tubuh dan plasenta. Saat hal ini terjadi, organ tubuh tidak cukup mendapatkan oksigen dan mineral yang dibawa darah.
b. Diabetes Gestasional: Perubahan hormon selama kehamilan dapat mengganggu kemampuan pankreas untuk menghasilkan insulin, sehingga menyebabkan diabetes gestasional.

c. Kelahiran prematur: Persalinan yang terjadi sebelum memasuki minggu ke-37 kehamilan.

d. Anemia, disebut sebagai anemia kehamilan, ini adalah kondisi di mana tubuh memiliki sedikit sel-sel darah merah atau sel tidak dapat membawa oksigen ke berbagai organ tubuh.

e. *Intrauterine Growth Restriction* (IUGR) adalah suatu kondisi dimana janin lebih kecil dari yang diharapkan selama beberapa minggu pertama kehamilan.

f. Hidroamnios adalah suatu kondisi kelebihan cairan ketuban di sekitar janin.

g. Kehamilan Post-Term adalah kehamilan yang berlangsung lebih dari 42 minggu, sering kali karena kesalahan perhitungan tanggal pembuahan kehamilan.

2.2. Konsep Hipertensi Kehamilan

2.2.1. Pengertian

Hipertensi dalam pada kehamilan adalah hipertensi yang terjadi saat kehamilan berlangsung dan biasanya pada bulan terakhir kehamilan atau lebih setelah 20 minggu usia kehamilan pada wanita yang sebelumnya normotensif, tekanan darah mencapai nilai 140/90 mmHg, atau kenaikan tekanan sistolik 30 mmHg dan tekanan diastolik 15 mmHg di atas nilai normal (Junaidi, 2010).

2.2.2. Klasifikasi Hipertensi

menurut Prawirohardjo, 2013 Hipertensi pada kehamilan dibagi menjadi 5 yaitu:

a. Hipertensi kronik adalah hipertensi yang timbul sebelum umur kehamilan 20 minggu atau hipertensi yang pertama kali di diagnosis

setelah umur kehamilan 20 minggu dan hipertensi menetap sampai 12 minggu pasca persalinan.

b. Preeklampsia adalah hipertensi yang timbul setelah 20 minggu kehamilan disertai dengan proteinuria.

c. Eklampsia adalah preeklampsi yang disertai dengan kejang-kejang atau koma.

d. Preeklampsia pada *hipertensi kronik (preeclampsia superimposed upon chronic hypertension)* adalah hipertensi kronik disertai tanda-tanda preeklampsi atau hipertensi kronik disertai proteinuria.

e. Hipertensi gestasional adalah hipertensi yang timbul pada kehamilan tanpa disertai proteinuria dan hipertensi menghilang setelah 3 bulan pasca persalinan atau kematian dengan tanda-tanda preeklampsi tetapi tanpaproteinuria.

Tabel 2.1 Kategori Tekanan Darah Berdasarkan American Heart Association

Kategori tekanan darah	Sistolik	Diastolik
Normal	<120 mmHg	< 80 mmHg
Prehipertensi	120-139 mmHg	80-89 mmHg
Hipertensi stage 1	140-159 mmHg	90-99 mmHg
Hipertensi stage 2	≥ 160 mmHg	≥ 100 mmHg
Hipertensi stage 3 (keadaan gawat)	≥ 180mmHg	≥ 110 mmHg

Sumber: American Heart Assosiation (2014).

2.2.3. Faktor Yang Mempengaruhi Hipertensi Pada Ibu Hamil

menurut Damayanti, 2015 faktor yang mempengaruhi terjadinya Hipertensi pada ibu hamil adalah:

a. Hamil di usia lebih dari 35 tahun

b. Obesitas (Kegemukan)

c. Pengetahuan saat Hamil

d. Kurang Olahraga

e. Berlebihan konsumsi kafein

f. Merokok

g. Mengkonsumsi Alkohol

h. Terlalu banyak mengkonsumsi garam

i. Stres berlebihan

j. Kurangnya asupan gizi

k. Mempunyai riwayat hipertensi

l. Faktor genetik

2.2.4. Tanda Tanda Hipertensi Dalam Kehamilan

Tanda tanda hipertensi dalam kehamilan menurut sarwono, 2015 yaitu :

a. Sakit kepala berlebihan.

b. Saat buang air kecil, volume urine sedikit.

c. Pembengkakan pada bagian tangan dan telapak kaki

d. Pengelihatan kabur.

e. Perut terasa mual dan muntah.

f. Beberapa orang mengalami kenaikan berat badan.

g. Protein urin positif

2.2.5. Upaya Mengatasi Hipertensi Dalam Kehamilan

Upaya untuk mengatasi hipertensi dalam kehamilan menurut Prawirohardjo, 2014 yaitu :

a. Perhatikan pola makan

b. Patuhi anjuran minum obat dari dokter

c. Perhatikan gejala tak biasa yang muncul

d. Olahraga

e. Hindari asap rokok dan jangan merokok

f. Hindari minuman beralkohol

g. Kendalikan berat badan

h. Pantau tekanan darah secara teratur.

2.3. Konsep Pemberian Jus Labu Siam (*Sechium edule*)

sumber : Wikipedia

2.3.1. Pengertian Labu Siam

Labu siam atau jipang (Sechium edule, bahasa Inggris: chayote) adalah tumbuhan suku labu-labuan (Cucurbitaceae) yang dapat dimakan buah dan pucuk mudanya. Tumbuhan ini merambat di tanah atau agak memanjat dan biasa dibudidayakan di pekarangan, biasanya di dekat kolam. Labu siam adalah salah satu sayuran yang mudah ditemui, misalnya di pasar tradisional ataupun mini market dengan harga yang relatif murah.

2.3.2. Manfaat Jus Labu Siam

Manfaat jus labu siam menurut Sarwono, 2013 yaitu :

a. Untuk mengatasi anemia

b. Menangkal radikal bebas

c. Mencegah Pertumbuhan sel kanker

d. Menjaga kadar kolesterol

e. Mencegah penyakit jantung

f. Menurunkan tekanan darah tinggi

g. Mengandung banyak vitamin

h. Mengandung asam folat

i. Mengandung serat

j. Mengandung omega 3

2.3.2. Kandungan Labu siam

Tabel 2.2 kandungan gizi yang terdapat pada labu Siam (Saade, 1996, Modgil et al., 2004). Labu Siam *(Sechium edule)* dalam keadaan mentah, di dalam setiap 100 gram, mengandung :

Kandungan	Nilai gizi	Presentase berdasarkan saran penyajian
Energi	**19 kcal**	**<1 %**
Karbohidrat	**4.51 g**	**3.5 %**
Protein	**0.82 g**	**1.5 %**
Total lemak	**0.13 g**	**<1 %**
Kolesterol	**0 mg**	**0 %**
Serat	**1.7 g**	**4.5 %**
Vitamin		
Folat	**93 µg**	**23 %**
Niacin	**0.470 mg**	**3 %**
Asam pantothenic	**0.249 mg**	**5 %**
Pyridoxine	**0.076 mg**	**6 %**
Riboflavin	**0.029 mg**	**2 %**
Thiamin	**0.025 mg**	**2 %**
Vitamin A	**0 IU**	**0 %**
Vitamin C	**7.7 mg**	**13 %**
Vitamin E	**0.12 mg**	**<1 %**
Vitamin K	**4.1 µg**	**4 %**
Elektrolit		
Sodium	**2 mg**	**<1 %**
Potassium	**125 mg**	**2.5 %**
Mineral		
Kalcium	**17 mg**	**1.7 %**
Zat besi	**0.34 mg**	**4 %**
Magnesium	**12 mg**	**3 %**
Zat Mangan	**0.189 mg**	**8 %**
Fosfor	**18 mg**	**2.5 %**
Selenium	**0.2 µg**	**<1 %**
Zinc	**0.74 mg**	**7 %**

Tabel 2.3. Kandungan *Fitokimia* yang terkandung dalam labu siam

menurut soerya dewi, 2005 setiap 35 gram labu siam mentah mengandung fitokimia :

Kandungan Kimia	RF	Sinar tampak		UV 254		UV 366		ket
		Tanpa pereaksi	Tambah pereaksi	Tanpa pereaksi	Tambah pereaksi	Tanpa pereaksi	Tambah pereaksi	
Alkoloid	0,9	Kuning muda	Merah	Kuning	Kuning	Hijau muda	Hijau kekuningan	+
Sapoin	0,84	-	Merah jambu	-	-	Kuning	Kuning	+
	0,79	-	Merah jambu	-	-	Kuning	Kuning	+
Kardenolin/ Bufadienol	0,41	Hijau muda	Kuningmerah	-	-	Merah	Merah kebiruan	+
Flavonoid	0,92	-	Kuning muda	-	-	Biru	Biru	+
	0,54	-	Kuning muda	-	-	Biru	Biru	+

2.3.3. Cara Pemberian Jus Labu Siam

Menurut Wasito, 2011 pembuatan jus labu siam sangatlah mudah. Berikut cara membuatnya:

a. Bahan :

1) Labu siam muda 1 buah (500 gram)
2) Air matang 150gr
3) Madu 1 sdm (mengandung 64 kalori)

b. Cara membuat:

1) Kupas labu siam lalu cuci higga bersih.
2) potong potong menjadi 8 bagian.
3) Campurkan 4 potongan labu siam (250 gram) dengan air dan madu lalu blender hingga tercampur semua

c. Cara Pemberiannya :

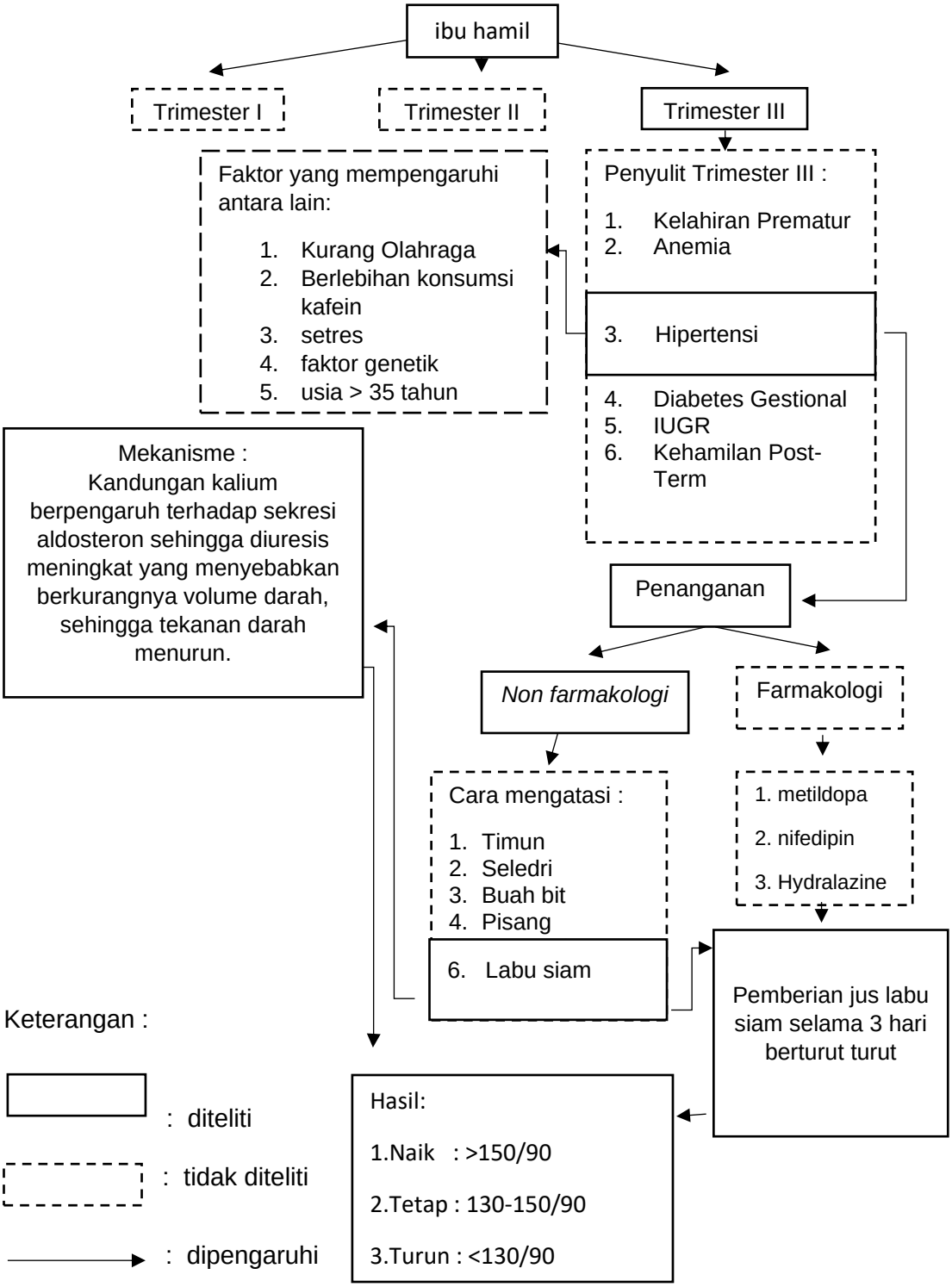
setiap pembuatan jus labu siam untuk diminum sehari yakni pada sore hari dan diberikan selama satu minggu dan selalu di pantau tekanan darah ibu selama pemberian jus labu siam.

2.4. Pengaruh Pemberian Jus Labu Siam Terhadap Hipertensi

Labu siam juga mengandung anti inflamasi dan mempunyai kandungan kalium yang mempunyai efek diuretik yang dapat menurunkan kadar garam di dalam darah melalui ekresi urine. Dengan berkurangnya kadar garam yang bersifat menyerap atau menahan air ini akan meringankan kerja jantung dalam memompa darah sehingga tekanan darah akan menurun. Labu siam yang sangat kaya akan kandungan kallium yang berpengaruh terhadap pengontrolan tekanan darah dan mengeluarkan karbondioksida dalam darah. Kalium membantu kinerja otot dan simpul saraf yang berperan untuk memperlancar transportasi oksigen ke otak dan dapat berperan didalam keseimbangan cairan. Demkian juga kandungan labu siam seperti alkoloid yang dapat memperlancar peredaran darah. Kandungan alkoloidnya berfungsi sebagai *vasodilator* yang mampu menurunkan darah tinggi. kalium berpengaruh terhadap *sekresi aldosteron* sehingga diuresis meningkat yang menyebabkan berkurangnya volume darah, sehingga tekanan darah menurun. Selain itu kalium juga bersifat diuretik dengan cara menurunkan *reabsorsi* garam dan air oleh tubulus melalui mekanisme pemblokan transport aktif natrium melalui dinding tubulus sehingga cairan yang dikeluarkan oleh tubuh meningkat dan volume di intravaskuler menurun (Jayanti, 2016).

2.5. Kerangka Konsep

Gambar 2.2 Kerangka Konsep Pemberian Jus Labu Siam Terhadap Hipertensi Pada Ibu Hamil Trimester III di PMB Sulaikah Sumbermanjing Kulon Kab. Malang



2.6. Hipotesis

H1 : Ada Pengaruh Pemberian Jus Labu Siam *(Sechium edule)* Pada Ibu Hamil Trimester III di PMB Sulaikah Kabupaten Malang