

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Hipertensi Dalam Kehamilan

1. Pengertian Kehamilan

Kehamilan didefinisikan sebagai fertilisasi atau penyatuan dari spermatozoa dan ovum dan di lanjutkan dengan nidasi atau implantasi. Kehamilan normal akan berlangsung dalam waktu 40 minggu bila dihitung dari saat fertilisasi hingga lahirnya bayi (Walyani, 2015).

Kehamilan ini dibagi atas 3 trimester yaitu kehamilan trimester pertama mulai 0-14 minggu, kehamilan trimester kedua mulai mulai 14-28 minggu, dan kehamilan trimester ketiga mulai 28-42 minggu (Yuli, 2017).

2. Pengertian Hipertensi Dalam Kehamilan

Hipertensi merupakan peningkatan tekanan darah sistolik diatas batas normal yaitu lebih dari 140 mmHg dan tekanan darah diastolik lebih dari 90 mmHg (WHO, 2013).

Hipertensi dalam kehamilan adalah adanya tekanan darah 140/90 mmHg atau lebih setelah kehamilan 20 minggu pada wanita yang sebelumnya normotensif, atau kenaikan tekanan sistolik 30 mmHg dan atau tekanan diastolik 15 mmHg di atas nilai normal (Indriani, 2013).

Hipertensi pada kehamilan adalah hipertensi yang ditandai dengan tekanan darah $\geq 140/90$ mmHg setelah umur kehamilan 20 minggu, disertai dengan proteinuria ≥ 300 mg/24jam (Nugroho, 2012).

3. Perubahan Sistem Kardiovaskular Pada Kehamilan

a. Curah Jantung (*cardiac output*)

Peningkatan curah jantung pada kehamilan terjadi antara 35 hingga 50% dari rata-rata 5 liter/menit sebelum kehamilan menjadi sekitar 7 liter/menit pada minggu ke-20 (Rampengan, 2014). Peningkatan curah jantung terjadi akibat peningkatan isi sekuncup (jumlah darah yang dipompakan oleh jantung dengan satu kali denyut) dan frekuensi jantung. Peningkatan frekuensi jantung meningkat hingga 10-20%. Frekuensi jantung wanita hamil pada umumnya 10-15 denyut per menit lebih cepat daripada frekuensi jantung wanita yang tidak hamil, meningkat dari sekitar 75 menjadi 90 denyut per menit. Namun jumlah darah yang dipompakan oleh jantung dengan satu kali denyut atau dinamakan isi sekuncup tidak bertambah hingga volume plasma bertambah. Isi sekuncup meningkat hingga 10% selama pertengahan pertama kehamilan dan mencapai puncaknya pada usia gestasi 20 minggu yang dipertahankan hingga cukup bulan. Jadi dapat disimpulkan bahwa peningkatan curah jantung ketika hamil terjadi jika volume plasma juga meningkat (Padila, 2015).

b. Volume Darah

Darah terdiri dari dua komponen utama yaitu plasma dan sel darah merah, volume darah maternal total meningkat 30-50% pada kehamilan dengan rata-rata peningkatan 35%. Beberapa ibu hamil mungkin hanya terjadi peningkatan sedang pada ekspansi volume, sedangkan pada ibu yang lain dapat terjadi hampir dua kali lipatnya (Rampengan, 2014).

Pada wanita normal, volume darah saat aterm meningkat kira-kira 40-45% diatas volume saat tidak hamil. Volume darah ibu mulai meningkat pada trimester pertama, bertambah cepat pada trimester kedua, kemudian naik dengan kecepatan yang lebih pelan pada trimester ketiga untuk mencapai kecepatan konstan (kondisi plateau) pada beberapa minggu akhir kehamilan. Peningkatan progresif volume darah terjadi pada minggu ke-6 sampai ke-8, dan mencapai puncak pada minggu ke-32 sampai ke-34. Volume darah akan kembali seperti semula pada 2-6 minggu setelah persalinan (Rampengan, 2014).

Volume darah akan semakin meningkat saat jumlah serum darah lebih besar dibandingkan dengan pertumbuhan sel darah, sehingga terjadi semacam pengenceran darah (hemodilusi) dengan puncaknya pada umur hamil 32 minggu. Serum darah atau volume darah bertambah sebesar 25-30% sedangkan sel darah bertambah sekitar 20%. Curah jantung akan bertambah sekitar 30%, bertambahnya

hemodilusi darah mulai tampak sekitar umur hamil 16 minggu (Manuaba, 2012).

Mendekati pada akhir trimester pertama volume plasma darah mulai meningkat. Peningkatan volume ini pada minggu ke-34 mencapai kurang lebih 50% volume darah sebelum konsepsi. Jumlah peningkatan volume plasma darah pada kehamilan berbeda-beda, ibu yang mempunyai volume plasma darah kecil sebelum konsepsi mengalami peningkatan yang relatif lebih besar. Hal tersebut dapat mempengaruhi jalannya kehamilan. Peningkatan yang relatif kecil cenderung berakibat bayi lahir mati, keguguran, dan bayi lahir dengan berat badan rendah (BBLR) (Syaiful dan Fatmawati, 2019).

Selama kehamilan massa sel darah merah atau volume total sel darah merah dalam sirkulasi meningkat sebagai respons terhadap peningkatan kebutuhan oksigen maternal dan jaringan plasenta. Jumlah peningkatan massa sel darah merah dipengaruhi oleh pemberian zat besi. Jika pada wanita tidak hamil yang sehat jumlah sel darah merahnya yaitu 1.400 ml, maka peningkatan sel darah merah pada ibu hamil yang tidak mendapatkan zat besi yaitu sekitar 250 ml (meningkat 18%) pada kehamilan cukup bulan. Kemudian jika pada ibu hamil yang mendapatkan zat besi, peningkatan sel darah merahnya yaitu 400 ml (meningkat 30%) pada usia kehamilan cukup bulan (Syaiful dan Fatmawati, 2019).

4. Klasifikasi

Klasifikasi yang dipakai di Indonesia adalah berdasarkan *The National High Blood Pressure Education Program Working Group on High Blood Pressure in Pregnancy* (NHBPEP) memberikan suatu klasifikasi untuk mendiagnosa jenis hipertensi dalam kehamilan, (NHBPEP, 2000) 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 pascapersalinan (Bybee, K *et al*, 2014)
- b. Preeklampsia adalah hipertensi yang timbul setelah 20 minggu kehamilan disertai dengan proteinuria. Eklampsia adalah preeklampsi yang disertai dengan kejang-kejang dan/atau koma (Bybee, K *et al*, 2014)
- c. Preeklampsia pada hipertensi kronik (*preeclampsia superimposed upon chronic hypertension*) adalah hipertensi kronik disertai tanda-tanda preeklampsi atau hipertensi kronik disertai proteinuria (Bybee, K *et al*, 2014).
- d. 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 tanpa proteinuria (Bybee, K *et al*, 2014).

5. Etiologi

Menurut Prawirohardjo (2013) penyebab hipertensi dalam kehamilan belum diketahui secara jelas. Namun ada beberapa faktor risiko yang menyebabkan terjadinya hipertensi dan dikelompokkan dalam faktor risiko. Beberapa faktor risiko sebagai berikut :

- a. Primigravida (kehamilan untuk pertama kalinya)
- b. Hiperplasentosis, misalnya: mola hidatidosa, kehamilan multipel, diabetes melitus, hidrops fetalis, bayi besar.
- c. Umur
- d. Riwayat keluarga pernah pre eklampsia/eklampsia
- e. Penyakit-penyakit ginjal dan hipertensi yang sudah ada sebelum hamil
- f. Obesitas

6. Patofisiologi

Prawirohardjo (2013) menjelaskan beberapa teori yang mengemukakan terjadinya hipertensi dalam kehamilan diantaranya adalah :

- a. Teori Kelainan Vaskularisasi Plasenta

Pada kehamilan normal, rahim dan plasenta mendapat aliran darah dari cabang-cabang arteri uterina dan arteri ovarika. Kedua pembuluh darah tersebut menembus miometrium berupa uteri arkuata dan memberi cabang arteri radialis. Arteri radialis

menembus endometrium menjadi arteri basalis dan arteri basalis memberi cabang arteri spiralis.

Kehamilan normal akan terjadi invasi trofoblas ke dalam lapisan otot arteri spiralis yang menimbulkan degenerasi lapisan otot tersebut sehingga terjadi dilatasi arteri spiralis. Invasi trofoblas juga memasuki jaringan sekitar arteri spiralis, sehingga jaringan matriks menjadi gembur dan memudahkan arteri spiralis mengalami distensi dan dilatasi. Keadaan ini akan memberi dampak penurunan tekanan darah, penurunan resistensi vaskular, dan peningkatan tekanan darah pada daerah utero plasenta. Akibatnya aliran darah ke janin cukup banyak dan perfusi jaringan juga meningkat, sehingga dapat menjamin pertumbuhan janin dengan baik. Proses ini sering dinamakan dengan remodeling arteri spiralis.

Sebaliknya pada hipertensi dalam kehamilan tidak terjadi invasi selsel trofoblas pada lapisan otot arteri spiralis dan jaringan matriks sekitarnya. Lapisan otot arteri spiralis menjadi tetap kaku dan keras sehingga lumen arteri spiralis tidak memungkinkan mengalami distensi dan vasodilatasi. Akibatnya arteri spiralis relatif mengalami vasokonstriksi dan terjadi kegagalan remodeling arteri spiralis. Sehingga aliran darah uteroplacenta menurun, dan terjadi hipoksia dan iskemia plasenta (Prawirohardjo, 2013).

b. Teori Iskemia Plasenta, Radikal Bebas, dan Disfungsi Endotel

Plasenta yang mengalami iskemia dan hipoksia akan menghasilkan oksidan yang disebut juga radikal bebas. Iskemia plasenta tersebut akan menghasilkan oksidan penting, salah satunya adalah radikal hidroksil yang sangat toksis, khususnya terhadap membran sel endotel pembuluh darah. Radikal hidroksil tersebut akan merusak membran sel yang mengandung banyak asam lemak tidak jenuh menjadi peroksida lemak.

Peroksida lemak tersebut selain akan merusak membran sel, juga akan merusak nukleus, dan protein sel endotel. Peroksida lemak sebagai oksidan akan beredar diseluruh tubuh dalam aliran darah dan akan merusak membran sel endotel. Akibat sel endotel terpapar terhadap peroksida lemak, maka terjadi kerusakan sel endotel, yang kerusakannya dimulai dari membran sel endotel. Kerusakan membran sel endotel mengakibatkan terganggunya fungsi endotel, bahkan rusaknya seluruh struktur sel endotel (Prawirohardjo, 2013).

c. Teori Intoleransi Immunologik Antara Ibu dan Janin

HLA-G (human leukocyte antigen protein G) merupakan prakondisi untuk terjadinya invasi trofoblas kedalam jaringan desidua ibu, disamping untuk menghadapi sel natular killer. HLA-G tersebut akan mengalami penurunan jika terjadi hipertensi dalam kehamilan. Hal ini menyebabkan invasi desidua ke trofoblas terhambat. Awal trimester kedua kehamilan perempuan yang

mempunyai kecenderungan terjadi pre-eklampsia, ternyata mempunyai proporsi helper sel yang lebih rendah bila dibanding pada normotensif (Prawirohardjo, 2013).

d. Teori Adaptasi Kardiovaskuler

Daya refrakter terhadap bahan konstriktor akan hilang jika terjadi hipertensi dalam kehamilan, dan ternyata terjadi peningkatan kepekaan terhadap bahan-bahan vasopresor. Artinya daya refrakter pembuluh darah terhadap bahan vasopresor hilang hingga pembuluh darah menjadi sangat peka terhadap bahan vasopresor (Prawirohardjo, 2013).

e. Teori Genetik

Genotip ibu lebih menentukan terjadinya hipertensi dalam kehamilan secara familial jika dibandingkan dengan genotipe janin. Telah terbukti bahwa pada ibu yang mengalami pre-eklampsia, 2,6% anak perempuannya akan mengalami preeklampsia pula, sedangkan hanya 8% anak menantu mengalami preeklampsia (Prawirohardjo, 2013).

f. Teori defisiensi gizi

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa kekurangan defisiensi gizi berperan dalam terjadinya hipertensi dalam kehamilan. Misalnya seorang ibu yang kurang mengkonsumsi minyak ikan, protein dan lain-lain (Prawirohardjo, 2013).

g. Teori stimulus inflamasi

Teori ini berdasarkan fakta bahwa lepasnya debris trofoblas di dalam sirkulasi darah merupakan rangsangan utama terjadinya proses inflamasi. Plasenta juga akan melepaskan debris trofoblas dalam kehamilan normal. Sebagai sisa-sisa proses apoptosis dan nekrotik trofoblas, akibat reaksi stress oksidatif. Bahan-bahan ini sebagai bahan asing yang kemudian merangsang timbulnya proses inflamasi. Proses apoptosis pada preeklampsia terjadi peningkatan stress oksidatif, sehingga terjadi peningkatan produksi debris apoptosis dan nekrotik trofoblas. Makin banyak sel trofoblas plasenta maka reaksi stress oksidatif makin meningkat, sehingga jumlah sisa debris trofoblas juga makin meningkat. Keadaan ini menimbulkan beban reaksi inflamasi dalam darah ibu menjadi jauh lebih besar dibanding reaksi inflamasi pada kehamilan normal (Prawirohardjo, 2013).

Menurut Cunningham, *et al* (2010) teori di atas akan mengakibatkan terjadinya kerusakan membran sel endotel. Kerusakan ini mengakibatkan terganggunya fungsi endotel, bahkan rusaknya seluruh struktur sel endotel. Keadaan ini disebut dengan disfungsi sel endotel. Apabila terjadi disfungsi sel endotel, maka akan terjadi beberapa gangguan dalam tubuh, diantaranya adalah :

- a. Gangguan metabolisme prostaglandin, karena salah satu fungsi sel endotel adalah memproduksi prostaglandin, yaitu menurunnya

produksi prostasiklin (PGE₂) yang merupakan suatu vasodilator kuat.

- b. Perubahan pada sel endotel kapiler glomerulus
- c. Peningkatan permeabilitas kapiler
- d. Peningkatan produksi bahan- bahan vasopresor, yaitu endotelin. Kadar NO (vasodilator) menurun, sedangkan endotelin (vasokonstriktor) meningkat.
- e. Peningkatan faktor koagulasi
- f. Agresi sel-sel trombosit pada daerah endotel yang mengalami kerusakan. Agresi sel-sel trombosit ini untuk menutupi tempat-tempat di lapisan endotel yang mengalami kerusakan. Terjadinya agresi trombosit akan memproduksi tromboksan (TXA₂) yang mana tromboksan tersebut merupakan suatu vasokonstriktor kuat. Ibu hamil yang mengalami hipertensi akan terjadi perbandingan kadar tromboksan (vasokonstriktor kuat) lebih tinggi dari pada prostasiklin (vasodilator kuat), sehingga menyebabkan pembuluh darah cenderung mengalami vasokonstriksi, dan terjadi kenaikan tekanan darah.

Reeder, dkk (2011) menjelaskan patofisiologi hipertensi dalam kehamilan terjadi karena adanya vasokonstriksi arteriol, vasospasme sistemik, dan kerusakan pembuluh darah merupakan karakteristik terjadinya hipertensi dalam kehamilan. Sirkulasi arteri terganggu karena adanya segmen yang menyempit dan melebar yang berselang-seling.

Kerja vasospastik tersebut merusak pembuluh darah akibat adanya penurunan suplai darah dan penyempitan pembuluh darah di area tempat terjadinya pelebaran. Apabila terjadi kerusakan pada endotelium pembuluh darah, trombosit, fibrinogen, dan hasil darah lainnya akan dilepaskan ke dalam interendotelium. Kerusakan pembuluh darah akan mengakibatkan peningkatan permeabilitas albumin, dan akan mengakibatkan perpindahan cairan dari ruang intravaskuler ke ruang ekstrasvaskuler yang terlihat secara klinis sebagai edema.

7. Manifestasi Klinik

Jhonson (2014), menjelaskan beberapa manifestasi klinis dari hipertensi dalam kehamilan yaitu:

- a. Spasme pembuluh darah ibu serta sirkulasi dan nutrisi yang buruk dapat mengakibatkan kelahiran dengan berat badan dan kelahiran prematur.
- b. Mengalami hipertensi diberbagai level.
- c. Protein dalam urin berkisar dari +1 hingga +4.
- d. Gejala neurologi seperti pandangan kabur, sakit kepala dan hiperrefleksia mungkin akan terjadi.
- e. Berpotensi gagal hati.
- f. Kemungkinan akan mengalami nyeri di kuadran kanan atas.
- g. Meningkatnya enzim hati.
- h. Jumlah trombosit menurun.

Menurut Prawirohardjo (2013) perubahan sistem dan organ pada preeklampsia adalah:

a. Volume plasma

Volume plasma pada kehamilan normal akan meningkat dengan bermakna guna memenuhi kebutuhan pertumbuhan janin. Sebaliknya pada preeklampsia terjadi penurunan volume plasma antara 30-40% dibanding hamil normal disebut hipovolemia. Hipovolemia diimbangi dengan vasokonstriksi, sehingga terjadi hipertensi (Prawirohardjo, 2013).

b. Hipertensi

Hipertensi merupakan tanda terpenting dalam menegakkan diagnosis hipertensi dalam kehamilan. Tekanan diastolik menggambarkan resistensi perifer, sedangkan tekanan sistolik menggambarkan besaran curah jantung. Peningkatan reaktivitas vaskuler pada preeklampsia terjadi pada umur kehamilan 20 minggu, tetapi hipertensi dideteksi umumnya pada trimester II (Prawirohardjo, 2013).

c. Fungsi Ginjal

1) Perubahan fungsi ginjal disebabkan oleh hal-hal berikut :

a) Menurunnya aliran darah ke ginjal akibat hipovolemia, sehingga terjadi oliguria, bahkan anuria

- b) Kerusakan sel glomerulus mengakibatkan meningkatnya permeabilitas membran basalis sehingga terjadi kebocoran dan mengakibatkan terjadinya proteinuria.
- c) Gagal ginjal akut terjadi akibat nekrosis tubulus ginjal. Bila sebagian besar kedua korteks ginjal mengalami nekrosis, maka terjadi nekrosis korteks ginjal yang bersifat irreversibel.
- d) Dapat terjadi kerusakan intrinsik jaringan ginjal akibat vasopasme pembuluh darah.

2) Proteinuria

Proteinuria merupakan syarat untuk diagnosis preeklampsia, tetapi proteinuria umumnya timbul jauh pada akhir kehamilan, sehingga sering dijumpai preeklampsia tanpa proteinuria, karena janin sudah lahir lebih dulu. Pengukuran protein dapat dilakukan dengan urin dipstik, yaitu 100 mg/l atau +1, sekurang-kurangnya diperiksa dua kali urin acak selang 6 jam dan bisa juga dengan pengumpulan proteinuria dalam 24 jam. Dianggap patologis bila besaran proteinuria ≥ 300 mg/ 24 jam.

3) Asam Urat Serum

Umumnya meningkat ≥ 5 mg/cc. Keadaan ini disebabkan oleh hipovolemia yang menimbulkan menurunnya aliran darah filtrasi aliran darah, sehingga menurunnya sekresi asam urat. Peningkatan asam urat terjadi karena iskemia jaringan.

4) Kreatinin

Kadar kreatinin serum pada preeklampsia juga meningkat, hal ini disebabkan oleh hipovolemia, maka aliran darah ginjal menurun, mengakibatkan menurunnya filtrasi glomerulus, sehingga menurunnya sekresi kreatinin, disertai peningkatan kreatinin plasma.

5) Oliguria dan Anuria

Oliguria dan anuria terjadi karena hipovolemia sehingga aliran darah ke ginjal menurun yang mengakibatkan produksi urin menurun (oliguria), bahkan dapat terjadi anuria.

d. Elektrolit

Kadar elektrolit total menurun pada waktu hamil normal. Sama halnya dengan preeklampsia kadar elektrolit normal sama dengan hamil normal, kecuali jika diberi diuretikum banyak, restriksi konsumsi garam atau pemberian cairan oksitosin yang bersifat anti diuretik. Preeklampsia berat yang mengalami hipoksia dapat menimbulkan gangguan keseimbangan asam basa. Kadar natrium dan kalium pada preeklampsia sama dengan kadar hamil normal, yaitu sama dengan proporsi jumlah air dalam tubuh (Prawirohardjo, 2013).

e. Viskositas Darah

Viskositas darah ditentukan oleh volume plasma, molekul makro: fibrinogen dan hematokrit. Pada preeklampsia viskositas darah

meningkat, mengakibatkan meningkatnya resistensi perifer dan menurunnya aliran darah ke organ.

f. Hematokrit

Terjadi peningkatan hematokrit pada ibu hamil dengan hipertensi karena hipovolemia yang menggambarkan beratnya preeklampsia.

g. Edema

Edema terjadi karena hipoalbuminemia atau kerusakan sel endotel kapiler. Edema yang patologik adalah edema yang nondependen pada muka, dan tangan atau edema generalista, dan biasanya disertai dengan kenaikan berat badan yang cepat.

h. Neurologik

Perubahan dapat berupa:

- 1) Nyeri kepala disebabkan hiperperfusi otak, sehingga menimbulkan vasogenik edema.
- 2) Akibat spasme arteri retina dan edema retina dapat terjadi gangguan visus, dapat berupa: pandangan kabur, skotomata, amaurosis yaitu kebutaan tanpa jelas adanya kelainan dan ablasio retina.
- 3) Kejang eklamptik, penyebabnya belum diketahui dengan jelas. Faktor-faktor yang menyebabkan kejang eklamptik yaitu edema serebri, vasopasme serebri, dan iskemia serebri.
- 4) Perdarahan intrakranial juga dapat terjadi pada PEB dan eklampsia. (Prawirohardjo, 2013)

8. Pemeriksaan Diagnostik

Manuaba, dkk (2013) menyebutkan pemeriksaan diagnostik yang dilakukan pada ibu hamil dengan hipertensi diantaranya :

- a. Uji urin kemungkinan menunjukkan proteinuria
- b. Pengumpulan urin selama 24 jam untuk pembersihan kreatinin dan protein.
- c. Fungsi hati: meningkatnya enzim hati (meningkatnya alamine aminotransferase atau meningkatnya aspartate).
- d. Fungsi ginjal: profil kimia akan menunjukkan kreatinin dan elektrolit abnormal, karena gangguan fungsi ginjal.
- e. Tes non tekanan dengan profil biofisik.
- f. USG seri dan tes tekanan kontraksi untuk menentukan status janin
- g. Evaluasi aliran doppler darah untuk menentukan status janin dan ibu.

9. Penatalaksanaan

Menurut Manuaba, dkk (2013) beberapa penatalaksanaan yang dapat dilakukan pada pasien dengan hipertensi dalam kehamilan diantaranya :

a. Hipertensi Ringan

Kondisi ini dapat diatasi dengan berobat jalan. Pasien diberi nasehat untuk menurunkan gejala klinis dengan tirah baring 2x2 jam/hari dengan posisi miring. Untuk mengurangi darah ke vena kava inferior, terjadi peningkatan darah vena untuk meningkatkan

peredaran darah menuju jantung dan plasenta sehingga menurunkan iskemia plasenta, menurunkan tekanan darah, meningkatkan aliran darah menuju ginjal dan meningkatkan produksi urin. Pasien juga dianjurkan segera berobat jika terdapat gejala kaki bertambah berat (edema), kepala pusing, gerakan janin terasa berkurang dan mata makin kabur.

b. Hipertensi Berat

Dalam keadaan gawat, segera masuk rumah sakit, istirahat dengan tirah baring ke satu sisi dalam suasana isolasi. Pemberian obat-obatan untuk menghindari kejang (anti kejang), antihipertensi, pemberian diuretik, pemberian infus dekstrosa 5%, dan pemberian antasida.

c. Hipertensi Kronis

Pengobatan untuk hipertensi kronis adalah di rumah sakit untuk evaluasi menyeluruh, pemeriksaan laboratorium lengkap serta kultur, pemeriksaan kardiovaskuler pulmonal (foto thorax, EKG, fungsi paru).

Penatalaksanaan terhadap hipertensi dalam kehamilan tersebut juga dijelaskan oleh Purwaningsih dan Fatmawati (2010); Prawirohardjo (2013), beberapa penatalaksanaan hipertensi dalam kehamilan diantaranya :

- 1) Anjurkan melakukan latihan isotonik dengan cukup istirahat dan tirah baring.

- 2) Hindari kafein, merokok, dan alkohol.
- 3) Diet makanan yang sehat dan seimbang, yaitu dengan mengonsumsi makanan yang mengandung cukup protein, rendah karbohidrat, garam secukupnya, dan rendah lemak.
- 4) Menganjurkan agar ibu melakukan pemeriksaan secara teratur, yaitu minimal 4 kali selama masa kehamilan. Tetapi pada ibu hamil dengan hipertensi dianjurkan untuk melakukan pemeriksaan kehamilan yang lebih sering, terutama selama trimester ketiga, yaitu harus dilakukan pemeriksaan setiap 2 minggu selama 2 bulan pertama trimester ketiga, dan kemudian menjadi sekali seminggu pada bulan terakhir kehamilan.
- 5) Lakukan pengawasan terhadap kehidupan dan pertumbuhan janin dengan USG.
- 6) Pembatasan aktivitas fisik.
- 7) Penggunaan obat- obatan anti hipertensi dalam kehamilan tidak diharuskan, karena obat anti hipertensi yang biasa digunakan dapat menurunkan perfusi plasenta dan memiliki efek yang merugikan bagi janin. Tetapi pada hipertensi berat, obat-obatan diberikan sebagai tindakan sementara. Terapi anti hipertensi dengan agen farmakologi memiliki tujuan untuk mengurangi tekanan darah perifer, mengurangi beban kerja ventrikel kiri, meningkatkan aliran darah ke uterus dan sistem ginjal serta mengurangi resiko cedera serebrovaskular.

10. Komplikasi

Menurut Mitayani (2011) beberapa komplikasi yang mungkin terjadi akibat hipertensi dalam kehamilan pada ibu dan janin yaitu :

a. Pada ibu :

- 1) Eklampsia
- 2) Pre eklampsia berat
- 3) Solusio plasenta
- 4) Kelainan ginjal
- 5) Perdarahan subkapsula hepar
- 6) Kelainan pembekuan darah
- 7) Sindrom HELLP (hemolisis, elevated, liver, enzymes, dan low platellet count).
- 8) Ablasio retina.

b. Pada janin :

- 1) Terhambatnya pertumbuhan janin dalam uterus
- 2) Kelahiran prematur
- 3) Asfiksia neonatorum
- 4) Kematian dalam uterus
- 5) Peningkatan angka kematian dan kesakitan perinatal.

11. Pencegahan Hipertensi pada Ibu Hamil

Pencegahan kejadian hipertensi secara umum agar menghindari tekanan darah tinggi adalah dengan mengubah gaya hidup kearah yang tidak sehat menjadi sehat, tidak terlalu banyak pikiran, meningkatkan

konsumsi buah dan sayur, tidak mengkonsumsi alkohol dan rokok. Sementara pencegahan hipertensi pada ibu hamil adalah menganjurkan untuk cukup istirahat, menghindari mengkonsumsi garam yang berlebih, menghindari kafein, diet makan (gizi) yang seimbang dan pembatasan aktifitas fisik (Pujiningsih, 2010).

Menurut Sukmariah (2019) pendekatan non-farmakologi yang dapat digunakan untuk mencegah hipertensi pada kehamilan yaitu dengan mencukupi kebutuhan vitamin E, kalsium serta menghindari pemicu radikal bebas. Adapun sumber vitamin E diantaranya yaitu: alpukat, kuning telur, asparagus, ubi jalar, berbagai jenis kacang-kacangan, pisang, strawberry dan buncis. Sumber kalsium diantaranya yaitu: keju, yoghurt, brokoli, bayam, kacang kedelai, dan kurma. Merokok/terpapar asap rokok, konsumsi alkohol ataupun junk food haruslah dihindari karena dapat memicu radikal bebas didalam tubuh. Selain itu deteksi penyakit secara dini serta mengadakan pengobatan yang cepat dan tepat juga penting dilakukan, bagi ibu hamil dapat melakukan pemeriksaan antenatal care secara teratur yaitu minimal 4 kali kunjungan yaitu masing-masing 1 kali pada trimester I dan II , serta 2 kali pada trimester III. Antenatal care merupakan cara penting untuk memonitoring dan mendukung kesehatan ibu hamil. ANC merupakan langkah antisipasi dan pencegahan adanya komplikasi dan penyulit saat menjalani kehamilan termasuk hipertensi.

12. Pencegahan Komplikasi Akibat Hipertensi Pada Ibu Hamil

a. Pencegahan Farmakologis

Pengontrolan tekanan darah pada ibu hamil menggunakan antihipertensi penting untuk menurunkan insidensi perdarahan serebral dan mencegah terjadinya stroke maupun komplikasi serebrovaskular. Perawat dapat melakukan kolaborasi dengan dokter pemberian obat antihipertensi yang aman untuk ibu hamil seperti Metildopa, Clonidine, CCB, Betablocker, Labetalol, Hydrochlortiazid, dan ACE-I & ARB (Kuswadi, 2019).

b. Pencegahan Non-Farmakologis

Pencegahan secara non-farmakologis dapat dilakukan dengan *Dietary Approaches to Stop Hypertension* (DASH) yaitu melakukan olahraga atau aktifitas fisik, mengurangi asupan natrium, hindari konsumsi alkohol, berhenti merokok, dan hindari stress (Kuswadi, 2019). Adapun cara untuk mengelola stres dengan baik, agar tidak menjadi masalah dan menimbulkan hipertensi pada kehamilan diantaranya: senam hamil, terapi musik, aromaterapi, dll (Sumakriah, 2019)

B. Konsep Asuhan Keperawatan Terkait Hipertensi Dalam Kehamilan

Proses keperawatan adalah pendekatan keperawatan profesional yang dilakukan untuk mengidentifikasi, mendiagnosis, dan mengatasi respon manusia terhadap kesehatan dan penyakit (American Nurses Association, 2003).

Menurut Suarli & Bachtiar (2012) asuhan keperawatan adalah suatu proses keperawatan yang merupakan metode sistematis dan ilmiah yang digunakan perawat untuk memenuhi kebutuhan klien dalam mencapai atau mempertahankan keadaan biologis, psikologis, sosial dan spiritual yang optimal melalui tahapan pengkajian keperawatan, indentifikasi diagnosa keperawatan, penentuan perencanaan keperawatan, melaksanakan tindakan keperawatan serta mengevaluasinya.

1. Pengkajian

Pengkajian adalah proses pengumpulan data secara sistematis yang bertujuan untuk menentukan status kesehatan dan fungsional klien pada waktu saat ini dan waktu sebelumnya, serta untuk menentukan pola respons klien saat ini dan waktu sebelumnya (Potter & Perry, 2009).

Pengkajian merupakan langkah awal dari tahapan proses keperawatan dalam mengkaji harus memperhatikan data dasar pasien. Informasi yang di dapat dari klien (sumber data primer), data yang di dapat dari orang lain (sumber data sekuder), cacatan kesehatan klien, imformasi atau laporan laboratorium, tes diagnostik, keluarga dan orang yang terdekat, atau anggota tim kesehatan merupakan pengkajian dasar (Hidayat, 2014).

a. Anamnesa

Pengkajian pada pasien dengan kasus hipertensi dalam kehamilan meliputi :

1) Identitas umum ibu, seperti: nama, tempat tanggal lahir/umur, pendidikan, suku bangsa, pekerjaan, agama, dan alamat rumah

2) Data Riwayat Kesehatan

a) Riwayat kesehatan sekarang :

Biasanya ibu akan mengalami: sakit kepala di daerah frontal, terasa sakit di ulu hati/ nyeri epigastrium, bisa terjadi gangguan visus, mual dan muntah, tidak nafsu makan, bisa terjadi gangguan serebral, bisa terjadi edema pada wajah dan ekstermitas, tengkuk terasa berat, dan terjadi kenaikan berat badan 1 kg/ minggu.

b) Riwayat kesehatan Dahulu :

Biasanya akan ditemukan riwayat: kemungkinan ibu menderita penyakit hipertensi pada kehamilan sebelumnya, kemungkinan ibu mempunyai riwayat preeklampsia dan eklampsia pada kehamilan terdahulu, biasanya mudah terjadi pada ibu dengan obesitas, ibu mungkin pernah menderita gagal ginjal kronis.

c) Riwayat Kesehatan Keluarga

Kemungkinan mempunyai riwayat kehamilan dengan hipertensi dalam keluarga.

3) Riwayat Perkawinan

Biasanya terjadi pada wanita yang menikah di bawah usia 20 tahun atau di atas 35 tahun.

4) Riwayat Obstetri

Biasanya hipertensi dalam kehamilan paling sering terjadi pada ibu hamil primigravida, kehamilan ganda, hidramnion, dan molahidatidosa dan semakin semakin tuanya usia ibu hamil. (Prawirohardjo, 2013).

b. Pemeriksaan Fisik

Keadaan umum : Biasanya ibu hamil dengan hipertensi akan mengalami kelemahan.

Tekanan Darah : Pada ibu hamil dengan hipertensi akan ditemukan tekanan darah darah sistol diatas 140 mmHg dan diastol diatas 90 mmHg.

Nadi : Biasanya pada ibu hamil dengan hipertensi akan ditemukan denyut nadi yang meningkat, bahkan pada ibu yang mengalami eklampsia akan ditemukan nadi yang semakin cepat.

Nafas : Biasanya pada ibu hamil dengan hipertensi akan ditemuksn nafas pendek, dan pada ibu yang mengalami eklampsia akan terdengar bunyi nafas yang berisik dan ngorok.

Suhu : Ibu hamil yang mengalami hipertensi dalam kehamilan biasanya tidak ada gangguan pada suhunya, tetapi jika ibu hamil tersebut

mengalami eklampsia maka akan terjadi peningkatan suhu.

- Berat Badan : Biasanya akan terjadi peningkatan berat badan lebih dari 0,5 kg/minggu, dan pada ibu hamil yang mengalami preeklampsia akan terjadi peningkatan BB lebih dari 1 kg/minggu atau sebanyak 3 kg dalam 1 bulan
- Kepala : Biasanya ibu hamil akan ditemukan kepala yang berketombe dan kurang bersih dan pada ibu hamil dengan hipertensi akan mengalami sakit kepala.
- Wajah : Biasanya pada ibu hamil yang mengalami preklampsia/eklampsia wajah tampak edema.
- Mata : Biasanya ibu hamil dengan hipertensi akan ditemukan konjungtivitis sub anemias, dan bisa juga ditemukan edema pada palpebra. Pada ibu hamil yang mengalami preeklampsia atau eklampsia biasanya akan terjadi gangguan penglihat yaitu penglihatan kabur.
- Hidung : Biasanya pada ibu hamil tidak ditemukan gangguan
- Bibir : Biasanya akan ditemukan mukosa bibir lembab

Mulut : Biasanya terjadi pembengkakan vaskuler pada gusi, menyebabkan kondisi gusi menjadi hiperemik dan lunak, sehingga gusi bisa mengalami pembengkakan dan perdarahan

Leher : Biasanya akan ditemukan pembesaran pada kelenjer tiroid

Thorax :

1) Paru-paru : Biasanya akan terjadi peningkatan respirasi, edema paru dan napas pendek

2) Jantung : Pada ibu hamil biasanya akan terjadi palpitasi jantung, pada ibu yang mengalami hipertensi dalam kehamilan, khususnya pada ibu yang mengalami preeklampsia berat akan terjadi dekompensasi jantung.

Payudara : Biasanya akan ditemukan payudara membesar, lebih padat dan lebih keras, puting menonjol dan areola menghitam dan membesar dari 3 cm menjadi 5 cm sampai 6 cm, permukaan pembuluh darah menjadi lebih terlihat.

Abdomen : Pada ibu hamil akan ditemukan umbilikus menonjol keluar, dan membentuk suatu area berwarna gelap di dinding abdomen, serta akan ditemukan linea alba dan linea nigra. Pada ibu hamil dengan hipertensi biasanya akan

ditemukan nyeri pada daerah epigastrium, dan akan terjadi anoreksia, mual dan muntah.

Pemeriksaan janin : Biasanya ibu hamil dengan hipertensi bisa terjadi bunyi jantung janin yang tidak teratur dan gerakan janin yang melemah (Mitayani, 2011).

Ekstermitas : Pada ibu yang mengalami hipertensi dalam kehamilan bisa ditemukan edema pada kaki dan tangan juga pada jari-jari.

Sistem persarafan : Biasanya ibu hamil dengan hipertensi bisa ditemukan hiper refleksia, klonus pada kaki

Genitourinaria : Biasanya ibu hamil dengan hipertensi akan didapatkan oliguria dan proteinuria, yaitu pada ibu hamil dengan preeklampsia (Mitayani, 2011).

c. Pemeriksaan Penunjang

Mitayani (2011) mengatakan beberapa pemeriksaan penunjang hipertensi dalam kehamilan yang dapat dilakukan adalah :

1) Pemeriksaan laboratorium

a) Pemeriksaan darah lengkap dengan hapusan darah

(1) Penurunan hemoglobin (nilai rujukan atau kadar normal untuk wanita hamil adalah 12-14 gr%)

(2) Hematokrit meningkat (nilai rujukan 37-43 vol%)

(3) Trombosit menurun (nilai rujukan 150-450 ribu/mm³)

b) Urinalisis

Untuk menentukan apakah ibu hamil dengan hipertensi tersebut mengalami proteinuria atau tidak. Biasanya pada ibu hipertensi ringan tidak ditemukan protein dalam urin.

c) Pemeriksaan Fungsi Hati

(1) Bilirubin meningkat (N=< 1 mg/ dl)

(2) LDH (Laktat dehidrogenase) meningkat

(3) Aspartat aminotransferase (AST) > 60 ul.

(4) Serum glutamat piruvat transaminase (SGPT) meningkat
(N: 15-45 u/ml).

(5) Serum glutamat oxaloacetic transaminase (SGOT)
meningkat (N: < 31 u/l).

(6) Total protein serum normal (N: 6,7-8,7 g/dl).

d) Tes kimia darah

Asam urat meningkat (N: 2,4-2,7 mg/ dl).

2) Radiologi

a) Ultrasonografi : bisa ditemukan retardasi pertumbuhan janin intrauterus, pernapasan intrauterus lambat, aktivitas janin lambat, dan volume cairan ketuban sedikit

b) Kardiotografi : diketahui denyut jantung janin lemah

d. Data Sosial Ekonomi

Hipertensi pada ibu hamil biasanya lebih banyak terjadi pada wanita dengan golongan ekonomi rendah, karena mereka kurang mengonsumsi makanan yang mengandung protein dan juga melakukan perawatan antenatal yang teratur.

e. Data Psikologis

Biasanya ibu yang mengalami hipertensi dalam kehamilan berada dalam kondisi yang labil dan mudah marah, ibu merasa khawatir akan keadaan dirinya dan keadaan janin dalam kandungannya, dia takut anaknya nanti lahir cacat ataupun meninggal dunia, sehingga ia takut untuk melahirkan (Prawihardjo, 2013).

2. Diagnosis Keperawatan yang Mungkin Muncul

Diagnosa keperawatan yang mungkin muncul pada ibu hamil dengan hipertensi menurut Purwaningsih dan Fatmawati (2010); Reeder dkk (2011), dan telah disesuaikan dengan buku SDKI (2017) adalah:

a. Pola Nafas Tidak Efektif (D.0005)

1) Definisi

Inspirasi dan atau ekspirasi yang tidak memberikan ventilasi adekuat.

2) Penyebab

a) Depresi pusat pernapasan

- b) Hambatan upaya napas (mis. nyeri saat bernapas, kelemahan otot pernapasan)
 - c) Deformitas dinding dada
 - d) Deformitas tulang dada
 - e) Gangguan neuromuskular
 - f) Gangguan neurologis (mis. EEG positif, cedera kepala, gangguan kejang)
 - g) Imaturitas neurologis
 - h) Penurunan energi
 - i) Obesitas
 - j) Posisi tubuh yang menghambat ekspansi paru
 - k) Sindrom hipoventilasi
 - l) Kerusakan inervasi diafragma (kerusakan saraf C5 ke atas)
 - m) Cedera pada medula spinalis
 - n) Efek agen farmakologis
 - o) Kecemasan
- 3) Gejala dan Tanda Mayor
- a) Subjektif : dispnea
 - b) Objektif : penggunaan otot bantu pernapasan, fase ekspirasi memanjang, pola napas abnormal (mis. Takipnea, bradipnea, hiperventilasi, kussmaul, *cheyne-stokes*)
- 4) Gejala dan Tanda Minor
- a) Subjektif : ortopnea

- b) Objektif : pernapasan *pursed-lip*, pernapasan cuping hidung, diameter thoraks anterior-posterior meningkat, ventilasi semenit menurun, tekanan ekspirasi menurun, dll.
- 5) Kondisi Klinis Terkait
- a) Depresi sistem saraf pusat
 - b) Cedera kepala
 - c) Trauma thoraks
 - d) Stroke
 - e) Kuadriplegia
 - f) Intoksikasi alkohol
- b. Perfusi Perifer Tidak Efektif (D.0009)
- 1) Definisi
- Penurunan sirkulasi darah pada level kapiler yang dapat mengganggu metabolisme tubuh.
- 2) Penyebab
- a) Hiperglikemia
 - b) Penurunan konsentrasi hemoglobin
 - c) Peningkatan tekanan darah
 - d) Kekurangan volume cairan
 - e) Penurunan aliran arteri dan atau vena
 - f) Kurang terpapar informasi tentang faktor pemberat (mis. Merokok, gaya hidup monoton, trauma, obesitas, asupan garam, imobilitas)

- g) Kurang terpapar informasi tentang proses penyakit (mis. Diabetes mellitus, hiperlipidemia)
 - h) Kurang aktivitas fisik
- 3) Gejala dan Tanda Mayor
- a) Subjektif : (*tidak tersedia*)
 - b) Objektif : pengisian kapiler >3 detik, nadi perifer menurun atau tidak teraba, akral teraba dingin, warna kulit pucat, turgor kulit menurun
- 4) Gejala dan Tanda Minor
- a) Subjektif : parastesia, nyeri ekstremitas (klaudikasi intermiten)
 - b) Objektif : edema, penyembuhan luka lambat, indeks *ankie-brachial* $<0,90$, bruit femoral
- 5) Kondisi Klinis Terkait
- a) Tromboflebitis
 - b) Diabetes mellitus
 - c) Anemia
 - d) Gagal jantung kongestif
 - e) Kelainan jantung kongenital
 - f) Trombosis arteri
 - g) Varises
 - h) Trombosis vena dalam

c. Nyeri Akut (D.0077)

1) Definisi

Pengalaman sensorik atau emosional yang berkaitan dengan kerusakan jaringan aktual atau fungsional, dengan onset mendadak atau lambat dan berintensitas ringan hingga berat yang berlangsung kurang dari 3 bulan.

2) Penyebab

- a) Agen pencedera fisiologis (mis. Inflamasi, iskemia, neoplasma)
- b) Agen pencedera kimiawi (mis. Terbakar, bahan kimia iritan)
- c) Agen pencedera fisik (mis. Abses, amputasi, terbakar, terpotong, mengangkat berat, prosedur operasi, trauma, latihan fisik berlebihan).

3) Gejala dan Tanda Mayor

- a) Subjektif : mengeluh nyeri
- b) Objektif : tampak meringis, bersikap protektif (mis. waspada, posisi menghindari nyeri), gelisah, frekuensi nadi meningkat, sulit tidur

4) Gejala dan Tanda Minor

- a) Subjektif : (*tidak tersedia*)
- b) Objektif : tekanan darah meningkat, pola napas berubah, nafsu makan berubah, proses berpikir terganggu, menarik diri, berfokus pada diri sendiri, diaforesis.

- 5) Kondisi Klinis Terkait
 - a) Kondisi pembedahan
 - b) Cedera traumatis
 - c) Infeksi
 - d) Sindrom koroner akut
 - e) Glaukoma
- d. Intoleran Aktifitas (D.0056)
 - 1) Definisi

Ketidacukupan energi untuk melakukan aktivitas sehari-hari.
 - 2) Penyebab
 - a) Ketidakseimbangan antara suplai dan kebutuhan oksigen
 - b) Tirah baring
 - c) Kelemahan
 - d) Imobilitas
 - e) Gaya hidup monoton
 - 3) Gejala dan Tanda Mayor
 - a) Subjektif : mengeluh lelah
 - b) Objektif : frekuensi jantung meningkat $>20\%$ dari kondisi istirahat
 - 4) Gejala dan Tanda Minor
 - a) Subjektif : dispnea saat/setelah aktivitas, merasa tidak nyaman setelah beraktivitas, merasa lelah

- b) Objektif : tekanan darah berubah >20% dari kondisi istirahat, gambaran EKG menunjukkan aritmia saat/setelah aktivitas, gambaran EKG menunjukkan iskemia, sianosis
- 5) Kondisi Klinis Terkait
- a) Anemia
 - b) Gagal jantung kongestif
 - c) Penyakit jantung koroner
 - d) Penyakit katup jantung
 - e) Aritmia
 - f) Penyakit paru obstruktif kronis (PPOK)
 - g) Gangguan metabolik
 - h) Gangguan muskuloskeletal
- e. Ansietas (D.0080)
- 1) Definisi
Kondisi emosi dan pengalaman subjektif individu terhadap objek yang tidak jelas dan spesifik akibat antisipasi bahaya yang memungkinkan individu melakukan tindakan untuk menghadapi ancaman.
 - 2) Penyebab
 - a) Krisis situasional
 - b) Kebutuhan tidak terpenuhi
 - c) Krisis maturasional
 - d) Ancaman terhadap konsep diri

- e) Ancaman terhadap kematian
 - f) Kekhawatiran mengalami kegagalan
 - g) Disfungsi sistem keluarga
 - h) Hubungan orang tua-anak tidak memuaskan
 - i) Faktor keturunan (tempramen mudah teragitasi sejak lahir)
 - j) Penyalahgunaan zat
 - k) Terpapar bahaya lingkungan (mis. toksin polutan, dan lain lain)
 - l) Kurang terpapar informasi
- 3) Gejala dan Tanda Mayor
- a) Subjektif : merasa bingung, merasa khawatir dengan akibat dari kondisi yang dihadapi, sulit berkonsentrasi.
 - b) Objektif : tampak gelisah, tampak tegang, sulit tidur.
- 4) Gejala dan Tanda Minor
- a) Subjektif : mengeluh pusing, anoreksia, palpitasi, merasa tidak berdaya.
 - b) Objektif : frekuensi nafas meningkat, frekuensi nadi meningkat, tekanan darah meningkat, diaforesis, tremor, muka tampak pucat, suara bergetar, dll.
- 5) Kondisi Klinis Terkait
- a) Penyakit kronis progresif (mis. Kanker, penyakit auto imun)
 - b) Penyakit akut
 - c) Hospitalisasi

- d) Rencana operasi
 - e) Kondisi diagnosis penyakit belum jelas
 - f) Penyakit neurologis
 - g) Tahap tumbuh kembang
- f. Defisit Pengetahuan (D.0111)
- 1) Definisi

Ketiadaan atau kurangnya informasi kognitif yang berkaitan dengan topik tertentu.
 - 2) Penyebab
 - a) Keterbatasan kognitif
 - b) Gangguan fungsi kognitif
 - c) Kekeliruan mengikuti anjuran
 - d) Kurang terpapar informasi
 - e) Kurang minat dan belajar
 - f) Kurang mampu mengingat
 - g) Ketidaktahuan menemukan sumber informasi
 - 3) Gejala dan Tanda Mayor
 - a) Subjektif : menanyakan masalah yang dihadapi
 - b) Objektif : *(tidak tersedia)*
 - 4) Gejala dan Tanda Minor
 - a) Subjektif : *(tidak tersedia)*

- b) Objektif : menjalani pemeriksaan yang tidak tepat, menunjukkan perilaku berlebihan (mis. apatis, bermusuhan, agitasi, histeria)
- 5) Kondisi Klinis Terkait
- a) Kondisi klinis yang baru dihadapi oleh klien
 - b) Penyakit akut
 - c) Penyakit kronis
- g. Inkontinensia Urin Stres (D.0046)
- 1) Definisi
- Kebocoran urin mendadak dan tidak dapat dikendalikan karena aktivitas yang meningkatkan tekanan intraabdomen.
- 2) Penyebab
- a) Kelemahan instrinsikspinkter uretra
 - b) Perubahan degenerasi/non degenerasi otot pelvis
 - c) Kekurangan estrogen
 - d) Peningkatan tekanan intraabdomen
 - e) Kelemahan otot pelvis
- 3) Gejala dan Tanda Mayor
- a) Subjektif : mengeluh keluar urin <50 ml saat tekanan abdominal meningkat (mis. Saat berdiri, bersin, tertawa, berlari atau mengangkat benda berat)
 - b) Objektif : (*tidak tersedia*)

- 4) Gejala dan Tanda Minor
 - a) Subjektif : pengeluaran urin tidak tuntas, urgensi miksi, frekuensi berkemih meningkat
 - b) Objektif : overdistensi abdomen
- 5) Kondisi Klinis Terkait
 - a) Obesitas
 - b) Kehamilan/melahirkan
 - c) Menopause
 - d) Infeksi saluran kemih
 - e) Operasi abdomen
 - f) Operasi prostat
 - g) Penyakit Alzheimer
 - h) Cedera medula spinalis

3. Perencanaan Keperawatan

Intervensi merupakan tahap ketiga proses keperawatan yang meliputi perumusan tujuan, tindakan, dan penilaian rangkaian asuhan keperawatan pada pasien. Dan berdasarkan analisis pengkajian agar masalah kesehatan serta keperawatan pasien dapat diatasi (Bararah dan Jauhar, 2013).

Intervensi adalah bagian dari fase pengorganisasian dalam proses keperawatan yang meliputi tujuan perawatan, penetapan pemecahan masalah dan menentukan tujuan rencana untuk mengatasi masalah pasien. Perawat dapat menggunakan strategi pemecahan untuk mengatasi

masalah pasien melalui intervensi dan manajemen yang baik. Rencana keperawatan memuat tujuan sebagai berikut : (Hidayat, 2014)

- a. Organisasi informasi pasien sebagai sumber dokumentasi.
- b. Sebagai alat komunikasi antara perawat dan klien.
- c. Sebagai alat komunikasi antara anggota tim kesehatan.
- d. Langkah dari proses keperawatan, (pengkajian, perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi) yang merupakan rangkaian yang tidak dapat di pisahkan.

Berikut adalah beberapa intervensi keperawatan berdasarkan Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (2018) dan Standar Luaran Keperawatan Indonesia (2018) :

Tabel 1. Konsep Perencanaan Keperawatan

No	Diagnosa Keperawatan	Tujuan	Rencana Intervensi
1	Pola nafas tidak efektif (SDKI, D.0005)	<p>Pola Nafas (L.01004)</p> <p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3 kali pertemuan diharapkan pola nafas membaik, dengan kriteria hasil :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ventilasi semenit meningkat 2. Tekanan ekspirasi meningkat 3. Tekanan inspirasi meningkat 4. Penggunaan otot bantu nafas menurun 5. Frekuensi napas membaik, dan kedalaman napas membaik. 	<p>Manajemen Jalan Nafas (I.01011)</p> <p><i>Observasi</i></p> <ol style="list-style-type: none"> a. Monitor pola napas (frekuensi, usaha napas) b. Monitor bunyi napas tambahan (mis. <i>Gurgling</i>, mengi, <i>wheezing</i>, ronchi kering) c. Monitor sputum (jumlah, warna, aroma) <p><i>Terapeutik</i></p> <ol style="list-style-type: none"> a. Posisikan semi-fowler atau fowler b. Berikan minum hangat c. Lakukan fisioterapi dada, <i>jika perlu</i> d. Berikan oksigen, <i>jika perlu</i> <p><i>Edukasi</i></p>

No	Diagnosa Keperawatan	Tujuan	Rencana Intervensi
		(SLKI, L.01004)	a. Anjurkan asupan cairan 2000 ml/hari, <i>jika tidak kontraindikasi</i> b. Ajarkan teknik batuk efektif <i>Kolaborasi</i> a. Kolaborasi pemberian bronkodilator, ekspektoran, mukolitik, <i>jika perlu.</i> (SIKI, I01011)
2	Perfusi perifer tidak efektif (SDKI, D.0009)	Perfusi perifer (L.02011) Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3 kali pertemuan diharapkan perfusi perifer meningkat dengan kriteria hasil : 1. Denyut nadi perifer meningkat 2. Warna kulit pucat menurun 3. Edema perifer menurun 4. Nyeri ekstremitas menurun 5. Pengisian kapiler membaik 6. Turgor kulit membaik 7. Tekanan darah sistolik dan diastolik membaik (SLKI, L.02001)	Perawatan Sirkulasi (I.02079) <i>Observasi</i> a. Periksa sirkulasi perifer (mis. nadi perifer, edema, pengisian kapiler, warna, suhu, <i>ankle-brachial index</i>) b. Identifikasi faktor risiko gangguan sirkulasi (mis. diabetes, perokok, orang tua, hipertensi, dan kadar kolesterol tinggi) c. Monitor panas, kemerahan, nyeri, atau bengkak pada ekstremitas. <i>Terapeutik</i> a. Hindari pemasangan infus atau pemasangan pengambilan darah di area keterbatasan perfusi b. Hindari pengukuran tekanan darah pada ekstremitas dengan keterbatasan perfusi c. Lakukan perawatan kaki dan kuku d. Lakukan hidrasi <i>Edukasi</i> a. Anjurkan untuk menggunakan obat penurun tekanan darah, antikoagulan, dan penurun

No	Diagnosa Keperawatan	Tujuan	Rencana Intervensi
			<p>kolesterol, <i>jika perlu</i></p> <p>b. Anjurkan minum obat pengontrol tekanan darah secara teratur</p> <p>c. Anjurkan melakukan perawatan kulit yang tepat (mis. Melembabkan kulit kering pada kaki)</p> <p>d. Informasikan tanda gejala darurat yang harus dilaporkan (mis. Rasa sakit yang tidak hilang saat istirahat, luka tidak sembuh, hilangnya rasa)</p> <p>(SIKI, I.02079)</p>
3	Nyeri akut (SDKI, D.0077)	<p>Tingkat Nyeri (L.08066)</p> <p>Setelah dilakukan tindakan keparawatan selama 3 kali pertemuan diharapkan tingkat nyeri menurun, dengan kriteria hasil :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Keluhan nyeri menurun 2. Gelisah menurun 3. Meringis menurun 4. Kesulitan tidur menurun 5. Frekuensi nadi membaik 6. Pola napas membaik 7. Tekanan darah membaik <p>(SLKI, L.08066)</p>	<p>Manajemen Nyeri (I.08238)</p> <p><i>Observasi</i></p> <ol style="list-style-type: none"> a. Identifikasi skala nyeri b. Identifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, intensitas nyeri. c. Identifikasi faktor yang memperberat dan memperingan nyeri d. Monitor keberhasilan terapi komplementer yang telah diberikan e. Monitor efek samping penggunaan analgetik <p><i>Terapeutik</i></p> <ol style="list-style-type: none"> a. Berikan teknik nonfarmakologis untuk mengurangi rasa nyeri (mis. hipnosis, terapi musik, aromaterapi, kompres hangat/dingin) b. Kontrol lingkungan yang memperberat nyeri (mis. suhu ruangan, pencahayaan, kebisingan) c. Fasilitasi istirahat dan tidur <p><i>Edukasi</i></p> <ol style="list-style-type: none"> a. Jelaskan strategi

No	Diagnosa Keperawatan	Tujuan	Rencana Intervensi
			<p>meredakan nyeri</p> <p>b. Anjurkan memonitor nyeri secara mandiri</p> <p>c. Anjurkan menggunakan analgetik secara tepat</p> <p>d. Ajarkan teknik nonfarmakologis untuk mengurangi nyeri</p> <p><i>Kolaborasi</i></p> <p>a. Kolaborasi pemberian analgetik, jika perlu (SIKI, I.08238)</p>
4	Intoleransi aktivitas (SDKI, D.0056)	<p>Toleransi Aktivitas (L.05047)</p> <p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3 kali pertemuan diharapkan toleransi aktivitas meningkat, dengan kriteria hasil :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kemudahan melakukan aktivitas sehari-hari meningkat 2. Frekuensi nadi meningkat 3. Keluhan lelah menurun 4. Perasaan lemah menurun <p>(SLKI, L.05047)</p>	<p>Manajemen Energi (I.05178)</p> <p><i>Observasi</i></p> <ol style="list-style-type: none"> a. Identifikasi gangguan fungsi tubuh yang mengakibatkan kelelahan b. Monitor pola dan jam tidur c. Monitor lokasi dan ketidaknyamanan selama melakukan aktivitas <p><i>Terapeutik</i></p> <ol style="list-style-type: none"> a. Sediakan lingkungan nyaman dan rendah stimulus (mis. cahaya suara, kunjungan) b. Berikan aktivitas distraksi yang menenangkan <p><i>Edukasi</i></p> <ol style="list-style-type: none"> a. Anjurkan tirah baring b. Anjurkan melakukan aktivitas secara bertahap c. Ajarkan strategi koping untuk mengurangi kelelahan <p><i>Kolaborasi</i></p> <ol style="list-style-type: none"> a. Kolaborasi dengan ahli gizi tentang cara meningkatkan asupan makanan. <p>(SIKI, I.05178)</p>
5	Ansietas (SDKI, D.0080)	Tingkat Ansietas (L.09093)	Reduksi Ansietas (I.09314) <i>Observasi</i>

No	Diagnosa Keperawatan	Tujuan	Rencana Intervensi
		<p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3 kali pertemuan diharapkan tingkat ansietas menurun, dengan kriteria hasil :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Verbalisasi khawatir akibat kondisi yang dihadapi menurun 2. Perilaku gelisah menurun 3. Keluhan pusing menurun 4. Anoreksia menurun 5. Konsentrasi membaik 6. Pola tidur membaik 7. Kontak mata membaik (SLKI, L.09093) 	<ol style="list-style-type: none"> a. Identifikasi saat tingkat ansietas berubah (mis. Kondisi, waktu, stressor) b. Monitor tanda-tanda ansietas (verbal dan nonverbal) <p><i>Terapeutik</i></p> <ol style="list-style-type: none"> a. Ciptakan suasana terapeutik untuk menumbuhkan kepercayaan b. Dengarkan dengan penuh perhatian c. Pahami situasi yang membuat ansietas d. Diskusi perencanaan realistis tentang peristiwa yang akan datang <p><i>Edukasi</i></p> <ol style="list-style-type: none"> a. Anjurkan mengungkapkan perasaan dan persepsi b. Latih kegiatan pengalihan untuk mengurangi ketegangan c. Latih teknik relaksasi <p><i>Kolaborasi</i></p> <ol style="list-style-type: none"> a. Kolaborasi pemberian obat antiansietas, jika perlu (SIKI, I.09314)
6	Defisit pengetahuan (SDKI, D.0111)	<p>Tingkat Pengetahuan (L.12111)</p> <p>Setelah dilakukan tindakan keparawatan selama 1 kali pertemuan diharapkan tingkat pengetahuan meningkat, dengan kriteria hasil :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Perilaku sesuai anjuran meningkat 2. Verbalisasi minat dalam belajar meningkat 3. Kemampuan menjelaskan pengetahuan tentang 	<p>Edukasi Kesehatan (I.12383)</p> <p><i>Observasi</i></p> <ol style="list-style-type: none"> a. Identifikasi kesiapan dan kemampuan menerima informasi <p><i>Terapeutik</i></p> <ol style="list-style-type: none"> a. Sediakan materi dan media pendidikan kesehatan (SIKI, I.12383)

No	Diagnosa Keperawatan	Tujuan	Rencana Intervensi
		suatu topik meningkat 4. Pertanyaan tentang masalah yang dihadapi menurun (SLKI, L.12111)	
7	Inkontinensia urin stres (SDKI, D.0046)	Kontinensia urin (L.04036) Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3 kali pertemuan diharapkan kontinensia urin membaik dengan kriteria hasil : 1. Dribbling menurun 2. Verbalisasi pengeluaran urin tidak tuntas menurun 3. Frekuensi berkemih membaik (SLKI, hal. 53)	Latihan Otot Panggul (I.07215) <i>Observasi</i> a. Monitor pengeluaran urin <i>Terapeutik</i> a. Berikan reinforcement positif selama melakukan latihan dengan benar <i>Edukasi</i> a. Ajarkan mengkontraksikan sekitar otot uretra dan anus seperti menahan BAB/BAK selama 5 detik kemudian dikendurkan dan direlaksasikan dengan siklus 10 kali. b. Ajarkan mengevaluasi latihan yang dilakukan dengan cara menghentikan urin sesaat saat BAK setelah 3 hari <i>Kolaborasi</i> a. Kolaborasi rehabilitasi medik untuk mengukur kekuatan kontraksi otot dasar panggul, jika perlu (SIKI, hal.145)

4. Implementasi

Implementasi merupakan tahap ke empat dalam proses keperawatan, pengolahan dan tahap perwujudan dari rencana keperawatan yang telah disusun pada tahap perencanaan. Implementasi ini terdiri dari tindakan

mandiri, kolaborasi, dan tindakan rujukan (Bararah dan Jauhar, 2013). Pelaksanaan keperawatan adalah realisasi rencana tindakan untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Kegiatan dalam pelaksanaan juga meliputi pengumpulan data berkelanjutan, mengobservasi respon klien selama dan sesudah pelaksanaan tindakan, serta menilai data yang baru (Rohmah & Walid, 2016)

5. Evaluasi

Evaluasi keperawatan merupakan tahap terakhir dari proses keperawatan. Tahap ini penting dilakukan untuk menentukan adanya perbaikan kondisi atau kesejahteraan klien (Potter & Perry, 2009).

Evaluasi keperawatan adalah evaluasi yang dicatat disesuaikan dengan setiap diagnosa keperawatan. Evaluasi keperawatan terdiri dari dua tingkat yaitu evaluasi sumatif dan evaluasi formatif. Evaluasi sumatif yaitu evaluasi respon (jangka panjang) terhadap tujuan, dengan kata lain, bagaimana penilaian terhadap perkembangan kemajuan ke arah tujuan atau hasil akhir yang diharapkan. Evaluasi formatif atau disebut juga dengan evaluasi proses, yaitu evaluasi terhadap respon yang segera timbul setelah intervensi keperawatan dilakukan. Format evaluasi yang digunakan adalah SOAP. S: Subjective yaitu pernyataan atau keluhan dari pasien, O: Objective yaitu data yang diobservasi oleh perawat atau keluarga, A: Analisis yaitu kesimpulan dari objektif dan subjektif, P: Planning yaitu rencana tindakan yang akan dilakukan berdasarkan analisis (Nurhaeni, 2013).

6. Dokumentasi Keperawatan

Dokumen adalah catatan peristiwa yang sudah berlalu. Dokumen bisa berbentuk tulisan, gambar, atau karya-karya monumental dari seorang (Sugiyono, 2013). Dokumentasi asuhan keperawatan yaitu suatu dokumen atau catatan yang berisi data tentang keadaan pasien yang dilihat tidak saja dari tingkat kesakitan akan tetapi juga dilihat dari jenis, kualitas dan kuantitas dari layanan yang telah diberikan perawat dalam memenuhi kebutuhan pasien (Ali, 2010).

Menurut Serri (2010), tujuan dokumentasi keperawatan adalah :

- a. Sebagai bukti kualitas asuhan keperawatan
- b. Bukti legal dokumentasi sebagai pertanggungjawaban perawat kepada klien
- c. Menjadi sumber informasi terhadap perlindungan individu
- d. Sebagai bukti aplikasi standar praktik keperawatan
- e. Sebagai sumber informasi statistik untuk standar dan riset keperawatan
- f. Dapat mengurangi biaya informasi terhadap pelayanan kesehatan
- g. Sumber informasi untuk data yang harus dimasukkan dalam dokumen keperawatan yang lain sesuai dengan data yang dibutuhkan
- h. Komunikasi konsep risiko asuhan keperawatan
- i. Informasi untuk peserta didik keperawatan
- j. Menjaga kerahasiaan informasi klien

- k. Sebagai sumber data perencanaan pelayanan kesehatan di masa yang akan datang

Dalam membuat dokumentasi harus memperhatikan aspek-aspek keakuratan data, *breafity* (ringkas), dan *legality* (mudah dibaca). Adapun prinsip-prinsip dalam melakukan dokumentasi yaitu (Olfah dan Ghofur, 2016) :

- a. Dokumen merupakan suatu bagian integral dari pemberian asuhan keperawatan
- b. Praktik dokumentasi bersifat konsisten
- c. Tersedianya format dalam praktik dokumentasi
- d. Dokumentasi hanya dibuat oleh orang yang melakukan tindakan atau mengobservasi langsung klien
- e. Dokumentasi harus dibuat sesegera mungkin
- f. Catatan harus dibuat secara kronologis
- g. Penulisan singkatan harus menggunakan istilah yang sudah berlaku umum dan seragam
- h. Tuliskan tanggal, jam, tanda tangan, dan inisial penulis
- i. Catatan harus akurat, benar, komplit, jelas, ringkas, dapat dibaca, dan ditulis dengan tinta.
- j. Dokumentasi adalah rahasia dan harus disimpan dengan benar.