

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Eklamsi merupakan salah satu kelainan pada masa kehamilan yang mengenai 7,0% dari seluruh kehamilan di Amerika (Mikhail, *et all*, 2012). Arulkumaran (2010) melaporkan angka kejadian eklamsia di dunia sebesar 0-13%, di Singapura 0,13-6,6%, sedangkan di Indonesia 3,4-8,5%. Berdasarkan hasil Survei Kesehatan Rumah Tangga (SKRT) 2010, sekitar 12,9 % kematian pada ibu melahirkan disebabkan oleh eklamsia.

Eklamsia merupakan penyebab kedua setelah perdarahan sebagai penyebab langsung yang spesifik terhadap kematian maternal. Pada sisi lain insiden dari eklamsia pada negara berkembang sekitar 1 kasus per 100 kehamilan sampai 1 kasus per 1700 kehamilan. Pada negara Afrika seperti Afrika Selatan, Mesir, Tanzania dan Etiopia bervariasi sekitar 1,8% sampai dengan 7,1%. Di Nigeria prevalensinya sekitar 2% sampai dengan 16,7%. Eklamsi dapat disebabkan oleh berbagai faktor, dimana salah satu penyebab potensial terjadinya preeklamsi adalah asupan zat gizi yang tidak adekuat, diantaranya protein, vitamin C, dan vitamin E (Osungbade, 2011).

Beberapa hasil observasi menyatakan bahwa pada eklamsi terjadi peningkatan produk-produk peroksidasi lipid dan penurunan aktivitas antioksidan. Ketidakseimbangan antara peroksida lipid dengan pertahanan antioksidan akan menyebabkan disfungsi endotel serta kerusakan endotel yang diperantarai oleh radikal bebas. Kerusakan endotel vaskuler diketahui

berperan dalam patofisiologi preeklampsia. Hasil penelitian Dewi dan Setyo (2010) menunjukkan bahwa nilai rata-rata *Malon dialdehyde* (MDA) pada penderita preeklampsia 35 % lebih tinggi dibandingkan dengan kontrol. Selain itu peningkatan *Malon dialdehyde* (MDA) serum pada penderita preeklampsia diikuti dengan penurunan *Superoksid Dismutase* (SOD).

Intervensi gizi yang dilakukan untuk menangani komplikasi selama masa kehamilan dapat memberikan keuntungan bagi kesehatan ibu dan bayi. Mikhail, *et all* (2009), menyatakan bahwa nutrien-nutrien antioksidan dapat menangkal gangguan-gangguan radikal bebas, dengan demikian dapat melindungi membran sel dari peroksidasi lipid yang diperantarai oleh radikal bebas. Dengan demikian asupan bahan makanan sumber antioksidan yang cukup diharapkan mampu mencegah terjadinya kerusakan endotel yang dapat meningkatkan resiko preeklampsia.

Hasil penelitian Subakir (2012), menunjukkan bahwa dari 18 ibu hamil yang diberi suplemen kalsium dan vitamin E, tidak satupun mengalami peningkatan tekanan darah dan berat badan bayi lahir normal. Sementara itu, dari 17 ibu hamil yang diberi plasebo 3 orang mengalami peningkatan tekanan darah dan satu diantaranya berat bayi lahir rendah. Poston, *et all* (2010), menyebutkan bahwa wanita yang kekurangan vitamin akan mengalami peningkatan radikal bebas karena terjadi ketidakseimbangan antara aktifitas radikal bebas dan antioksidan.

Vitamin C dan E merupakan antioksidan dan senyawa yang dapat membantu mengatasi kerusakan yang disebabkan oleh radikal bebas, sehingga asupan makanan yang mengandung vitamin dapat menjaga keseimbangan

radikal bebas dan antioksidan di dalam tubuh. Asupan vitamin yang cukup pada ibu hamil diharapkan mampu mencegah terjadinya defisiensi vitamin pada ibu hamil yang kemungkinan dapat menimbulkan resiko terjadinya pre eklamsi. Sayur dan buah merupakan bahan makanan yang kaya akan vitamin termasuk vitamin A, C dan E (Tirtawinata, 2006), dengan demikian asupan buah dan sayur yang cukup diharapkan dapat mencegah terjadinya preeklamsi pada ibu hamil.

Berdasarkan studi pendahuluan di Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Kabupaten Karanganyar diketahui bahwa pada bulan Januari 2013 sampai Desember 2013 jumlah kunjungan wanita hamil sebanyak 1.490 ibu hamil, sedangkan pada bulan April 2014 sebanyak 99 orang dan bulan Mei 2014 sebanyak 112 orang, berarti rata-rata kunjungan per bulannya sebanyak 105 orang. Data hasil wawancara dengan bidan yang bertugas diketahui bahwa data bulan Juni 2014 jumlah kunjungan ibu hamil sebanyak 112, dari jumlah tersebut yang mengalami eklamsia sebanyak 43 orang (38,39%), dari sejumlah ibu yang mengalami eklamsia tersebut salah satu disebabkan oleh diit rendah garam yang tidak dilakukan oleh ibu hamil tersebut. Dengan peningkatan jumlah kunjungan ibu hamil tersebut diharapkan terjadi juga penurunan kejadian eklamsia pada ibu hamil tersebut.

Sejauh ini belum ada penelitian untuk mengetahui pengaruh diit rendah garam terhadap kejadian eklamsia pada ibu hamil. Berdasarkan latar belakang tersebut maka perlu dilakukan penelitian tentang pengaruh diit rendah garam terhadap kejadian eklamsia pada ibu hamil di RSUD Kabupaten Karanganyar.

B. Rumusan Masalah

Perumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

“Apakah terdapat pengaruh diit rendah garam terhadap kejadian eklampsia pada Ibu Hamil di Rumah Sakit Umum Daerah Kabupaten Karanganyar?”.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui pengaruh diit rendah garam terhadap kejadian eklampsi pada ibu hamil di Rumah Sakit Umum Daerah Kabupaten Karanganyar.

2. Tujuan Khusus

Tujuan khusus dalam penelitian ini untuk :

- a. Mendeskripsikan diit rendah garam pada ibu hamil di Rumah Sakit Umum Daerah Kabupaten Karanganyar.
- b. Mendeskripsikan kejadian eklampsia pada ibu hamil di Rumah Sakit Umum Daerah Kabupaten Karanganyar.
- c. Menganalisis pengaruh diit rendah garam terhadap kejadian eklampsia pada ibu hamil di Rumah Sakit Umum Daerah Kabupaten Karanganyar.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat diambil dari hasil penelitian ini diantaranya:

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan tambahan pustaka yang berkaitan dengan diit rendah garam pengaruhnya terhadap kejadian eklampsi pada ibu hamil.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Ibu Hamil

Agar dapat memberikan kontribusi tentang pengaruh diet rendah garam terhadap kejadian eklampsia pada ibu hamil dan juga kesiapan menghadapi persalinan agar kecemasan yang dialami dapat diminimalisir.

b. Bagi Institusi Pendidikan

1) Diharapkan dapat dipergunakan sebagai bahan acuan dalam melakukan penelitian lebih lanjut tentang pengaruh diet rendah garam terhadap kejadian eklampsia pada ibu hamil.

2) Sebagai salah satu sumber bacaan untuk menambah wawasan bagi mahasiswa khususnya yang terkait dengan sejauhmana pengaruh diet rendah garam terhadap kejadian eklampsia pada ibu hamil.

c. Bagi Rumah Sakit

Sebagai masukan untuk meningkatkan pelayanan Rumah Sakit, terutama pelayanan keperawatan maternitas.

d. Bagi Perawat

Dapat digunakan sebagai asuhan keperawatan yang berkaitan dengan pengaruh diet rendah garam terhadap kejadian eklampsia pada ibu hamil di rumah sakit.

a. Bagi peneliti

Mengaplikasikan teori metodologi penelitian untuk diterapkan dalam kegiatan nyata di lapangan.

e. Bagi peneliti berikutnya

Sebagai acuan untuk peneliti lebih lanjut yang melakukan penelitian khususnya mengenai pengaruh diet rendah garam terhadap kejadian eklampsia pada ibu hamil.

E. Keaslian Penelitian

Penelitian mengenai “pengaruh diet rendah garam terhadap kejadian eklampsia pada ibu hamil di Rumah Sakit Umum Daerah Kabupaten Karanganyar.” belum pernah dilakukan, tetapi ada penelitian yang mendukung penelitian ini :

1. Sucita, Afni, Asfryatis, dan Lubis (2012), “Faktor yang berhubungan dengan Preeklampsia pada Kehamilan di RSUD Muhammadiyah Sumatera Utara Medan Tahun 2011-2012. Sifat penelitian ini adalah bersifat *deskriptif analitik* dengan rancangan kasus kontrol (*case control study*). Populasi diambil seluruh ibu hamil yang kehamilannya di diagnosis preeklampsia berjumlah 109 orang dan yang tidak didiagnosis preeklampsia yang berjumlah 865 orang dan tercatat pada berkas rekam medis RSUD Muhammadiyah Sumut Medan periode tahun 2011 sampai dengan tahun 2012. Alat analisis yang digunakan dengan analisis *regresi logistic*. Hasil penelitian menyimpulkan ada hubungan antara umur ibu hamil dengan kejadian preeklampsia, ada hubungan antara usia kehamilan dengan kejadian preeklampsia, tidak ada hubungan antara *Bad Obstetric History* dengan kejadian preeklampsia, tidak ada hubungan antara paritas dengan kejadian preeklampsia, dan variabel umur ibu dan usia kehamilan ternyata usia

kehamilan lebih dominan berpengaruh dengan kejadian preeklampsia. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sekarang adalah obyek penelitian dan jumlah sampel, variabel penelitian dan rancangan penelitian, dan alat analisis yang digunakan, adapun persamaannya adalah sama-sama menggunakan variabel kejadian eklampsia/preeklampsia pada ibu hamil.

2. Nuryani, (2012), penelitian tentang : Hubungan pola makan, sosial ekonomi, *ante natal care* dan karakteristik ibu hamil dengan kasus preeklampsia di Kota Makassar. Jenis penelitian adalah *case control study* untuk mengetahui seberapa besar faktor risiko variabel dependen, dalam hal ini pola makan (asupan energi, protein, lemak, kalsium, dan antioksidan), status sosial ekonomi (pendidikan, pekerjaan, pendapatan, pengetahuan), *ante natal care*, serta karakteristik ibu hamil terhadap variabel independen, yaitu status preeklampsia. Alat analisis data yang digunakan *Chi-Square*. Hasil penelitian menyebutkan bahwa pola makan yang rendah energi, protein, dan kalsium, serta pelayanan *ante natal care* berhubungan dengan kejadian preeklampsia. Sementara pola makan tinggi lemak, rendah antioksidan vitamin C, vitamin E, seng, status sosial ekonomi, karakteristik umur, paritas dan jarak kehamilan tidak berhubungan dengan kejadian preeklampsia. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sekarang adalah obyek penelitian dan jumlah sampel dan alat analisis yang digunakan, adapun persamaannya adalah meneliti pada ibu hamil dengan diet natrium dan kejadian eklampsia sebagai variabel.

3. Ade (2012), penelitian yang berjudul “Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Preeklampsia pada Ibu Hamil”. Jenis penelitian adalah *case control study* untuk mengetahui seberapa besar faktor risiko variabel dependen, dalam hal ini pola makan (asupan energi, protein, lemak, kalsium, dan antioksidan), status sosial ekonomi (pendidikan, pekerjaan, pendapatan, pengetahuan), *ante natal care*, serta karakteristik ibu hamil terhadap variabel independen, yaitu status preeklampsia. Alat analisis data dengan uji *Chi-Square*. Hasil penelitian menyebutkan bahwa pola makan yang rendah energi, protein, dan kalsium, serta pelayanan *ante natal care* berhubungan dengan kejadian preeklampsia. Sementara pola makan tinggi lemak, rendah antioksidan vitamin C, vitamin E, seng, status sosial ekonomi, karakteristik umur, paritas dan jarak kehamilan tidak berhubungan dengan kejadian preeklampsia. Persamaan penelitian adalah pada subjek serta penggunaan variabel pola makan, sedangkan perbedaan terletak pada penggunaan variabel status sosial dan ekonomi serta karakteristik ibu hamil serta teknik analisis data yang digunakan.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Landasan Teori

1. Eklampsia

a. Pengertian

Eklampsia adalah kelainan akut pada wanita hamil, dalam persalinan atau masa nifas yang ditandai dengan timbulnya kejang (bukan timbul akibat kelainan neurologik) dan/ atau koma dimana sebelumnya sudah menunjukkan gejala-gejala preeklampsia. (Erlina, 2008). Eklampsia adalah kelainan pada masa kehamilan, dalam persalinan, atau masa nifas yang ditandai dengan timbulnya kejang (bukan timbul akibat kelainan saraf) dan/ atau dimana sebelumnya sudah menunjukkan gejala-gejala preeklampsia (Tjandra & John, 2008).

Eklampsia berasal dari bahasa Yunani yang berarti “halilintar”. Kata tersebut dipakai karena seolah-olah gejala-gejala eklampsia timbul dengan tiba-tiba tanpa didahului oleh tanda-tanda lain. (Hanifa dalam Prawirohardjo, 2010). Eklampsia adalah kelainan akut pada wanita hamil, pada usia kehamilan 20 minggu atau lebih atau pada masa nifas yang ditandai dengan adanya kejang dan atau koma, sebelumnya didahului oleh tanda-tanda pre eklamsi (Nugroho, 2011).

Berdasarkan pengertian eklampsia di atas, maka dapat diketahui bahwa eklampsia adalah penyakit akut dengan kejang dan koma pada wanita hamil dan wanita dalam masa nifas yang disertai dengan hipertensi,

odema, dan proteinuria atau eklampsia adalah preeklampsia yang disertai kejang dan/ atau koma yang timbul bukan akibat kelainan neurologi.

b. Penilaian Klinik Eklampsia

Eklampsia merupakan kasus akut pada penderita preeklampsia, yang disertai dengan kejang menyeluruh dan koma. Sama halnya dengan preeklampsia, eklampsia dapat timbul pada ante, intra, dan postpartum. Eklampsia postpartum umumnya hanya terjadi dalam waktu 24 jam pertama setelah persalinan. Pada penderita preeklampsia yang akan kejang, umumnya memberi gejala-gejala atau tanda-tanda yang khas, yang dapat dianggap sebagai tanda prodroma akan terjadinya kejang. Preeklampsia yang disertai dengan tanda-tanda prodroma ini disebut sebagai *impending eclampsia* atau *imminent eclampsia* (Sarwono, 2010).

c. Tanda Gejala Eklampsia

Gejala eklampsia menurut Nugroho (2011), meliputi :

- 1) Kehamilan lebih 20 minggu atau persalinan atau masa nifas.
- 2) Tanda-tanda pre eklampsia berat (adanya hipertensi, edema dan proteinuria).
- 3) Kejang-kejang dan/ atau koma
Kejang dapat terjadi tidak tergantung dari beratnya hipertensi, bersifat tonik-klonik (menyerupai kejang pada epilepsi), koma terjadi setelah kejang, dapat berlangsung lama (berjam-jam).
- 4) Kadang-kadang disertai gangguan fungsi organ.

d. Klasifikasi Eklampsia

Menurut Nugroho (2011), berdasarkan waktu terjadinya, eklampsia dapat dibagi menjadi:

1) Eklampsia gravidarum

- a. Kejadian 50% - 60 %
- b. Serangan terjadi dalam keadaan hamil

2) Eklampsia parturientum

- a. Kejadian sekitar 30 % - 35 %
- b. Batas dengan eklampsia gravidarum sukar ditentukan terutama saat mulai inpartu

3. Eklampsia puerpurium

- a. Kejadian jarang yaitu 10 %
- b. Terjadi serangan kejang atau koma setelah persalinan berakhir

e. Diagnosa Banding Eklampsia

Kejang pada eklampsia harus dipikirkan kemungkinan kejang akibat penyakit lain. Oleh karena itu, diagnosis banding eklampsia menjadi sangat penting, misalnya perdarahan otak, hipertensi, lesi otak, kelainan metabolik, meningitis, epilepsi iatrogenik. Eklampsia selalu didahului oleh preeklampsia. Perawatan prenatal untuk kehamilan dengan predisposisi preeklampsia perlu ketat dilakukan agar dapat dikenal sedini mungkin gejala-gejala prodroma eklampsia. Sering dijumpai perempuan hamil yang tampak sehat mendadak menjadi kejang-kejang eklampsia, karen tidak terdeteksi adanya preeklampsia sebelumnya (Nugroho, 2011).

Kejang-kejang dimulai dengan kejang tonik. Tanda-tanda kejang tonik ialah dengan dimulainya gerakan kejang berupa *twitching* dari otot-otot muka khususnya sekitar mulut, yang beberapa detik kemudian disusul kontraksi otot-otot tubuh yang menegang, sehingga seluruh tubuh menjadi kaku. Pada keadaan ini wajah penderita mengalami distorsi, bola mata menonjol, kedua lengan fleksi, tangan menggenggam, kedua tungkai dalam posisi inverse. Semua otot tubuh pada saat ini dalam keadaan kontraksi tonik. Keadaan ini berlangsung 15-30 detik.

Kejang tonik ini segera disusul dengan kejang klonik. Kejang klonik ini dimulainya dengan terbukanya rahang secara tiba-tiba dan tertutup kembali dengan kuat disertai pula dengan terbuka dan tertutupnya kelopak mata. Kemudian disusul dengan kontraksi intermiten pada otot-otot muka dan otot-otot seluruh tubuh. Begitu kuat kontraksi otot-otot tubuh ini sehingga seringkali penderita terlempar dari tempat tidur. Seringkali pula lidah tergigit akibat kontraksi otot rahang yang terbuka dan tertutup dengan kuat. Dari mulut keluar liur berbusa yang kadang-kadang disertai bercak-bercak darah. Wajah tampak membengkak karena kongesti dan pada konjungtiva mata dijumpai bintik-bintik perdarahan.

Lama kejang klonik ini kurang lebih kemudian berangsur-angsur kontraksi melemah dan akhirnya berhenti serta penderita jatuh ke dalam koma. Pada waktu timbul kejang, tekanan darah dengan cepat meningkat. Demikian juga suhu badan meningkat, yang mungkin oleh karena gangguan serebral. Penderita mengalami inkontinensia disertai dengan oliguria atau anuria dan kadang-kadang terjadi aspirasi bahan muntah (Sarwono, 2010).

f. Pencegahan Eklampsia

Pada umumnya timbulnya eklampsia dapat dicegah atau frekuensinya dikurangi. Usaha-usaha untuk menurunkan frekuensi eklampsia terdiri atas:

- 1) Meningkatkan jumlah balai pemeriksaan antenatal dan mengusahakan agar semua wanita hamil memeriksa diri sejak hamil muda
- 2) Mencari pada tiap pemeriksaan tanda-tanda preeklampsia dan mengobatinya segera apabila ditemukan
- 3) Mengakhiri kehamilan sedapat-dapatnya pada kehamilan 37 minggu ke atas apabila dirawat tanda-tanda pre eklampsia tidak juga dapat hilang (Hanifa dalam Prawirohardjo, 2010)

Penanganan eklampsia pada kehamilan:

- 1) Jika tekanan diastolik > 110 mmHg, berikan antihipertensi, sampai tekanan diastolik diantara 90-100 mmHg.
- 2) Pasang infus ringer laktat dengan jarum besar (16 *gauge* atau lebih)
- 3) Ukur keseimbangan cairan, jangan sampai terjadi *overload*
- 4) Kateterisasi urin untuk pengeluaran volume dan proteinuria
- 5) Jika jumlah urin < 30 ml per jam:
 - a) Infus cairan dipertahankan 1 liter/ 8 jam
 - b) Pantau kemungkinan edema paru
- 6) Jangan tinggalkan pasien sendirian. Kejang serta aspirasi dapat mengakibatkan kematian ibu dan janin.
- 7) Observasi tanda-tanda vital, refleks, denyut jantung janin setiap jam.

8) Auskultasi paru untuk mencari tanda-tanda edema paru

Krepitasi merupakan tanda edema paru. Jika ada edema paru, stop pemberian cairan, dan berikan diuretik misalnya furosemide 40 mg IV. Nilai pembekuan darah dengan uji pembekuan bedsise. Jika pembekuan tidak terjadi sesudah 7 menit, kemungkinan terdapat koagulopati.

Penanganan eklampsia pada kehamilan persalinan:

- 1) Pada eklampsia persalinan harus terjadi dalam 12 jam sejak gejala eklampsia timbul.
- 2) Jika terdapat gawat janin, atau persalinan tidak dapat terjadi dalam 12 jam (pada eklampsia), lakukan seksio sesarea.
- 3) Jika seksio sesarea akan dilakukan, maka perhatikan bahwa:
 - a) Tidak terdapat koagulopati
 - b) Anestesia yang aman/ terpilih adalah anestesi umum. Jangan lakukan anestesi lokal, sedang anestesi spinal berhubungan dengan resiko hipotensi.
- 4) Jika anesthesia yang umum tidak tersedia, atau janin mati, aterm terlalu kecil, lakukan persalinan pervaginam.

Jika serviks matang, lakukan induksi dengan oksitosin 2-5 IU dalam 500 ml dekstrose 10 tetes/ menit atau dengan prostaglandin.

Menurut Saifuddin (2009), penanganan eklampsia pada postpartum dapat dilakukan beberapa tindakan, yaitu:

- 1) Anti konvulsan diteruskan sampai 24 jam postpartum atau kejang terakhir.

2) Teruskan terapi antihipertensi jika tekanan diastolik masih > 110 mmHg.

3) Pantau urin.

g. Patofisiologi Eklampsia

Patofisiologi eklampsia setidaknya berkaitan dengan fisiologi kehamilan. Adaptasi fisiologis normal pada kehamilan meliputi peningkatan volume plasma darah, vasodilatasi, penurunan resistensi vaskuler sistemik, peningkatan curah jantung dan penurunan tekanan osmotik koloid pada eklampsia. Kenaikan berat badan dan edema yang disebabkan penimbunan cairan yang berlebihan dalam ruang interstitial. Bahwa pada eklampsia dijumpai kadar aldosteron yang rendah dan konsentrasi prolaktin yang tinggi dari pada kehamilan normal. Aldosteron penting untuk mempertahankan volume plasma dan mengatur retensi air dan natrium. Serta pada eklampsia permeabilitas pembuluh darah terhadap protein meningkat (Prawirohardjo, 2010).

Pada plasenta dan uterus terjadi penurunan aliran darah ke plasenta mengakibatkan gangguan fungsi plasenta. Pada hipertensi pertumbuhan janin terganggu sehingga terjadi gawat-janin sampai menyebabkan kematian karena kekurangan oksigenisasi. Kenaikan tonus uterus dan kepekaan terhadap perangsangan sering terjadi pada eklampsia, sehingga mudah terjadi partus prematurus.

Perubahan pada ginjal disebabkan oleh aliran darah ke dalam ginjal menurun, sehingga menyebabkan filtrasi glomerulus berkurang. Kelainan

pada ginjal yang penting ialah dalam hubungan dengan proteinuria dan mungkin dengan retensi garam dan air. Mekanisme retensi garam dan air akibat perubahan dalam perbandingan antara tingkat filtrasi glomerulus dan tingkat penyerapan kembali oleh tubulus. Pada kehamilan normal penyerapan ini meningkat sesuai dengan kenaikan filtrasi glomerulus. Penurunan filtrasi glomerulus akibat spasmus arteriolus ginjal menyebabkan filtrasi natrium melalui glomerulus menurun, yang menyebabkan retensi garam dan retensi air. Filtrasi glomerulus dapat turun sampai 50% dari normal, sehingga menyebabkan diuresis turun pada keadaan lanjut dapat terjadi oliguria atau anuria.

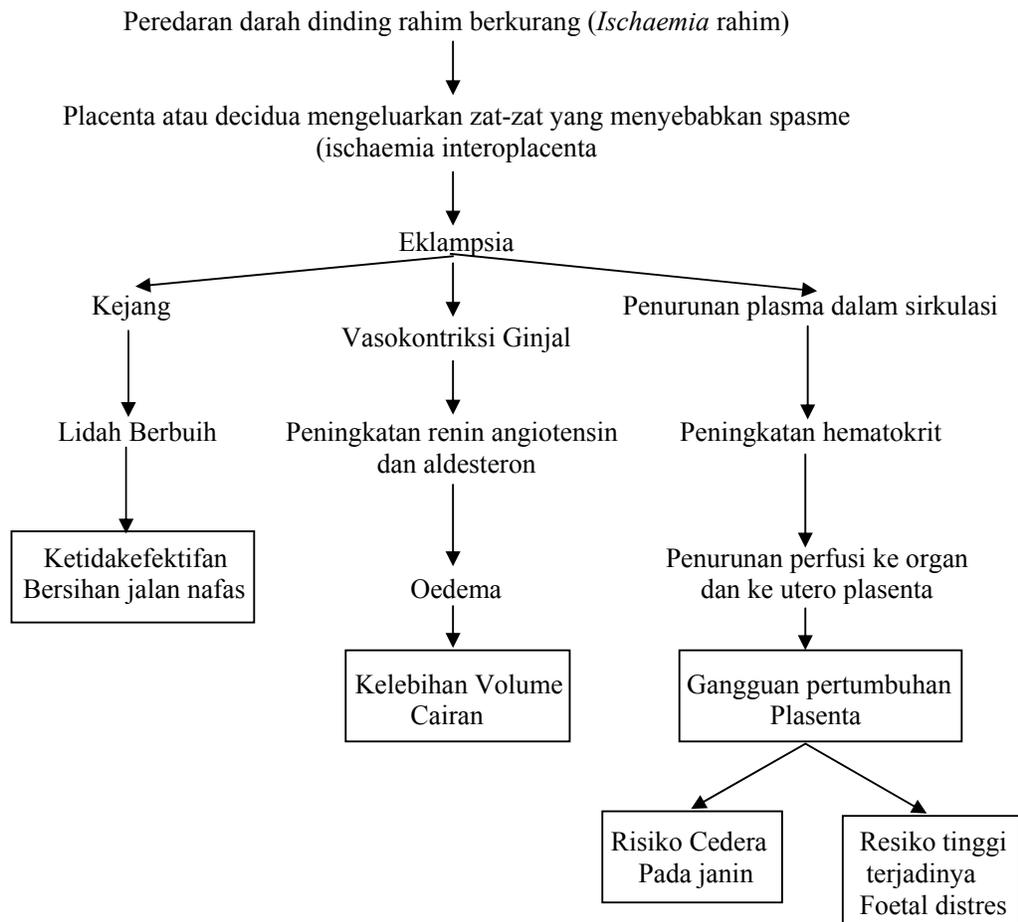
Pada retina tampak edema retina, spasmus setempat atau menyeluruh pada beberapa arteri jarang terlihat perdarahan atau eksudat. Pelepasan retina disebabkan oleh edema intraokuler dan merupakan indikasi untuk pengakhiran kehamilan. Setelah persalinan berakhir, retina melekat lagi dalam 2 hari sampai 2 bulan. Skotoma, diplopia, dan ambliopia merupakan gejala yang menunjukkan akan terjadinya eklampsia. Keadaan ini disebabkan oleh perubahan aliran darah dalam pusat penglihatan di korteks serebri atau dalam retina.

Edema paru-paru merupakan sebab utama kematian penderita eklampsia. Komplikasi disebabkan oleh dekompensasi kordis kiri. Perubahan pada otak bahwa resistensi pembuluh darah dalam otak pada hipertensi dalam kehamilan lebih tinggi pada eklampsia. Sehingga aliran darah ke otak dan pemakaian oksigen pada eklampsia akan menurun. Metabolisme dan elektrolit yaitu hemokonsentrasi yang menyertai

eklampsia sebabnya terjadi pergeseran cairan dan ruang intravaskuler ke ruang interstisial. Kejadian ini, diikuti oleh kenaikan hematokrit, peningkatan protein serum, dan bertambahnya edema, menyebabkan volume darah berkurang, viskositet darah meningkat, waktu peredaran darah tepi lebih lama. Karena itu, aliran darah ke jaringan diberbagai bagian tubuh berkurang akibatnya hipoksia. Dengan perbaikan keadaan, hemokonsentrasi berkurang, sehingga turunnya hematokrit dapat dipakai sebagai ukuran perbaikan keadaan penyakit dan berhasilnya pengobatan.

Pada eklampsia, kejang dapat menyebabkan kadar gula darah naik untuk sementara. Asidum laktikum dan asam organik lain naik, dan bikarbonas natrikus, sehingga menyebabkan cadangan alkali turun. Setelah kejang, zat organik dioksidasi sehingga natrium dilepaskan untuk dapat bereaksi dengan asam karbonik menjadi bikarbaonas natrikus. Dengan demikian, cadangan alkali dapat pulih kembali. Pada kehamilan cukup bulan kadar fibrinogen meningkat. Waktu pembekuan lebih pendek dan kadang-kadang ditemukan kurang dari 1 menit pada eklampsia.

Berdasarkan penjelasan di atas, maka dapat digambarkan diagram (*Pathway*) patofisiologi eklampsia sebagai berikut :



Gambar 2.1. *Pathway* Eklampsia
(Sumber: Prawirohardjo, 2010)

2. Kehamilan

a. Pengertian Kehamilan

Masa kehamilan dimulai dari konsepsi sampai lahirnya janin. Lamanya hamil normal adalah 280 hari (40 minggu atau 9 bulan 7 hari) dihitung dari hari pertama haid terakhir (Prawirohardjo, 2010). Kehamilan adalah dikandungnya janin hasil pembuahan sel telur oleh sel sperma (Kushartanti, 2005). Kehamilan merupakan suatu proses yang alamiah dan fisiologis. Setiap wanita yang memiliki organ reproduksi sehat, yang telah mengalami menstruasi, dan melakukan hubungan seksual dengan seorang

pria yang organ reproduksinya sehat sangat besar kemungkinannya akan mengalami kehamilan (Mandriwati, 2008).

Kehamilan dibagi menjadi tiga triwulan :

- 1) Triwulan pertama : 0-12 minggu
- 2) Triwulan kedua : 13-28 minggu
- 3) Triwulan ketiga : 29-42 minggu

Tujuan pemeriksaan kehamilan (*Ante Natal Care*) antara lain :

- 1) Mengenal dan menangani sedini mungkin penyulit yang terdapat saat kehamilan, saat persalinan dan kala nifas.
- 2) Mengenal dan menangani penyakit yang menyertai hamil, persalinan dan kala nifas.
- 3) Memberikan nasehat dan petunjuk yang berkaitan dengan kehamilan persalinan, kala nifas, laktasi dan aspek keluarga berencana.
- 4) Menurunkan angka kesakitan dan kematian ibu dan perinatal.

b. Perubahan Fisiologi saat Kehamilan

Menurut Manuaba dan Gde (2009), perubahan fisiologi saat kehamilan dapat dijelaskan sebagai berikut:

1) Rahim

Rahim yang semula besarnya sejempol atau beratnya 30 gram akan mengalami hipertrofi dan hyperplasia, sehingga menjadi seberat 1000 gram saat akhir kehamilan.

2) Vagina

Vagina dan ulva mengalami peningkatan pembuluh darah tidak pengaruh estrigren sehingga tampak makin merah dan kebiru-biruan.

3) Ovarium (indung telur)

Dengan terjadinya kehamilan, indung telur yang mengandung korpus inteum gravidarum akan meneruskan fungsinya sampai terbentuknya placenta yang sempurna pada umur 16 minggu.

4) Payudara

Mengalami pertumbuhan dan perkembangan sebagai persiapan memberikan ASI pada saat laktasi.

5) Sirkulasi darah ibu

Meningkatkan kebutuhan sirkulasi darah sehingga dapat memenuhi kebutuhan perkembangan dan pertumbuhan janin dalam rahim.

c. Jadwal pemeriksaan kehamilan

Hasil penelitian yang dilakukan oleh WHO (2003) menunjukkan bahwa setiap wanita hamil memiliki risiko mengalami komplikasi yang dapat mengancam jiwanya, oleh karena itu WHO menganjurkan agar setiap wanita hamil mendapatkan paling sedikit 4 kali kunjungan selama periode antenatal.

Empat kunjungan yang dianjurkan oleh WHO selama periode antenatal yaitu:

- 1) Satu kali kunjungan selama trimester pertama (sebelum usia kehamilan 14 minggu).
- 2) Satu kali kunjungan selama trimester kedua (usia kehamilan antara 14-28 minggu).
- 3) Dua kali kunjungan selama trimester ketiga (usia kehamilan antara 28-36 minggu dan sesudah usia kehamilan 36 minggu).

Sedangkan Mochtar (2007) mengemukakan bahwa jadwal pemeriksaan ibu hamil yang teratur adalah sebanyak 15 kali yaitu:

- 1) Pemeriksaan pertama kali yang ideal adalah sedini mungkin ketika haidnya terlambat satu bulan.
- 2) Periksa ulang 1x sebulan sampai kehamilan 7 bulan.
- 3) Periksa ulang 2x sebulan sampai kehamilan 9 bulan
- 4) Periksa ulang setiap minggu sesudah kehamilan 9 bulan.

d. Nasehat-nasehat untuk Ibu Hamil

Menurut Mochtar (2007), nasehat-nasehat untuk ibu hamil antara lain :

- 1) Makanan (diit) ibu hamil
Wanita hamil dan menyusui harus betul-betul mendapat perhatian susunan diitnya, terutama mengenai jumlah kalori, protein yang berguna untuk pertumbuhan janin dan ibu. Diit yang dianjurkan diantaranya adalah diit rendah garam.
- 2) Merokok. Bayi dari ibu perokok mempunyai berat badan lebih kecil, tidak itu wanita hamil dilarang merokok.
- 3) Obat-obatan. Prinsip jika mungkin dihindari pemakaian obat-obat selama kehamilan terutama dalam triwulan satu. Perlu dipertanyakan mana yang lebih besar memanfaatkan dibandingkan bahayanya terhadap janin. Oleh karena itu harus dipertimbangkan pemakaian obat-obatan.
- 4) Lingkungan. Bahaya polusi udara, air dan makanan terhadap ibu dan anak sudah mulai diselidiki seperti halnya merokok.
- 5) Gerak Badan. Sirkulasi darah menjadi baik, nafsu makan bertambah, pencernaan lebih baik dan tidur lebih nyenyak.

- 6) Kerja. Boleh bekerja seperti biasa, cukup istirahat dan makan teratur, pemeriksaan hamil yang benar.
- 7) Bepergian
 - a) Jangan terlalu lama dan melelahkan
 - b) Duduk lama statis vena menyebabkan troboflebitis dan kaki bengkak.
 - c) Bepergian dengan pesawat udara boleh, tidak ada bahaya hipoksia dan tekanan oksigen yang cukup dalam pesawat udara.
- 8) Pakaian
 - a) Pakaian harus longgar, bersih dan tidak ada ikatan yang ketat pada daerah perut.
 - b) Pakailah kutang yang menyokong payudara.
 - c) Memakai sepatu dengan tumit yang tidak terlalu tinggi
 - d) Pakaian dalam yang selalu bersih
- 9) Istirahat dan rekreasi. Wanita pekerja harus sering istirahat, tidur siang menguntungkan dan baik untuk kesehatan.
- 10) Mandi. Mandi diperlukan untuk kebersihan terutama perawatan kulit, karena fungsi ekskresi dan keringat bertambah.
- 11) *Coitus*. *Coitus* tidak dihalangi bila ada riwayat.
 - a) Sering abortus atau prematur
 - b) Pada minggu terakhir kehamilan, coitus harus hati-hati
 - c) Bila ketuban sudah pecah, coitus dilarang
 - d) Dikatakan organisme pada hamil tua dapat menyebabkan kontraksi literus partus prematurus.

- 12) Kesehatan jiwa. Ketenangan jiwa penting dalam menghadapi persalinan.
- 13) Perawatan buah dada. Buah dada merupakan sumber air susu ibu yang akan menjadi makanan utama bagi bayi.

3. Diit Ibu Hamil

Diit adalah makanan dan minuman tertentu yang dikonsumsi orang secara teratur setiap hari. Diet dapat juga berarti jumlah dan jenis makanan yang dibutuhkan dalam situasi tertentu, seperti menurunkan berat badan atau menaikkan berat badan. Atau mempertahankan menu harian agar seimbang gizi / nutrisinya sehingga kesehatan dan bobot tubuh terjaga. Konsep diet yang benar haruslah aman, tidak menyiksa badan, tetapi juga bukan sesuatu yang bersifat instan karena diet merupakan gaya hidup sehat, bukan gaya hidup sesaat. Diet yang benar adalah mengeliminasi lemak tubuh, bukan berkurangnya massa otot disebabkan cara diet yang serba cepat dan instan tanpa disertai olahraga (Saraswati, 2013).

Diit diartikan sebagai susunan makanan sehari-hari. Diit seseorang bergantung pada kebutuhan bagi tubuhnya, sedangkan kebutuhan tersebut bergantung pada aktivitas dan kondisi orang yang bersangkutan. Diet adalah mengatur pola makan sehat dengan asupan jumlah kalori dan nutrisi yang benar dan tepat, bukan mengurangi jumlah makanan yang akan membuat tubuh lemas sehingga tubuh memproduksi hormon stres (*kortisol*) dan radikal bebas yang lebih banyak (Francin, 2004).

Dalam perkembangannya, menurut Saraswati (2013) diit dibagi menjadi beberapa jenis sebagai berikut:

a. Diit normal atau diit yang seimbang

Terdiri atas semua elemen makanan yang diperlukan agar tubuh tetap sehat. Seseorang membutuhkan mineral, protein, vitamin dan lemak untuk membangun dan memelihara serta mengatur fungsi tubuh namun tetap dalam jumlah yang proporsional.

b. Diit untuk menurunkan dan menaikkan berat badan

Diperlukan pengetahuan akan kandungan nutrisi yang ada dalam makanan yang dikonsumsi. Diit ini dilakukan berdasarkan pada jumlah kalori yang dikonsumsi dan jumlah kalori yang dibakar tubuh untuk melakukan suatu kegiatan. Jika mengkonsumsi kalori lebih banyak daripada yang dibutuhkan, maka berat badan akan naik. Sebaliknya, berat badan akan turun bila mengkonsumsi lebih sedikit kalori daripada yang dibutuhkan oleh tubuhnya. Diit untuk menurunkan berat badan contohnya bagi model yang ingin menjaga penampilannya agar tetap langsing. Sedangkan contoh diit untuk menaikkan berat badan, misalnya bagi olahragawan atau atlet binaraga yang ingin meningkatkan massa otot.

c. Diit sebab pantangan terhadap suatu jenis makanan tertentu, misalnya bagi penderita diabetes (harus diit rendah karbohidrat dan gula).

d. Diit alergi makanan

Beberapa orang mengalami alergi setelah mengkonsumsi jenis makanan tertentu. Alergi dapat berupa gatal-gatal, serangan rasa pusing yang disertai mual-mual.

e. Diit kelompok usia tertentu

Kelompok usia tertentu, misalnya sepereti orang tua memerlukan makanan khusus.

f. Diit ibu hamil dan menyusui

Saat mengandung dianjurkan untuk tidak mengonsumsi segala macam minuman bersoda. Begitu pula ibu yang sedang menyusui disarankan untuk mengatur pola makan agar ASI yang dikeluarkan lancar dan berkualitas.

Saat ibu hamil sudah memasuki trimester kedua tentu tak seperti trimester pertama yang sering mual karena makanan. Saat itu, ibu hamil lebih berani dalam memilih makanan karena tak perlu lagi mengkhawatirkan *morning sickness*, ibu hamil dapat memuaskan hasrat makannya, tapi ingat carilah yang bergizi untuk bayi. Pada trimester kedua wanita hamil sering merasa lapar karena pertumbuhan dan perkembangan sang bayi. Ini adalah waktu ketika organ vital bayi mengalami perkembangan. Melakukan diit sehat di trimester kedua harus mencakup semua kebutuhan gizi yang diperlukan bayi. Diit ibu hamil harus terdiri dari besi, protein, kalsium, vitamin, dan mineral. Diit yang sehat menjadi kunci untuk bayi yang sehat (Saraswati, 2013).

Berikut makanan yang baik untuk ibu yang hamil di seperti dikutip *Boldsky*, yang dilangsir dalam *health.liputan6* (2014):

a. Lebih banyak besi

Ketika bayi tumbuh, permintaan besi di dalam tubuh ibu akan meningkat. Besi sangat penting dalam pembentukan darah dan ini akan membantu memasok nutrisi yang cukup untuk bayi. Sertakan makanan kaya zat besi seperti pisang, kurma, labu di dalam diet. Makanan kaya zat besi dianggap sebagai makanan sehat selama trimester kedua.

b. Kalsium

Kalsium sangat penting pada trimester kedua untuk pertumbuhan dan perkembangan tulang serta tulang rawan bayi Anda. Sediakan cukup kalsium akan mencegah penggunaan kalsium dari tulang ibu. Sertakan makanan kaya kalsium seperti susu, keju, sayuran berdaun hijau.

c. Rendah lemak

Saat masuk trimester kedua, kecenderungan berat badan ibu hamil akan meningkat. Ibu hamil dianjurkan untuk mencoba makanan rendah lemak. Gunakan produk susu rendah lemak akan membantu menjaga berat badan. Daging tanpa lemak merupakan pilihan yang sangat baik yang masuk dalam diet sehat di trimester kedua.

d. Rendah karbohidrat

Memilih asupan yang rendah karbohidrat saat ibu hamil berada di trimester kedua kehamilan. Ini karena faktanya ibu hamil berkesempatan terkena diabetes gestasional selama trimester kedua. Diabetes menyebabkan banyak komplikasi serius.

e. Tambahan protein

Sejak bayi berkembang pesat, protein selalu dibutuhkan. Sertakan makanan yang kaya protein dalam diet ibu hamil. Ambil buah-buahan kering, sayuran, buah-buahan, telur, dan produk susu. Sediakan protein yang cukup untuk tubuh bagi ibu hamil akan membantu proses pembelahan sel yang terjadi pada trimester kedua.

f. Kaya akan serat

Trimester kedua kehamilan adalah waktu ketika sebagian besar wanita mengeluh sembelit. Pastikan Anda makan makanan yang kaya serat. Ini

akan membuat gerakan usus ibu hamil tepat sehingga mencegah sembelit. Sertakan semangka, brokoli, kacang-kacangan, dan jeruk di dalam diet ibu hamil.

Adapun tujuan diet pada ibu hamil menurut Francin (2004), adalah :

- a) Mencapai dan mempertahankan status gizi optimal,
- b) Mencapai dan mempertahankan tekanan darah agar tetap normal,
- c) Mencapai keseimbangan nitrogen,
- d) Mencegah dan mengurangi retensi garam,
- e) Menjaga agar penambahan berat badan tidak melebihi normal, dan
- f) Mengurangi dan mencegah timbulnya faktor resiko lain atau penyakit lain pada saat kehamilan atau setelah melahirkan.

4. Diet Rendah Garam

a. Definisi Diet Rendah Garam

Maksud dari garam di sini adalah garam dapur (NaCl), soda kue (NaHCO₂), *baking powder*, *natrium penzoat*, dan vetsin (mono sodium glutamat). Anjuran WHO pembatasan garam dapur hingga 6 gram sehari (2400 mg natrium). Asupan natrium yang berlebihan terutama bentuk garam dapur (NaCl) dapat menyebabkan hipertensi, asites (penumpukan cairan di rongga tubuh), dan edema/bengkak. Penyakit-penyakit seperti sirosis hati, hipertensi, gagal jantung dan penyakit ginjal dapat menyebabkan gejala demikian. Oleh karena itu penting diketahui bahwa asupan garam perlu dibatasi (Tirtawinata, 2006).

b. Tujuan Diet

Adapun tujuan diet rendah garam menurut (Tirtawinata, 2006) adalah untuk menghilangkan retensi (penahanan) garam atau air dalam

jaringan tubuh dan menurunkan tekanan darah pada hipertensi. Adapun secara umum, diit ini bertujuan untuk :

- b) Mencapai dan mempertahankan status gizi normal
- c) Mencapai dan mempertahankan tekanan darah normal
- d) Mencegah atau mengurangi tekanan darah normal
- e) Mencapai keseimbangan nitrogen
- f) Menjaga agar penambahan berat badan tidak melebihi normal
- g) Mengurangi atau mencegah timbulnya faktor risiko lain atau penyulit baru pada saat kehamilan atau setelah melahirkan

c. Syarat Diit

Menurut Tirtawinata, Tien (2006), syarat-syarat diit eklampsia dapat dijelaskan sebagai berikut :

- 1) Energi dan semua zat gizi cukup. Dalam keadaan berat, makanan diberikan secara berangsur-angsur, sesuai dengan kemampuan pasien menerima makanan. Penambahan energi tidak lebih dari 300 kkal dari makanan atau diet sebelum hamil.
- 2) Garam diberikan rendah sesuai dengan berat-ringannya retensi garam atau air. Penambahan berat badan diusahakan di bawah 3 kg/bulan atau di bawah 1 kg/minggu.
- 3) Protein tinggi (1 ½ g/kg berat badan)
- 4) Lemak sedang, sebagian lemak berupa lemak tidak jenuh tunggal dan lemak tidak jenuh ganda
- 5) Vitamin cukup; vitamin C dan B6 diberikan sedikit lebih tinggi

- 6) Mineral cukup terutama kalsium dan kalium
- 7) Bentuk makanan disesuaikan dengan kemampuan makan pasien
- 8) Cairan diberikan 2500 ml sehari. Pada keadaan oliguria, cairan dibatasi dan disesuaikan dengan cara yang keluar melalui urin, muntah, keringat, dan pernafasan.

d. Macam-macam Diit Rendah Garam

Menurut Tirtawinata (2006), macam-macam diit rendah garam dapat dijelaskan sebagai berikut:

1) Diit rendah garam 1 (200 – 400 mg Na)

Diit tipe ini diberikan pada pasien dengan edema, asites, dan atau hipertensi berat. Pada pengolahan makanannya tidak ditambah lagi garam dapur. Hindari bahan makanan yang tinggi kadar natriumnya.

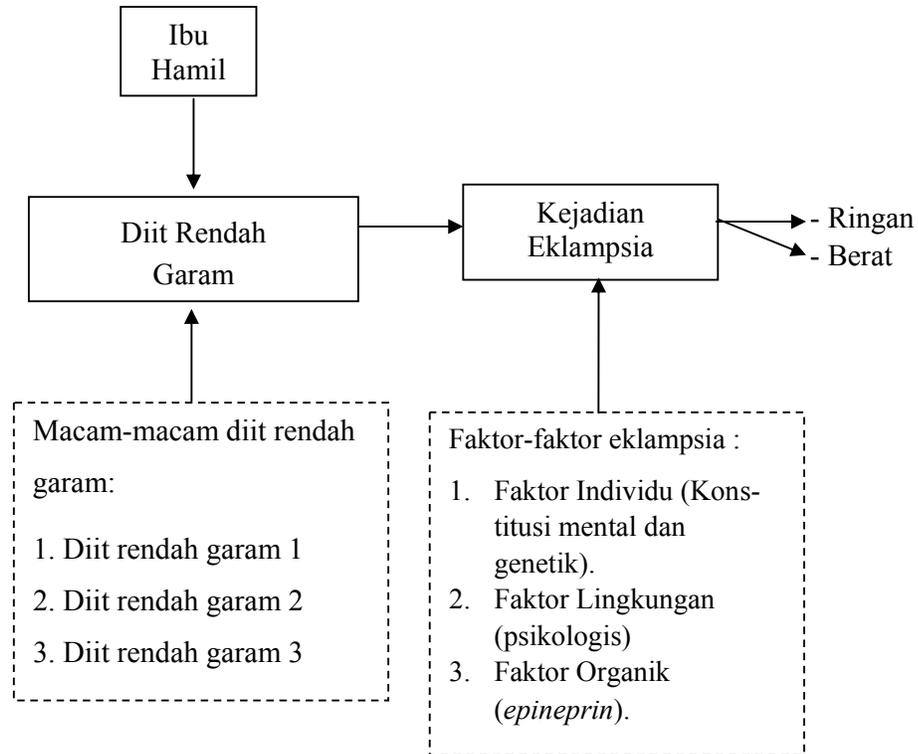
2) Diit rendah garam 2 (600 – 800 mg Na)

Diit tipe ini diberikan pada pasien dengan edema, asites, dan atau hipertensi tidak terlalu berat. Pada pengolahan makanannya boleh menggunakan $\frac{1}{2}$ sendok teh garam dapur (2 gram). Hindari bahan makanan yang tinggi kadar natriumnya.

3) Diet rendah garam 3 (1000 – 1200 mg Na)

Diet rendah garam tipe ini diberikan pada pasien dengan edema dan atau hipertensi ringan. Pada pengolahan makanannya boleh menggunakan 1 sendok teh garam dapur (4 gram).

B. Kerangka Teori



Gambar 2.2. Kerangka Teori

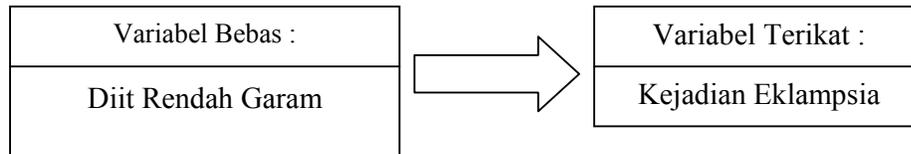
Sumber: Sarwono (2007), dan Prawiroharjo (2005)

Keterangan :

----- : yang tidak diteliti

————— : yang diteliti

C. Kerangka Konsep



Gambar 2.3. Kerangka Konsep

D. Hipotesis

Hipotesis dalam penelitian ini adalah :

“Terdapat pengaruh diit rendah garam terhadap kejadian eklampsia pada Ibu Hamil di Rumah Sakit Umum Daerah Kabupaten Karanganyar”.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif korelasional dengan pendekatan *cross sectional*. Penelitian *cross sectional* adalah jenis penelitian yang menekankan pada waktu pengukuran/observasi data variabel independen dan dependen hanya satu kali pada satu saat (Nursalam, 2007). Dipilihnya *cross sectional* karena peneliti ingin mengetahui pengaruh diet rendah garam terhadap kejadian eklampsia pada Ibu Hamil di Rumah Sakit Umum Daerah Kabupaten Karanganyar.

B. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini telah dilakukan pada tanggal 10 Desember 2014 sampai dengan 12 Januari 2015 di Rumah Sakit Umum Daerah Karanganyar.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri obyek/subyek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2006). Populasi penelitian ini adalah ibu hamil yang menjalani perawatan dan mengalami eklampsia pada bulan November 2014 Rumah Sakit Umum Daerah Karanganyar berjumlah 43 ibu.

2. Sampel

Sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiyono, 2006). Sampel pada penelitian ini di ambil dari pasien ibu hamil yang menjalani perawatan di Rumah Sakit Umum Daerah Karanganyar.

Suharsimi (2005) mengemukakan bahwa sampel adalah sebagian wakil populasi yang diteliti. Dasar pengambilan sampel dalam penelitian adalah apabila subjeknya kurang dari 100, lebih baik diambil semua, sehingga penelitian ini merupakan penelitian total populasi, apabila jumlah subjeknya lebih dari 100 dapat diambil 10-15%, atau 20-25% atau lebih sesuai dengan kemampuan penelitian (Suharsimi, 2006). Oleh karena jumlah populasi diambil semua, maka dalam penelitian ini jumlah sampel sebanyak 43 orang pasien ibu hamil yang menjalani perawatan di RSUD Kabupaten Karanganyar RSUD Kabupaten Karanganyar.

Adapun teknik pengambilan sampel dengan *total sampling*, yaitu seluruh populasi diambil secara keseluruhan. Jadi jumlah sampel pada penelitian ini sebanyak 43 orang.

D. Variabel Penelitian

Variabel yang diteliti dalam penelitian ini meliputi:

1. Variabel bebas :
Diit rendah garam.
2. Variabel terikat:
Kejadian eklampsia.

E. Definisi Operasional

Definisi operasional yang digunakan dalam penelitian ini dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Diit rendah garam adalah segala usaha yang dilakukan ibu hamil dalam mengatur pola makan dan mengurangi makan yang mengandung garam (sodium) untuk mendapatkan kesehatan kembali yang bertujuan untuk menghilangkan retensi (penahan) air dalam jaringan tubuh sehingga dapat menurunkan tekanan darah.
 - a. Alat ukur : Lembar Kuesioner
 - b. Skala : Ordinal
 - c. Penilaian : (Suharsimi, 2006)
 - 1) Diit rendah : Apabila nilainya < 56% dari item pertanyaan
 - 2) Diit sedang : Apabila nilainya 57%-75% dari item pertanyaan
 - 3) Diit tinggi : Apabila nilainya 76%-100% dari item pertanyaan
2. Kejadian eklampsia merupakan resiko atau kejadian yang dialami oleh ibu hamil dengan gejala atau sindroma dengan usia kehamilan di atas 20 minggu dengan tanda utama berupa adanya hipertensi dan proteinuria.
 - a. Alat ukur : Lembar observasi
 - b. Skala : Ordinal
 - c. Penilaian :
 - 1) Eklampsia ringan, ditandai dengan :
 - a. Tekanan darah 140/90 mmHg
 - b. Kenaikan berat badan 1 kg atau lebih dalam seminggu.
 - c. Proteinuria 0,3 gr/24 jam.

- 2) Eklampsia berat, ditandai dengan :
- a. Tekanan darah \geq 160/110 mm Hg
 - b. Oliguria, urin kurang dari 400 ml/24 jam
 - c. Proteinuria lebih dari 0,3 gr/24 jam.
 - d. Keluhan subjektif yaitu nyeri epigastrium, gangguan penglihatan, nyeri kepala, edema paru, sianosis dan gangguan kesadaran.
 - e. Pada pemeriksaan, ditemukan perdarahan pada retina, dan trombosit kurang dari 100.000/mm.

F. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan lembar observasi, yaitu:

1. Lembar identitas responden yang berisi tentang karakteristik responden yang meliputi : umur, pendidikan, dan pekerjaan.
2. Instrumen tentang diet rendah garam diukur dengan lembar kuesioner yang berisi tentang pernyataan atau pelaksanaan diet rendah garam. Instrumen yang digunakan untuk mengetahui pelaksanaan diet rendah garam pada ibu hamil dengan menggunakan skala *Guttman*. Hal-hal yang diukur adalah pelaksanaan diet rendah garam ibu hamil. Jumlah pertanyaan dalam kuesioner tentang diet rendah garam adalah 15 soal, metode penilaian diet rendah garam dengan jawaban ya bernilai 1 dan tidak bernilai 0 jika pernyataan *favourable* dan pernyataan *unfavourable* jika jawaban ya bernilai 0 dan tidak bernilai 1.

Tabel 3.1 Kisi-Kisi Kuesioner Pelaksanaan Diit Rendah Garam

No	Kisi-Kisi Pertanyaan	Nomor Pertanyaan	
		<i>Favourable</i>	<i>Unfavourabel</i>
1.	Bahan makanan sehari-hari	1, 2, 3	4, 5
2.	Pembagian makanan sehari-hari	6, 7, 9, 10	8
3.	Contoh menu sehari-hari	11, 13, 14	12, 15
Jumlah		10	6

Hasil penilaian variabel diit rendah garam adalah : (Suharsimi, 2006)

- a. < 56% : Kurang
- b. 56% - 76 % : Cukup
- c. > 76% : Baik

3. Instrumen untuk mengukur kejadian eklampsia digunakan dengan lembar observasi, yang mencirikan kejadian eklampsia, yang terbagi menjadi dua (2), yaitu : (1) Eklampsia ringan, yang ditandai dengan : tekanan darah sistolik 140/90 mmHg, kenaikan berat badan 1 kg atau lebih dalam seminggu, dan proteinuria 0,3 gr/24 jam; (2) Eklampsia berat, yang ditandai dengan tekanan darah \geq 160/110 mm Hg, oliguria, urin kurang dari 400 ml/24 jam, proteinuria lebih dari 0,3 gr/24 jam, keluhan subjektif yaitu nyeri epigastrium, gangguan penglihatan, nyeri kepala, edema paru, sianosis dan gangguan kesadaran, pada pemeriksaan, ditemukan perdarahan pada retina, dan trombosit kurang dari 100.000/mm.

G. Uji Validitas dan Reliabilitas

Suatu instrumen sebelum digunakan untuk penelitian, maka instrumen tersebut perlu diuji cobakan (*try out*) dengan diuji validitas dan reliabilitas. uji validitas dan reliabilitas instrument ini dilakukan terhadap 20 ibu hamil

trimester III memeriksakan di Poliklinik Kebidanan RSUD Karanganyar yang tidak dilibatkan pada penelitian utama yang telah dilaksanakan pada tanggal 2 sampai dengan 5 Desember 2014.

1. Uji Validitas

Uji Validitas merupakan tingkat kemampuan suatu instrumen untuk mengungkapkan sesuatu yang menjadi sasaran pokok pengukuran yang dilakukan dengan instrumen tersebut (Suharsimi, 2006). Suatu instrumen dikatakan valid jika instrumen tersebut mampu mengukur apa saja yang hendak diukur. Untuk mengetahui validitas tiap item digunakan rumus korelasi yang dikemukakan oleh *Pearson* yang dikenal dengan rumus korelasi *Product Moment* yaitu sebagai berikut:

$$r_{XY} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{(N \sum X^2 - (\sum x)^2)\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan:

r_{XY} = koefisien korelasi antara skor item dengan total item

X = Skor pertanyaan

Y = Skor total

N = jumlah responden (Suharsimi, 2006).

Kriteria pengukuran yaitu dengan membandingkan antara r hitung dengan r tabel. Pengukuran dinyatakan valid jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ pada taraf signifikansi 95 %. Perhitungan uji validitas instrumen ini dilakukan dengan Program *SPSS for Windows* versi 17.00.

Berdasarkan hasil uji validitas diketahui bahwa nilai validitas untuk variabel diit rendah garam nilai validitas terendah sebesar 0,482 dengan nilai ρ -value sebesar 0,033 dan nilai validitas tertinggi sebesar 0,806 dengan nilai ρ -value sebesar 0,000. Jika nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$ (0,444) pada $N = 20$, dengan nilai ρ -value 0,000 yang nilainya lebih kecil dari 0,05 maka instrumen tersebut valid, sedangkan jika nilai $r_{hitung} < r_{tabel}$ atau nilai ρ -value $> 0,05$ maka dikatakan tidak valid (drop), hasil uji validitas diketahui item pada variabel diit rendah garam yang tergolong valid sebanyak 15 item (Hasil terlampir).

2. Uji Reliabilitas

Pengukuran uji reliabilitas kuesioner tentang diit rendah garam pada ibu hamil trimester III Poliklinik Kebidanan RSUD Kabupaten Karanganyar dengan menggunakan rumus *alpha cronbach* yaitu: (Suharsimi, 2006)

$$r_i = \frac{K}{(K-1)} \left[\frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right]$$

Keterangan:

r_i = koefisien reliabilitas

K = jumlah item pernyataan

$\sum S_i^2$ = mean kuadrat kesalahan

S_t^2 = varian total

Menurut Sugiyono (2006) dikatakan reliabel apabila angka *alpha cronbach* lebih besar dari 0,600.

Hasil uji reliabilitas pada variabel diit rendah garam diketahui bahwa nilai *alpha cronbach* sebesar 0,901, oleh karena nilai *alpha cronbach* minimal (0,60), hal ini berarti instrumen pada variabel diit rendah garam yang disebarkan reliabel karena nilai reliabilitasnya lebih besar dari 0,60 (Hasil terlampir).

H. Teknik Analisis Data

Data yang terkumpul kemudian diolah dengan tahapan perbaikan data, pemberian kode, dan setelah itu dilakukan tabulasi. Analisis data dilakukan dengan analisis *univariate* dan *bivariate* (Notoatmodjo, 2010), sebagai berikut:

a. Analisis *Univariate*

Analisis *univariate* dilakukan terhadap tiap-tiap variabel dan hasil penelitian, meliputi karakteristik pasien, diit rendah garam dan kejadian eklampsia pada ibu hamil di RSUD Karanganyar. Tujuan dari analisis univariat yaitu mendeskripsikan tiap-tiap variabel yang diteliti yaitu mendeskripsikan variabel diit rendah garam dan kejadian eklampsia.

b. Analisis *Bivariate*

Analisis *bivariate* dilakukan terhadap tiap dua variabel yang diduga ada pengaruh yang signifikan. Analisis ini digunakan untuk menggambarkan dua variabel yang diduga ada pengaruh (Sugiyono, 2008).

Untuk membuktikan hipotesis yang telah ditentukan sebelumnya, maka alat analisis yang sesuai dengan rumusan hipotesis adalah dengan analisis Korelasi *Kendall-Tau* (Sugiyono, 2008) :

$$\tau = \frac{\Sigma A - \Sigma B}{\frac{N(N-1)}{2}}$$

Keterangan :

- τ = Koefisien korelasi *Kendall Tau* yang besarnya ($-1 < 0 < 1$)
 A = Jumlah rangking atas
 B = Jumlah rangking bawah
 N = Jumlah anggota sampel.

Melihat nilai τ_{hitung} dan nilai probabilitas maka dapat diketahui pengaruh diit rendah garam terhadap kejadian eklampsia pada ibu hamil di RSUD Karanganyar. Apabila $\rho \text{ value} < 0,05$, maka ada pengaruh signifikan antara diit rendah garam terhadap kejadian eklampsia pada ibu hamil di RSUD Karanganyar.

Apabila $\rho \text{ value} \geq 0,05$, maka tidak ada pengaruh diit rendah garam terhadap kejadian eklampsia pada ibu hamil di RSUD Karanganyar.

I. Etika Penelitian

Menurut Nursalam (2007), suatu penelitian keperawatan diperlukan etika penelitian, prinsip dari etika dalam penelitian ini meliputi:

1. *Informed Consent* (lembar persetujuan menjadi responden)

Merupakan cara persetujuan antara peneliti dengan responden penelitian dengan memberikan lembar persetujuan. *Informed consent* ini diberikan sebelum penelitian dilakukan dengan memberi lembar persetujuan untuk menjadi responden. Hal ini bertujuan agar responden mengerti maksud dan tujuan penelitian serta mengetahui dampak yang ditimbulkan.

2. *Anonymity* (tanpa nama)

Identitas responden tidak perlu dicantumkan pada lembar pengumpulan data, cukup menggunakan kode pada masing-masing lembar pengumpulan data.

3. *Confidentialty* (kerahasiaan)

Kerahasiaan informasi dari responden dijamin oleh peneliti, hanya kelompok data tertentu yang akan disajikan atau dilaporkan pada hasil penelitian

J. Jalannya Penelitian

1. Tahap Persiapan

a. Studi Kepustakaan

Mengumpulkan literatur-literatur yang berhubungan dengan masalah yang akan diteliti sebagai landasan teori.

b. Memilih tempat penelitian

Peneliti memilih RSUD Karanganyar sebagai tempat penelitian kemudian melakukan pendekatan dengan Direktur Rumah Sakit atau yang mewakili serta kepala ruang, menyampaikan rencana penelitian serta meminta saran berkaitan dengan penelitian yang akan dilakukan tersebut.

c. Studi pendahuluan

Setelah judul penelitian diajukan untuk mendasari permasalahan yang akan diteliti maka peneliti mengadakan studi pendahuluan dengan melakukan wawancara bersama perawat di RSUD Kabupaten

Karanganyar dan studi dokumentasi dari rekam medik di di RSUD Kabupaten Karanganyar.

d. Penyusunan dan seminar proposal

Setelah proposal penelitian selesai disusun dan disetujui oleh Pembimbing I dan Pembimbing II, peneliti mengadakan seminar proposal penelitian pada tanggal 24 September 2014.

e. Permohonan ijin penelitian

Sebelum melakukan penelitian, peneliti mengajukan permohonan ijin penelitian ke RSUD Kabupaten Karanganyar dengan membawa pengantar permohonan ijin penelitian dari Universitas Sahid Surakarta.

2. Tahap Pelaksanaan

a. Melakukan Penelitian

Data telah diambil pada tanggal 10 Desember 2014 sampai dengan 12 Januari 2015, yang ditujukan pada ibu hamil yang menjalani perawatan di RSUD Kabupaten Karanganyar. Langkah awal yang dilakukan adalah memberikan lembar kesediaan menjadi responden dan kesanggupan untuk mengisi kuesioner yang telah diberikan. Setelah itu dari penyebaran kuesioner responden langsung dapat mengisi dan boleh juga lain waktu selama responden masih menjalani perawatan di rumah sakit, kemudian dilanjutkan pengumpulan data dan analisis data.

b. Melakukan Pengolahan Data

Setelah data terkumpul sampai batas waktu penelitian, peneliti melakukan hal-hal sebagai berikut:

- 1) *Editing*, proses editing dilakukan untuk meneliti kembali apakah isian lembar kuesioner sudah lengkap atau belum. *Editing* dilakukan di tempat pengumpulan data, sehingga apabila ada kekurangan dapat segera di lengkapi.
- 2) *Coding*, adalah usaha mengklasifikasi jawaban-jawaban/hasil-hasil yang ada menurut macamnya. Klasifikasi dilakukan dengan jalan manandai masing-masing jawaban dengan kode berupa angka, kemudian dimasukkan dalam lembaran tabel kerja guna mempermudah membacanya.
- 3) *Scoring*, pemberian nilai pada masing-masing jawaban dari pertanyaan yang diberikan kepada responden sesuai dengan ketentuan penilaian yang telah ditentukan.
- 4) *Tabulating*, kegiatan memasukkan data-data hasil penelitian ke dalam tabel-tabel sesuai kriteria sehingga didapatkan jumlah data sesuai dengan kuesioner atau pertanyaan terbuka.
- 5) *Entry data*, yaitu memasukan data ke komputer untuk diolah dengan menggunakan aplikasi program SPSS *for windows release* 17.00.

c. Melakukan analisa data

Data yang diperoleh kemudian disajikan dalam bentuk tabel-tabel dan narasi, sedangkan analisa data dilakukan secara deskriptif kuantitatif dengan cara frekuensi (f), sedangkan untuk mengetahui hubungan antar variabel digunakan uji korelasi *thau-kendall* (τ).

3. Tahap Pelaporan

Data yang telah selesai dianalisis kemudian disajikan dalam bentuk tabel dan narasi. Adapun langkah-langkahnya sebagai berikut:

- a. Membuat tabel sesuai dengan kelompok data yang ada.
- b. Mendeskripsikan data secara kualitatif dari data yang ada.
- c. Menginterpretasikan data-data tersebut dengan teori-teori dari penelusuran kepustakaan yang ada.