

---

## PENGATURAN GIZI PADA PENANGANAN PREEKLAMPSIA

Oleh :

M. Anas Anasiru

e-mail: [anasanasiru@yahoo.co.id](mailto:anasanasiru@yahoo.co.id)

### ABSTRAK

Preeklampsia dan eklampsia yang menggembirakan, meskipun sudah merupakan satu kesatuan penyakit, yang banyak dilakukan penelitian untuk itu. langsung disebabkan oleh kehamilan. Pemberian vitamin C, tosoferal (vit E), Tujuan penulisan essay ini adalah memahami lebih dalam tentang preeklampsia yaitu mengenai definisi, klasifikasi, manifestasi klinik, patofisiologi, efek, pencegahan, pengobatan dan diet preeklampsia. Beberapa simpulan pada essay ini yaitu bahwa dalam penanganan kasus, faktor risiko harus dikenali sedini mungkin, hal ini dijadikan dasar pengawasan antenatal yang teratur dan seleksi kasus. Pencegahan preeklampsia tampaknya belum memberikan hasil

Pada penanganan penderita preeklampsia dan eklampsia, faktor ketidaktahuan, kemiskinan, dan terlambat datang ke rumah sakit sangat mempengaruhi prognosa dan morbiditas-mortalitas penderita.

*Kata Kunci: Preeklampsia*

---

## SETTING NUTRITION IN HANDLING PREECLAMPSIA

Oleh :  
M. Anas Anasiru  
e-mail: [anasanasiru@yahoo.co.id](mailto:anasanasiru@yahoo.co.id)

### ABSTRAK

Preeclampsia and eclampsia is a disease entity, which is directly caused by pregnancy. The purpose of writing this essay is to understand more about preeclampsia, namely concerning the definition, classification, clinical manifestations, pathophysiology, effects, prevention, treatment and preeclampsia diet. Some of the conclusions in this essay is that the handling of the case, the risk factors should be identified as early as possible, it is used as the basis of regular antenatal supervision and selection case.

Prevention of preeclampsia appears to have not given encouraging results, although it has been much research done to it. Vitamin C, toxopheral (vitamin E), beta carotene, fish oil (eicosapentanoic acid), zinc, magnesium, supplied with an anti-oxidant N acetyl cysteine seems to reduce the incidence of preeclampsia and eclampsia in high risk cases. In patients with preeclampsia and eclampsia handling, factors of ignorance, poverty, and too late to come to the hospital greatly affect prognosis and morbidity-mortality of patients.

*Key Word: Preeclampsia*

---

## PENDAHULUAN

Preeklampsia merupakan sindroma yang terjadi pada saat kehamilan masuk pada minggu kedua puluh dengan tanda dan gejala seperti hipertensi, proteinuria, kenaikan berat badan yang cepat (karena edema), mudah timbul kemerah-merahan, mual, nyeri lambung, oliguria, gelisah, dan kesadaran menurun. Ciri khas diit ini adalah memperhatikan asupan garam dan protein.

Menurut WHO tiap tahunnya diperkirakan 500.000 ibu meninggal akibat kehamilan dan persalinan, dimana 90% dari jumlah kematian tersebut terjadi di negara-negara berkembang. Preeklampsia merupakan masalah utama kesehatan ibu di seluruh dunia, khususnya di negara berkembang termasuk Indonesia, tingginya angka kematian yang disebabkan hipertensi dalam kehamilan atau preeklampsia dan eklampsia merupakan masalah di bidang obstetri, dan sampai saat ini yang menjadi penyebab dari kelainan ini juga belum diketahui secara pasti, oleh karena itu penanganannya pun belum definitif dan masih bersifat simptomatis. Teori-teori sulit untuk menentukan mana yang merupakan sebab, dan mana yang merupakan akibat, sehingga sampai saat

ini pengelolaan hipertensi dalam kehamilan barulah secara empirik dan simptomatik. Sistem pola rujukan yang belum memadai (kasus terlantar dan lain-lain) menyebabkan pula tingginya morbiditas dan mortalitas yang disebabkan oleh komplikasi penyakit. Page menyebutkan pada Preeklampsia dan eklampsia ditemukan adanya lingkaran setan (*Inner Vicious Circle*) yang akan menghilang setelah dilakukan terminasi kehamilan. Preeklampsia dan eklampsia merupakan satu kesatuan penyakit, yang langsung disebabkan oleh kehamilan, walaupun belum jelas bagaimana hal itu dapat terjadi. Sindrome preeklampsia (ringan) dengan hipertensi, edema dan proteinuria sering tidak diketahui atau tidak diperhatikan oleh wanita hamil, sehingga tanpa disadari dalam waktu singkat dapat terjadi preeklampsia berat bahkan eklampsia. Oleh karena itu sangat penting pemeriksaan antenatal yang teratur, dan yang secara rutin mencari tanda-tanda preeklampsia dalam usaha pencegahan preeklampsia berat dan eklampsia.

Angka kejadian preeklampsia dan eklampsia adalah 6%-8% di antara seluruh wanita hamil (Norwitz E. R. dkk., 1999).

---

## PEMBAHASAN PREEKLAMPSIA

### 1. Definisi

Preeklampsia adalah komplikasi setelah kehamilan 20 minggu yang ditandai timbulnya hipertensi (> 140/90 mmHg) yang disertai salah satu dari edema, proteinuria atau kedua-duanya dan jika disertai dengan kejang disebut eklampsia. Penyakit ini hanya terjadi pada saat kehamilan. Di samping infeksi dan perdarahan, preeklampsia merupakan salah satu penyebab kematian utama pada wanita hamil.

Penyebab pasti dari kelainan ini masih belum diketahui, namun beberapa penelitian menyebutkan ada beberapa faktor yang dapat menunjang terjadinya preeklampsia dan eklampsia. Faktor faktor tersebut antara lain, gizi buruk, kegemukan dan gangguan aliran darah ke rahim.

Penyakit ini biasanya mengenai wanita yang baru pertama kali hamil, gemuk, ada riwayat pre-eklampsia dalam keluarga atau pernah menderita pre-eklampsia pada kehamilan sebelumnya. Meski begitu, faktor penyebabnya belum dapat diketahui secara pasti. Yang sudah diketahui, penyakit ini hanya terjadi pada wanita hamil. Banyak teori telah dikemukakan oleh para pakar di dunia, tapi masih belum memuaskan.

### 2. Klasifikasi

Dalam pengelolaan klinis, preeklampsia dibagi sebagai berikut:

- a) Disebut preeklampsia ringan jika ditemukan: Tekanan darah 140/90 mmHg, tetapi kurang dari 160/110 mmHg dan Proteinuria 300 mg/24 jam, atau pemeriksaan dipstick 1 + c.
- b) Ditegakkan diagnosa preeklampsia berat jika ditemukan tanda dan gejala sebagai berikut: Tekanan darah pasien dalam keadaan istirahat: sistolik 160 mmHg dan diastolik 110 mmHg; Proteinuria 5 gr/24 jam atau dipstick 2 +; Oligourie < 500 ml/24 jam; Serum kreatinin meningkat; Oedema paru atau cyanosis (Sibai B. M., 2003).
- c) Dan disebut impending eklampsia apabila pada penderita ditemukan keluhan seperti (Lipstein, 2003): Nyeri epigastrium; Nyeri kepala frontal, scotoma, dan pandangan kabur (gangguan susunan syaraf pusat); Gangguan fungsi hepar dengan meningkatnya alanine atau aspartate amino transferase; Tanda-tanda hemolisis dan micro angiopatik; Trombositopenia < 100.000/mm<sup>3</sup>; Munculnya komplikasi sindroma HELLP

---

d) Dan disebut eklampsia jika pada penderita preeklampsia berat dijumpai kejang kronik dan tonik dapat disertai adanya koma.

### 3. Manifestasi Klinik

Biasanya tanda-tanda preeklampsia timbul dalam urutan : penambahan berat badan yang berlebihan, diikuti edema, hipertensi, dan akhirnya proteinuria. Pada preeklampsia ringan tidak ditemukan gejala – gejala subyektif. Pada preeklampsia berat didapatkan sakit kepala di daerah frontal, diplopia, penglihatan kabur, nyeri di daerah epigastrium, mual atau muntah. Gejala – gejala ini sering ditemukan pada preeklampsia yang meningkat dan merupakan petunjuk bahwa eklampsia akan timbul.

Kondisi preeklampsia sangat kompleks dan sangat besar pengaruhnya pada ibu maupun janin. Gejalanya dapat dikenali melalui pemeriksaan kehamilan yang rutin. Kendati tak jarang si ibu merasa dirinya sehat-sehat saja. Preeklampsia biasanya muncul pada trimester ketiga kehamilan. Tapi bisa juga muncul pada trimester kedua. Bentuk nonkompulsif dari gangguan ini terjadi pada sekitar 7 persen kehamilan. Gangguan ini bisa terjadi sangat ringan atau parah.

Bila pre-eklampsianya menjadi berat, akan terjadi gangguan pertumbuhan pada janin (janin menjadi kecil dibanding umur kehamilannya), gangguan penglihatan di mana penglihatan menjadi kabur, sakit kepala hebat, nyeri uluhati disertai muntah-muntah, atau tekanan darah (160/110 mmhg). Penyulit lain juga bisa terjadi, yaitu kerusakan organ-organ tubuh seperti gagal jantung, gagal ginjal, gangguan fungsi hati, gangguan pembekuan darah, sindroma HELLP, bahkan dapat terjadi kematian pada janin, ibu, atau keduanya bila pre-eklampsia tak segera diatasi dengan baik dan benar. Penyakit ini bisa juga terjadi sebelum kehamilan 20 minggu, tapi biasanya disertai penyakit lain semisal mola hidatidosa (hamil anggur) atau sudah disertai penyakit darah tinggi sebelum kehamilan.

Teori mutakhir dikemukakan Sibai dan Dekker (1998) yang menyebutkan, ada 4 faktor berperan penting dalam terjadinya pre-eklampsia: Iskemia plasenta (plasenta atau ari-ari kekurangan oksigen); kekurangan protein (kurang gizi); maladaptasi imunologi, ketidakmampuan (maladaptasi) sistem imunitas (kekebalan tubuh) terhadap perubahan yang terjadi akibat proses kehamilan; kelainan genetik (teori

---

genetika ini masih memerlukan penelitian lebih lanjut di masa mendatang).

Sampai sekarang penyebab preeklampsia dan eklampsia masih tanda tanya, penyakit ini masih disebut disease of theory (Chesley, 1978), beberapa faktor risiko pada penyakit ini antara lain adalah: nullipara, terutama usia 20 tahun, dan kehamilan yang langsung terjadi setelah perkawinan (Robillard P. Y., 1994); riwayat pernah menderita preeklampsia dan eklampsia pada kehamilan terdahulu; riwayat penderita preeklampsia dan eklampsia dalam keluarga; kehamilan ganda, diabetes mellitus, hydrops foetalis, mola hidatidosa, dan anti phospholipid antibodies, infeksi saluran kemih; riwayat penderita hipertensi dan penyakit ginjal; multipara dengan umur lebih dari 35 tahun.

#### **4. Patofisiologi**

Pada preeklampsia terjadi spasme pembuluh darah disertai dengan retensi garam dan air. Pada biopsi ginjal ditemukan spasme hebat arteriola glomerulus. Pada beberapa kasus, lumen arteriola sedemikian sempitnya sehingga hanya dapat dilakui oleh satu sel darah merah. Jadi jika semua arteriola dalam tubuh mengalami spasme, maka tekanan darah akan naik sebagai usaha untuk mengatasi tekanan perifer agar oksigenasi

jaringan dapat dicukupi. Sedangkan kenaikan berat badan dan edema yang disebabkan oleh penimbunan air yang berlebihan dalam ruangan interstitial belum diketahui sebabnya, mungkin karena retensi air dan garam. Proteinuria dapat disebabkan oleh spasme arteriola sehingga terjadi perubahan pada glomerulus (Sinopsis Obstetri, Jilid I, Halaman 199).

#### **Faktor Resiko**

Wanita hamil manapun dapat mengalami preeklampsia. Tapi umumnya ada beberapa wanita hamil yang lebih berisiko, yaitu: wanita yang hamil untuk pertama kali; kehamilan bayi kembar; penderita diabetes mellitus; wanita yang mengidap hipertensi (tekanan darah tinggi) sebelum hamil; wanita yang memiliki masalah dengan ginjal; wanita yang hamil pertama kali di usia berisiko, yakni di bawah usia 20 tahun atau diatas 35 tahun.

#### **5. Efek Preeklampsia pada Janin**

Preeklampsia dapat menyebabkan gangguan peredaran darah pada plasenta. Hal ini akan menyebabkan berat badan bayi yang dilahirkan relatif kecil. Selain itu, preeklampsia juga dapat menyebabkan terjadinya kelahiran prematur dan komplikasi lanjutan dari kelahiran prematur yaitu keterlambatan belajar,

---

epilepsi, serebral palsy, dan masalah pada pendengaran dan penglihatan.

Akibat dari preeklampsia sangat besar pengaruhnya pada ibu maupun janin. Pada kondisi preeklampsia pada wanita hamil, berkurangnya aliran darah ke plasenta dapat menyebabkan gangguan pertumbuhan janin, lahir prematur, atau janin meninggal dalam kandungan. Selain itu plasenta dapat lepas sebelum waktunya. Yang lebih ekstrim adalah terjadi eklampsia, yaitu preeklampsia yang disertai kejang. Keadaan ini sangat berbahaya karena dapat menimbulkan kerusakan organ seperti hati, ginjal, dan otak, yang berakhir dengan kematian. Sementara preeklampsia pada wanita hamil akan menyebabkan janin yang dikandung hidup dalam rahim dengan nutrisi dan oksigen di bawah normal. Keadaan ini bisa terjadi karena pembuluh darah yang menyalurkan darah ke plasenta menyempit. Karena buruknya nutrisi, pertumbuhan janin akan terhambat sehingga terjadi bayi dengan berat lahir yang rendah. Bisa juga janin dilahirkan kurang bulan (prematurn), biru saat dilahirkan dan sebagainya.

### **Pencegahan**

Usaha pencegahan preeklampsia dan eklampsia sudah lama dilakukan, telah banyak penelitian dilakukan untuk menilai

manfaat berbagai kelompok bahan-bahan non-farmakologi dan bahan farmakologi seperti: diet rendah garam, vitamin C, toxopheral (vit E), beta caroten, minyak ikan (eicosapen tanoic acid), zink, magnesium, diuretik, antihipertensi, aspirin dosis rendah, dan kalsium untuk mencegah terjadinya preeklampsia dan eklampsia. Sayangnya berbagai cara tersebut belum mewujudkan hasil yang menggembirakan (Nortwitz E. R., dkk., 1999).

Belakangan juga diteliti manfaat penggunaan anti-oxidant seperti N. Acetyl cystein yang diberikan bersama dengan vitamin A, B6, B12, C, E, dan berbagai mineral lainnya (Rumiris D., dkk., 2005) yang nampaknya dapat menurunkan angka kejadian preeklampsia pada kasus risiko tinggi.

Pada pasien dengan risiko tinggi terjadinya preeklampsia, pemeriksaan antenatal trimester II harus dilakukan secara teratur untuk menilai keadaan ibu dan kesejahteraan janin.

Masalah yang sering dihadapi pada penderita preeklampsia dan eklampsia adalah: penderita tidak melakukan pemeriksaan antenatal secara teratur dan sering datang terlambat ke rumah sakit: 40% serangan kejang pada penderita eklampsia biasanya terjadi sebelum penderita masuk ke rumah sakit.

---

## 6. Pengobatan

Pengobatan preeklampsia dan eklampsia adalah kelahiran bayi. Preeklampsia ringan (tekanan darah diatas 140/90 yang terjadi pada umur kehamilan 20 minggu yang mana wanita tersebut belum pernah mengalami hipertensi sebelumnya) dapat dilakukan observasi di rumah atau di rumah sakit tergantung kondisi umum pasien. Jika umur bayi masih prematur, maka diusahakan keadaan umum pasien dijaga sampai bayi siap dilahirkan. Proses kelahiran sebaiknya dilakukan di rumah sakit dibawah pengawasan ketat dokter spesialis kebidanan. Jika umur bayi sudah cukup, maka sebaiknya segera dilahirkan baik secara induksi (dirangsang) atau operasi.

Untuk preeklampsia berat lebih baik dilakukan perawatan intensif di rumah sakit guna menjaga kondisi ibu dan bayi yang ada di dalam kandungannya.

## 7. Pengaturan Diet pada Preeklamsi

Ciri khas diet preeklamsi adalah memperhatikan asupan garam dan protein. Tujuan dari pengaturan diet pada preeklamsi adalah :

- Mencapai dan mempertahankan status gizi normal.
- Mencapai dan mempertahankan tekanan darah normal.

- Mencegah dan mengurangi retensi garam dan air.
- Menjaga keseimbangan nitrogen
- Menjaga agar pertambahan berat badan tidak melebihi normal.

Mengurangi atau mencegah timbulnya resiko lain atau penyulit baru pada saat kehamilan atau persalinan. Syarat dari pemberian diet preeklamsi adalah :

- Energi dan semua zat gizi cukup, dalam keadaan berat makanan diberikan secara berangsur sesuai dengan kemampuan pasien menerima makanan . Penambahan energi tidak melebihi 300 kkal dari makanan atau diet sebelum hamil.
- Garam diberikan rendah sesuai dengan berat/ringannya retensi garam atau air.
- Penambahan berat badan diusahakan dibawah 3 kg / bulan atau dibawah 1 kg / minggu.
- Protein tinggi (1 ½ - 2 Kg BB)
- Lemak sedang berupa lemak tidak jenuh tunggal dan lemak tidak jenuh ganda.
- Vitamin cukup, Vit C dan B6 diberikan sedikit lebih banyak.
- Mineral cukup terutama kalsium dan kalium.
- Bentuk makanan disesuaikan dengan kemampuan makan pasien.

- Cairan diberikan 2500 ml sehari pada saat oliguria, cairan dibatasi dan disesuaikan dengan cairan yang dibutuhkan tubuh. Jenis diet Preeklamsi:

#### *Diet Preeklamsi I.*

Diet preeklamsi diberikan kepada pasien dengan preeklamsi berat .

- Makanan ini diberikan dalam bentuk cair yang terdiri dari susu dan sari buah.
- Jumlah cairan diberikan paling sedikit 1500 ml sehari peroral dan kekurangannya diberikan parenteral.
- Makanan ini kurang energi dan zat gizi karenanya hanya diberikan selama 1-2 hari.

#### *Diet Preeklamsi II.*

- Diet preeklamsi II diberikan sebagai makanan perpindahan dari diet

preeklamsi I atau kepada pasien preeklamsi yang keadaan penyakitnya tidak begitu berat.

- Makanan berbentuk saring atau lemak diberikan sebagai diet rendah garam I.
- Makanan ini cukup energi dan zat gizi lain.

#### *Diet Preeklamsi III.*

- Diet preeklamsi III diberikan sebagai perpindahan dari diet preeklamsi II dan I kepada pasien dengan preeklamsi ringan.
- Makanan ini mengandung protein tinggi dan garam rendah.
- Diberikan dalam bentuk lunak atau biasa.
- Makanan ini cukup semua zat gizi, jumlah energi harus disesuaikan dengan kenaikan BB yang boleh lebih dari 1 Kg/ BB.

## **KESIMPULAN**

Gejala klinis penderita preeklampsia bisa sangat bervariasi dari preeklampsia ringan, preeklampsia berat, eklampsia, sindroma, dan berbagai komplikasi lainnya. Dalam penanganan kasus, faktor risiko harus dikenali sedini mungkin, hal ini dijadikan dasar pengawasan antenatal yang teratur dan seleksi kasus. Pencegahan preeklampsia tampaknya belum memberikan hasil

yang menggembirakan, meskipun sudah banyak dilakukan penelitian untuk itu. Pemberian vitamin C, tocoferol (vit E), beta caroten, minyak ikan (Eicosapentanoic acid), zink, magnesium yang diberikan bersama anti oksidan N acetyl cystein tampaknya dapat menurunkan angka kejadian preeklampsia dan eklampsia pada kasus risiko tinggi. Dalam penanganan penderita preeklampsia, dan eklampsia, faktor

---

ketidaktahuan, kemiskinan, dan terlambat datang ke rumah sakit sangat mempengaruhi prognosa dan morbiditas-mortalitas penderita.

## DAFTAR PUSTAKA

- Norwitz E. R., Robinson J. N., Rifke J.T. Prevention of Preeclampsia: Is it Possible? Clin Obstet Gynecology 1999, 42 (3) 436 - 54.
- Jaffe R, Dorgan, A. Abramowitz J. S. 1995. Color Doppler Imaging of the Utero Placental Circulation in the First Trimester: Value in Inpredicting Pregnancy Failure or Complication. Am. J. Obst. Gynecol 130 (2 PT 1):102 - 5.
- Dekker G. A., Sibai B. M. Etiology and Pathogenesis of Preeclampsia: Current Concept. Am. J. Obstet Gynecol 1998; 179: 1359 - 75.
- Robillard P. Y., Holsey T. C., Perianin J., Janky E., Miri E. H., Papiernik E Association of Pregnancy - induced Hypertension With Duration of Sexual Cohabitation Before Conception Lancet 1994; 344: 973 – 975.
- Robert J. M., Carl A Hubel Oxydative Stress in Preeclampsia. AJOG 2004: 190: 117 - 8.
- Pedoman Pengelolaan Hipertensi dalam Kehamilan di Indonesia, Kelompok Kerja Penyusunan Pedoman Pengelolaan Hipertensi dalam Kehamilan di Indonesia, Himpunan Kedokteran Feto Maternal POGI Edisi Kedua, 2005.
- Sibai B. M. Diagnosis and Management of Gestational Hypertention and Preeclampsia Obstet Gynecol 2003. 102: 181 - 92.
- Lipstein H., et al. Current Concept of Eclampsia. American Journal of Emergency Medicine 203; 21 (3): 233 - 7.
- Sibai B. M., Gus Dekker G. A., Michael Kupfermenc Preeclampsia Lancet 2005, 365: 785 - 99.
- Sibai B. M. “Diagnosis, Prevention, and Management of Eclampsia”, Obstetrics & Gynecology, vol 105, number 2, February 2005, page 405 -410.
- Sibai B. M. Magnesium Sulfat Prophylaxis in Preeclampsia Lessons Learned from recent Trials Am. J. Obstet Gynecol 2004, 190: 1520 - 26.
- Zhang J., Meikle S., Trumble A. Severe Maternal Morbidity Associated With Hypertensive Disorders in Pregnancy in the United States

- 
- Hypertens Pregnancy 2003; 22: 203 - 503.
12. Magann E. F., et al. Antepartum Corticosteroids: Disease Stabilization in Patients with the Syndrome of Hemolysis, Elevated Liver Enzymes, and Low Plateletes (HELLP) AJOG 1994; 174 (4): 1148 - 53.
- Brown M. A., et al. Efficacy and Safety of Nifedipine Tablets for Acute Treatment of Severe Hypertension Pregnancy AJOG 2002; 187: 1046-50.
- Magan E. F. Martin R. W., Jsaacs J. D., et al. Corticosteroids for the Enhancement of Fetal Lung Maturity: Impact on the Gravida with Preeclampsia and the HELLP Syndrome. Aust MJ J Obstet Gynecol 1993; 33: 127 - 30.
- Pedoman Pengelolaan Hipertensi dalam Kehamilan diIndonesia, kelompok Kerja Penyusunan Pedoman Pengelolaan Hipertensi dalam Kehamilan di Indonesia, Himpunan Kedokteran Feto Maternal POGI Edisi Kedua,2005.
- Ramin K. D. The Prevention and Management of Eclampsia. Obstet Gynecol Clin N. Am. 1999, 26; 489 -