

**SOSIAL EKONOMI RENDAH MERUPAKAN SALAH
SATU PREDISPOSISI KEJADIAN PREEKLAMISIA**

SKRIPSI

**Untuk Memenuhi Persyaratan
Memperoleh Gelar Sarjana Kedokteran**



ANTONIUS JOKO NUGROHO

G0003054

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS SEBELAS MARET
SURAKARTA**

2008

commit to user

Prakata

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena dengan berkat dan karunia-Nya lah, skripsi yang berjudul “Sosial Ekonomi Rendah Merupakan Salah Satu Predisposisi Preeklamsia” dapat terselesaikan. Skripsi ini disusun sebagai salah satu persyaratan kelulusan tingkat sarjana di Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret.

Penelitian ini tidak akan dapat berjalan lancar tanpa dukungan dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu dengan segala kerendahan hati dan rasa hormat, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. DR. A. A. Subijanto, dr., MS., selaku dekan Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret Surakarta.
2. Sri Wahjono, dr., MKes selaku ketua tim skripsi beserta seluruh staf bagian skripsi Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret Surakarta.
3. J.B.Dalono, Prof. Dr. dr., Sp. OG., selaku pembimbing utama, yang telah banyak memberikan bantuan pemikiran dan pengarahan selama penulisan skripsi ini.
4. Hj. Sri Sulistyowati, dr., Sp. OG., selaku pembimbing pendamping, yang telah memberikan revisi-revisi sehingga membuat tulisan ini lebih sempurna.
5. H. Abkar Raden, dr., Sp. OG., selaku penguji utama yang telah memberikan saran-saran dan masukan yang menambah wawasan penulis.
6. H. Soetrisno, dr., Sp. OG., selaku anggota penguji yang telah memberikan saran-saran dan mengajak penulis untuk berpikir lebih kreatif.
7. Seluruh staf beserta karyawan/karyawati bagian Obstetri dan Ginekologi RSUD Dr. Moewardi Surakarta atas segala bantuannya.
8. Bagian skripsi Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret Surakarta (Mas Nardi dan Bu Enny) atas bantuan dan informasi seputar skripsi.
9. Keluarga tercinta, bapak, ibu, mbak Tutik, mbak Kris, mas Nova, mas Heri, Tata, Dito, Tasya, Aurel dan my lovely Bety yang telah menjadi sumber kasih sayang, motivasi, dan inspirasi.
10. Anak-anak 2003 yang tak henti memberi semangat, Odi atas segala bantuannya, Tikoes atas ketikannya, Maxiut atas tumpangannya dan semua orang yang mewarnai hidupku.

Semoga segala kebaikan dan keikhlasan yang telah diberikan kepada penulis mendapat balasan dari Tuhan Yang Maha Esa.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam skripsi ini, oleh karena itu penulis sangat mengharapkan adanya kritik dan saran yang membangun untuk perbaikan di masa mendatang.

Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi siapa saja yang membacanya.

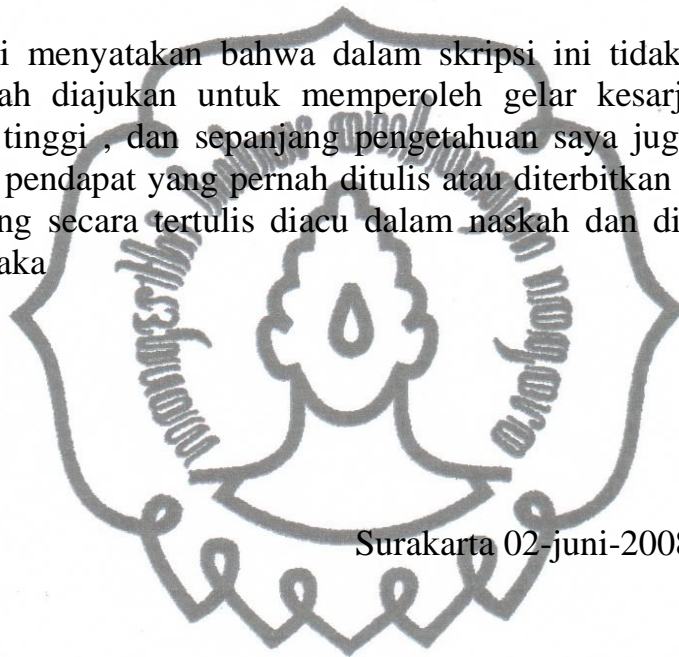
Surakarta, Agustus 2008

commit to user

Penulis

PERNYATAAN

Dengan ini menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi , dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka



Surakarta 02-juni-2008

Nama: Antonius Joko Nugroho
Nim : G0003054

PENGESAHAN SKRIPSI

**Skripsi dengan judul : SOSIAL EKONOMI RENDAH MERUPAKAN SALAH
SATU PREDISPOSISI PREEKLAMSI**

Antonius Joko Nugroho, G0003054, Tahun 2008

Telah diuji dan disahkan di hadapan Dewan Penguji Skripsi
Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret
Pada Hari Kamis, Tanggal 7 Agustus 2008.

Pembimbing Utama

Nama : Prof. Dr. J.B. Dalono, dr., Sp. OG(K)
NIP : 030 124 170 (.....)

Pembimbing Pendamping

Nama : Hj. Sri Sulistyowati, dr., Sp. OG(K)
NIP : 140 243 958 (.....)

Penguji Utama

Nama : H. Abkar Raden, dr., Sp. OG(K)
NIP : 130 543 175 (.....)

Anggota Penguji

Nama : H. Soetrisno, dr., Sp. OG(K)
NIP : 140 125 289 (.....)

Surakarta,

Ketua Tim Skripsi

Dekan FK UNS

Sri Wahjono, dr., MKes
NIP : 030 134 646

DR. A. A. Subiyanto, dr., MS.
NIP : 030 134 565

commit to user

ABSTRAK

Antonius Joko Nugroho, G0003054, Tahun 2008 ; Sosial Ekonomi Rendah Merupakan Salah Satu Predisposisi Kejadian Preeklamsia .
Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret Surakarta

Latar belakang: Preeklamsia telah menjadi persoalan yang serius bagi Ahli Kebidanan karena merupakan sebab morbiditas dan mortalitas ibu dan anak. Kejadian preeklamsia berhubungan erat dengan nutrisi dari penderita dan umumnya penderita dengan status sosial ekonomi rendah. Sosial ekonomi rendah ini yang menghambat ibu hamil untuk memeriksakan kehamilan sehingga kemungkinan dapat terjadi eklamsia.

Tujuan penelitian: Untuk membuktikan bahwa kehamilan dengan sosial ekonomi rendah dengan parameter hemoglobin dan hematokrit naik merupakan predisposisi daripada preeklamsia berat.

Tempat: Bag OBGIN RSUD Dr MOEWARDI SURAKARTA

Bahan dan cara kerja: Penelitian ini bersifat prospektif dengan pendekatan analitik cross sectional . Terdapat dua kelompok subjek terdiri dari 15 kasus preeklamsia berat dan 15 kasus kehamilan normal yang mondot di kelas III yang dimatching diantaranya umur ibu, dan umur kehamilan + diberi kuisioner. Subyek penelitian adalah dua kelompok sampel primigravida yang memenuhi kriteria. Teknik yang digunakan untuk pengambilan sampel adalah purposive sampling.

Hasil penelitian: Umur ibu pada PEB dan kehamilan normal tidak signifikan ($p > 0,05$). Umur kehamilan ibu pada PEB dan kehamilan normal tidak signifikan ($p > 0,05$). Hb ibu pada PEB dan kehamilan normal tidak signifikan ($p > 0,05$). Ht ibu pada preeklamsia berat dan kehamilan normal tidak signifikan ($p > 0,05$). Hb ibu dan Ht ibu pada kehamilan normal ada korelasi positif. Hb ibu dan Ht ibu pada PEB ada korelasi positif. Penderita preeklamsia berat di kelas III(sesuai dengan kriteria gakin dari Depkes) jika dibanding preeklamsia berat di kelas I dan II sangat signifikan ($p < 0,05$).

Kesimpulan: bahwa sosial ekonomi rendah merupakan salah satu predisposisi kejadian preeklamsia .

Kata kunci : sosial ekonomi rendah, Preeklamsia, Hemoglobin, Hematokrit.

ABSTRACT

Antonius Joko Nugroho, G0003054, Tahun 2008 Low socioeconomic condition is one of the predispositions of pre-eclamsia in 2008. **The faculty of Medicine Sebelas Maret University in Surakarta.**

Background. Pre-eclamsia is one of the serious problem for the obstetry gynecologist because it cause morbidity and mortality for both mother and child. Pre-eclamsia is very closely releted to malnutrition of the patient and they mostly come from low socio economic status. The low socioeconomic status hinders pregnant mother to check their pregnancy yo prevent from the possibility for eclamsia.

Objective. To proof that pregnancy with low socioeconomic status using elevation haemoglobin and hematocrit as parameter is one of predisposition factor of severe pre-eclamsia.

Setting . The Departement of Obstetry and Gynecology of Moewardi Hospital in Surakarta.

Methods and Materials. The study is prospective with cross sectional analytical approach. These are 2 groups of subjects consisting of 15 severe pre-eclamsia cases and 15 normal pregnancy. All of subjects patients were hospitalized in the 3rd class. Some variables are match, they are age of the mother and the pregnancy. The instruments for the study is questionair. The subjects aaaare from 2 groups of primigravidas samples that have all the criterias. The sampling technics is purposive sampling.

Result. The age of the mothers in severe pre-eclamsia and normal pregnancy were not significant ($p>0,05$). The age of pregnancy for severe pre-eclamsia and normal pregnancy were not significant ($p>0,05$). The haemoglobin in severe pre-eclamsia and normal pregnant woman were not significant ($p>0,05$). The hematocrit in severe pre-eclamsia and normal pregnant woman were not significant ($p>0,05$). The haemoglobin and hematocrit in normal pregnant mother had a positive correlation.). The haemoglobin and hematocrit of the severe pre-eclamsia mother are positively correlated. The poor severe pre-eclamsia patients in the 3rd class (according to gakin criterias from The Departemen Kesehatan) compare with the severe pre-eclamsia patients in 1st and 2nd class were very significant ($p<0,05$).

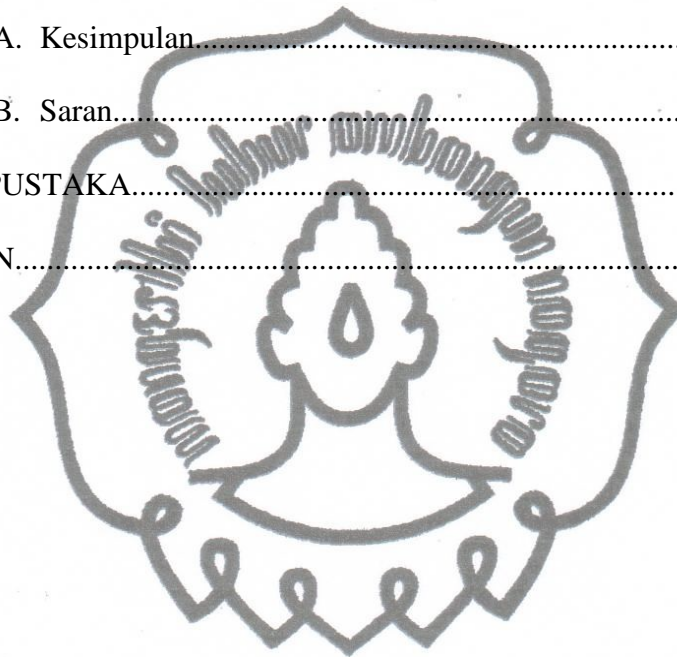
Conclusion. Low socioeconomic status is one of the predisposition factors of pre-eclamsia.

Key words: Low socioeconomic status, Pre-eclamsia, Haemoglobin, Hematocrit.

DAFTAR ISI

PRAKATA.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR DIAGRAM.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Perumusan Masalah.....	3
C. Tujuan dan Manfaat penelitian.....	3
BAB II LANDASAN TEORI.....	4
A. Tinjauan Pustaka.....	5
1. Preeklamsia.....	5
2. Sosial Ekonomi Rendah, Anemia dan Preeklamsia.....	11
B. Kerangka Pemikiran.....	14
C. Hipotesis.....	15
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	16
A. Jenis Penelitian.....	16
B. Populasi dan Subjek Penelitian.....	16
C. Teknik Sampling dan Perhitungan Jumlah Sampel.....	16
D. Rancangan penelitian.....	17
E. Instrumen Penelitian.....	17
F. Bahan dan Cara Penelitian.....	18

G. Definisi Operasional Variabel.....	20
H. Teknik Analisis Data.....	22
BAB IV HASIL PENELITIAN.....	23
BAB V PEMBAHASAN.....	26
BAB VI SIMPULAN DAN SARAN.....	32
A. Kesimpulan.....	32
B. Saran.....	32
DAFTAR PUSTAKA.....	33
LAMPIRAN.....	36



DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Matching Preeklamsia dan Non Preeklamsia

Tabel 1.2 Korelasi Hb dan Ht pada preeklamsia berat

Tabel 1.3 Korelasi Hb dan Ht pada non preeklamsia berat

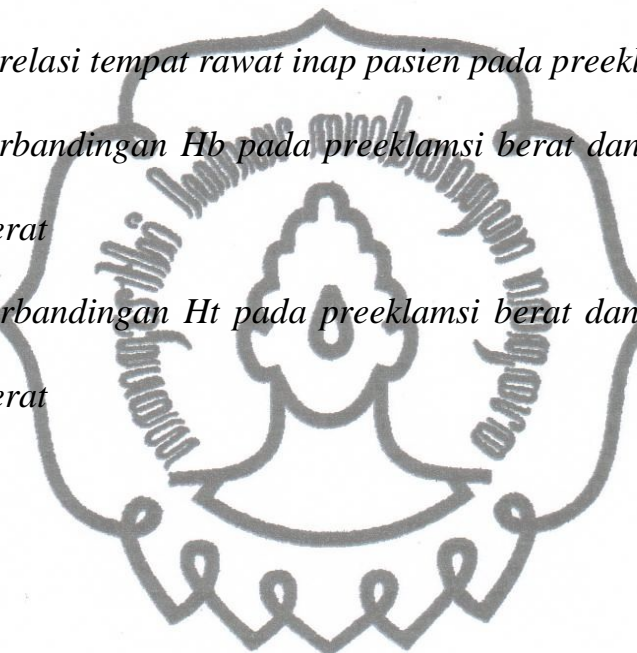
Tabel 1.4 Korelasi tempat rawat inap pasien pada preeklamsia berat

Tabel 1.5 perbandingan Hb pada preeklamsi berat dan non preeklamsi

berat

Tabel 1.6 perbandingan Ht pada preeklamsi berat dan non preeklamsi

berat



DAFTAR DIAGRAM

Diagram 1.1 Kerangka Pemikiran

Diagram 1.2 Rancangan Penelitian

Diagram 1.3 Pembahasan



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Preeklamsia telah menjadi persoalan yang serius bagi Ahli Kebidanan karena merupakan sebab morbiditas dan mortalitas ibu dan anak (Gibson P, 2006). Kejadian preeklamsia berhubungan erat dengan nutrisi dari penderita dan umumnya penderita dengan status sosial ekonomi rendah (Staribratova D, 2004; Mereles C, 2001).

Ibu hamil dengan sosial ekonomi rendah jarang memeriksakan kehamilannya di Puskesmas atau bidan yang terdekat untuk mencegah atau mengurangi risiko kehamilan menjadi preeklamsia. Dan bila terjadi preeklamsia ringan dapat dicegah / dikurangi supaya tidak menjadi preeklamsia berat, atau bila terjadi preeklamsia berat dapat dicegah / dikurangi supaya tidak terjadi eklamsia (Sarwono, 2006; Wagner L.K., 2004).

Kedadaan sosial ekonomi rendah sebagian besar menghambat ibu hamil untuk memeriksakan kehamilan sehingga kemungkinan dapat terjadi eklamsia (Staribratova D, 2004; Wacker J, 2000).

Pada preeklamsia terjadi kelainan fungsi organ dengan vasospasme. Disfungsi endothelial yang menyebar luas menunjukkan kelainan multiple organ, termasuk nervus sentral, hepar, pulmo, renal dan system peredaran darah. Kerusakan pada endothelial mengakibatkan kebocoran kapiler yang ditunjukkan ibu yang bertambah berat, edema muka atau tangan, edema

pulmonum dan hemokonsentrasi (berkurangnya kandungan cairan darah, sehingga konsentrasinya meningkat). Hal ini ditunjukkan dengan meningkatnya hemoglobin dan hematokrit (Gibson P, 2006). Pritchard (1984) dalam buku *Obstetri William's* edisi 17 melaporkan bahwa volume darah hampir 5000 cc pada akhir kehamilan normal dan 3500 cc pada akhir kehamilan eklamsia.

Satuan Tugas Nutrisi dari Perkumpulan Obstetri dan Ginekologi Amerika (1978) telah menjelaskan bahwa keadaan nutrisi ibu hamil sangat terganggu pada :

1. Ibu dengan keadaan sosial ekonomi rendah
2. Hematokrit dibawah 33% atau konsentrasi hemoglobin jauh dibawah 11 gr/ml

(Pritchard, edisi 17; Robert JM, 2003)

Bahkan disebutkan bahwa hematokrit $\geq 40\%$ merupakan nilai ambang untuk kematian ibu dengan preeklamsia atau eklamsia (Sri Sulistyowati, 2002).

Anemia lebih sering dialami oleh ibu dengan sosial ekonomi rendah dan hal ini tergantung pada apakah mendapat suplementasi zat besi pada waktu hamil (Pritchard, 1984; Wrame Home, 2004; Children's Hospital of The King's Daughter, 2007; Wacker J, 2000).

Menurut fakta yang ada bahwa ibu hamil yang mengalami preeklamsia terdapat pada kelas III waktu dirawat di Rumah Sakit Dr Moewardi Surakarta.

Dari uraian tersebut di atas, akan timbul masalah bahwa ada perbedaan antara hemoglobin dan hematokrit pada ibu yang menderita preeklamsia dengan ibu yang hamil normal (bukan preeklamsia berat), dan perbedaan kelas rawat inap di Rumah Sakit. Sebagai solusi hal-hal tersebut di atas perlu dibuktikan.

B. Rumusan Masalah

1. Apakah hemoglobin dan hematokrit ibu yang menderita preeklamsia berat lebih tinggi daripada hemoglobin dan hematokrit ibu hamil normal ?
2. Apakah hemoglobin dan hematokrit ibu yang menderita preeklamsia berat sama dengan hemoglobin dan hematokrit ibu hamil normal apabila volume plasma darah sama dengan kehamilan normal ?
3. Apakah penderita preeklamsia berat lebih banyak yang rawat inap di kelas III daripada penderita preeklamsia yang rawat inapnya kelas II dan kelas I di Rumah Sakit ?

C. Tujuan Dan Manfaat Penelitian

1. Tujuan

Tujuan Umum :

Untuk membuktikan bahwa kehamilan dengan sosial ekonomi rendah dengan parameter hemoglobin dan hematokrit naik merupakan predisposisi daripada preeklamsia berat.

Tujuan khusus :

- a. Membuktikan bahwa hemoglobin dan hematokrit penderita preeklamsia berat lebih tinggi daripada kehamilan normal
- b. Membuktikan bahwa penderita preeklamsia berat lebih banyak yang rawat inap di kelas III daripada preeklamsia berat yang rawat inap di kelas I dan kelas II.
- c. Pada preeklamsi berat ada korelasi antara Hb dan Ht.
- d. Pada yang normal juga ada korelasi antara Hb dan Ht.

2. Manfaat

Manfaat Teoritik :

Dapat memberikan informasi bahwa ibu hamil dengan golongan sosial ekonomi rendah merupakan salah satu predisposisi preeklamsia

Manfaat Aplikatif :

Pemeriksaan hemoglobin dan hematokrit yang naik merupakan salah satu predisposisi preeklamsia

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Tinjauan Pustaka

1. Preeklamsia

a. Definisi

Preeklamsia yaitu timbulnya hipertensi disertai proteinuria, edema atau kedua-duanya yang disebabkan oleh kehamilan setelah minggu ke-20 dan terkadang timbul lebih dini jika terdapat perubahan-perubahan hidatidiform yang ekstensif pada vili corialis (Pritchard, edisi 17)

b. Insiden

Prosentase preeklamsia yang terjadi sangat bervariasi karena tiap Rumah Sakit membuat laporan yang berlainan. Kejadian preeklamsia yang dilaporkan oleh Mereles C (2001) ada 5,4%, Gibson P (2006) ada 5%, Ruminis D (2005) ada 7%, Manurung RT (2007) ada 13%

c. 1) Predisposisi

- a) Primigravida
- b) Partner / suami baru
- c) Adanya keluarga preeklamsia
- d) Penduduk golongan hitam
- e) Obesitas

f) Riboflavin defisiensi (vitamin B)

g) Faktor genetik

Gibson P, 2006.

2) Penyebab

Sampai saat ini penyebab dari preeklamsia belum diketahui.

Para peneliti memfokuskan pada disfungsi endotel arteriole spiralis. Banyak hipotesa yang dikemukakan untuk menjelaskan patofisiologi preeklamsia sehingga mendapat sebutan "*disease of theories*".

Telah diketahui bahwa terjadi insufisiensi vaskular plasenta yang menjadi inti ciri-ciri dari preeklamsia. Diusulkan sebab-sebab preeklamsia antara lain :

- 1) Keseimbangan imunologi yang terganggu
- 2) Faktor genetik
- 3) Defisiensi kalsium
- 4) Kenaikan stres oksidatif (O_2 turun)
- 5) Keseimbangan prostaglandin yang terganggu
- 6) Kenaikan daya tahan insulin

(Solomon, 2004)

Diketahui ada disfungsi endothelial arteriole spiralis uteri yang menyebabkan disfungsi organ-organ termasuk otak, hepar, pulmo, renal dan sistem pembuluh darah (Gibson, 2006)

d. Gejala dan tanda

Gejala dan tanda preeklamsia apabila terdapat satu diantara tiga tersebut di bawah :

- 1) Hipertensi dan edema
- 2) Hipertensi dan proteinuri
- 3) Hipertensi, edema dan proteinuri (trias preeklamsia)

Preeklamsia dibagi menjadi 2 macam :

Preeklamsia ringan dan preeklamsia berat

Preeklamsia ringan mempunyai gejala dan tanda sebagai berikut :

- 1) Tekanan darah 140 mmHg sampai 159 mmHg
- 2) Tidak ditemukan gejala-gejala subyektif
- 3) Eiwit +1 (proteinuri < 5 gr dalam 24 jam)

Preeklamsia berat mempunyai gejala dan tanda sebagai berikut :

- a. Tekanan darah 160 mmHg atau lebih atau tekanan diastolik 110 mmHg atau lebih. Penentuan tekanan darah dilakukan minimal 2 kali dengan jarak waktu 6 jam pada keadaan istirahat
- b. Ditambah adanya proteinuria 5 gr atau lebih dalam 24 jam; 3 + atau 4+ pada pemeriksaan kualitatif (Eiwit)
- c. Atau edema yaitu penimbunan cairan secara umum dan berlebihan dalam jaringan tubuh dari biasanya dapat diketahui dari kenaikan berat

badan serta pembengkakan kaki, jari tangan dan muka (Sarwono, 2006).

- d. Atau oliguria, air kencing 400 ml atau kurang dalam 24 jam
- e. Atau gangguan subyektif, berupa keluhan serebral, gangguan penglihatan atau nyeri di daerah epigastrium
- f. Edema paru-paru atau sianosis
- g. Hemokonsentrasi (Koops)
- h. Prostaglandin tinggi (Koops)

Pada preeklamsia berat jika terdapat tanda-tanda sakit kepala di daerah frontal, skotoma, diplopi, penglihatan kabur, nyeri daerah epigastrium, mual dan muntah ada petunjuk akan terjadi eklamsia.

Tekanan darah yang meningkat tidak menunjukkan akan terjadi eklamsia, tetapi ditunjukkan oleh adanya edema endotelial vaskuler otak (Cipolla MJ, 2007)

e. Diagnosa

Penentuan diagnosa dini sangat perlu ditegakkan untuk mengurangi morbiditas dan mortalitas ibu dan anak.

Diagnosa preeklamsia didasarkan adanya hipertensi ditambah edema atau proteinuri atau kedua-duanya (Sarwono, 2006; Wagner L.K.,2004)

Pada pemeriksaan darah : Hemoglobin meningkat, Hematokrit meningkat, SGOT meningkat, SGPT meningkat, Ureum meningkat dan

Kreatinin meningkat (Children's Hospital of The King's Daughter's, 2007; Heilmann L, 2005).

f. Differential Diagnosa

1) Hipertensi menahun

Adanya tekanan darah yang meninggi sebelum kehamilan atau pada kehamilan muda. Pemeriksaan funduskopi, adanya perdarahan dan eksudat ada pada hipertensi menahun dan tidak ada pada tanda-tanda preeklamsia.

2) Penyakit ginjal

Pada penyakit ginjal proteinuri timbul lebih awal, sedang pada preeklamsia proteinuri timbul sebelum trimester ke-3. pada umumnya fungsi ginjal normal pada preeklamsia ringan (Sarwono, 2006).

g. Deteksi Dini

Ante Natal Care yang teratur dapat mendeteksi secara dini preeklamsia dan eklamsia. Pemeriksaan kehamilan dikerjakan 4 minggu sekali jika segala sesuatu normal sampai kehamilan 28 minggu, 2 minggu sekali sampai umur 35 minggu dan tiap minggu mulai umur kehamilan 36 minggu.

Adanya faktor-faktor predisposisi kita harus lebih waspada, meskipun terjadinya preeklamsia dan eklamsia tidak dapat dicegah

seungguhnya hanya dapat mendeteksi secara dini sehingga dapat memberikan terapi untuk mencegah terjadinya preeklamsia yang lebih berat. (Sarwono, 2006).

h. Perubahan Patofisiologi

Meskipun mekanisme patofisiologi yang tepat belum jelas tetapi ada kelainan fungsi endotel dengan vasospasme. Kenyataannya insufisiensi plasenta berhubungan dengan abnormalitas, misalnya trombosis plasenta yang difus dan invasi trofoblas yang abnormal dari endometrium (Gibson P, 2006).

Mengenai vasospasme arteriale spiralis uteri yang meluas ke plasenta disebabkan prostaglandin yang dilepas oleh makrofag desidua (Hubel Ca, 2000).

Penyebaran disfungsi endothelial ditunjukkan pada kehamilan sebagai sistem organ multiple, termasuk nervus sentral, hepar, pulmo, renal dan sistem peredaran darah. Kerusakan endothelial menyebabkan kebocoran yang ditunjukkan ibu hamil sebagai berat badan yang bertambah terutama adanya edema muka dan tangan, edema paru dan hemokonsentrasi dan penurunan / berkurangnya aliran darah ke plasenta. Penurunan perfusi pada plasenta dapat ditunjukkan dengan oligohidramnion dan berat badan lahir rendah (BBLR).

Hipertensi pada preeklamsia dapat diartikan sebagai vasospasme dan relative pengurangan volume intravaskuler dibanding dengan kehamilan normal (Gibson P, 2006).

Pritchard (1984) dalam buku Obstetri William's melaporkan bahwa volume darah hampir 5000 cc pada akhir kehamilan normal dan 3500 cc pada kehamilan eklamsia. Hal ini berarti bahwa hemoglobin dan hematokrit naik pada preeklamsia / eklamsia.

2. **Sosial ekonomi rendah, anemia dan preeklamsia**

Definisi dari sosial ekonomi rendah, menengah maupun tinggi masih dalam perdebatan para ahli. Hanya saja, ibu dengan sosial ekonomi rendah masih banyak yang bersalin di rumah dan ditolong oleh bidan. Kalau ibu dari golongan sosial ekonomi rendah bersalin di rumah sakit, hampir semuanya memilih bersalin di kelas yang terendah (kelas 3). Hal ini terjadi mengingat biaya total di rumah sakit pasti lebih mahal daripada bersalin di rumah ditolong oleh bidan (Wagle RR, 2004).

Kriteria gakin menurut Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil meliputi luas lantai rumah kurang dari 8 m persegi per orang; lantai rumah terbuat dari tanah, bambu atau kayu murah; dinding rumah terbuat dari bambu atau tembok tanpa diplester; tidak ada fasilitas buang air besar atau fasilitas buang air bersama dengan tetangga, tidak ada listrik. Selain itu, sumber air minum berasal dari mata air tidak terlindung; bahan bakar sehari-hari menggunakan minyak tanah, kayu bakar atau arang; keluarga

hanya dapat makan daging/ayam/susu satu kali dalam seminggu; hanya dapat membeli pakaian satu stel dalam setahun; hanya dapat makan dua kali sehari; tidak mampu berobat ke puskesmas atau poliklinik; pendidikan terakhir kepala keluarga maksimum setingkat sekolah dasar; dan penghasilan setiap bulan kurang dari Rp 600.000,00. (www.pikiran-rakyat.com)

Defisiensi makanan memegang peranan penting dalam timbulnya anemia dan preeklamsia, maka dapat dipahami bahwa frekuensi itu lebih tinggi di Negara-negara yang berkembang dibandingkan dengan negara-negara yang sudah maju (Sarwono, 2006; Robert JM, 2003). Satuan Tugas Nutrisi dari Perkumpulan Obstetri dan Ginekologi Amerika (1978) telah menekankan bahwa keadaan nutrisi pada kehamilan banyak terganggu pada :

- a. Ibu dengan keadaan sosial ekonomi jelek
- b. Hemoglobin jauh di bawah 11 gr/dl atau hematokrit turun jauh di bawah 33%

(Pritchard, edisi 17)

Sosial ekonomi rendah menyebabkan anemia (Thankochan,2007) dan dapat menyebabkan stres psikososial yang mengakibatkan terjadinya hemokonsentrasi (Streptoe A.,2003).

Kehamilan dengan sosial ekonomi rendah merupakan predisposisi untuk preeklamsia (Mereles C, 2001) (Staribratova D, 2004).

Anemia lebih sering dijumpai dalam kehamilan karena dalam kehamilan keperluan akan zat-zat makanan bertambah dan terjadi pula perubahan-perubahan dalam darah dan sumsum tulang. Darah bertambah banyak dalam kehamilan yang disebut hidraemia atau hemodilusi atau hipervolume. Bertambahnya sel-sel darah kurang dibandingkan dengan bertambahnya plasma. Kadar hemoglobin, jumlah eritrosit dan nilai hematokrit yang ketiga-tiganya turun selama kehamilan. Kadar hemoglobin 10 gr/100 ml sebagai batas terendah untuk kehamilan. Kadar hemoglobin kurang dari 10 gr/100 ml disebut anemia dalam kehamilan. Kadar hemoglobin antara 10 gr/100 ml sampai 12 gr/100 ml dianggap anemia fisiologis atau pseudo anemia (Sarwono, 2006).

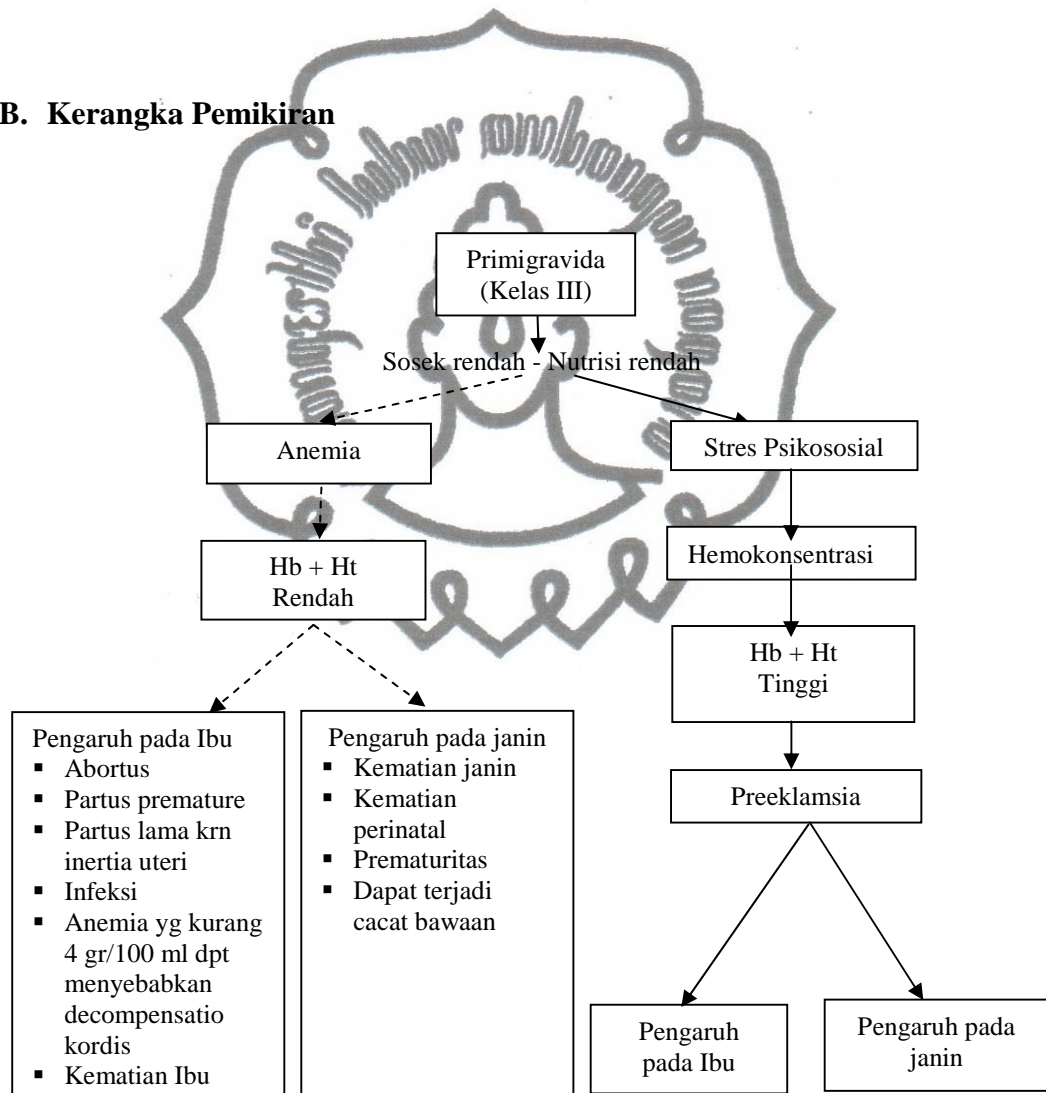
Anemia dalam kehamilan terutama disebabkan kekurangan zat besi disamping kekurangan asam folat. Kadar hemoglobin (Hb) yang lebih dari 12 gr/100 ml pada akhir trimester kedua akan dapat berisiko menjadi preeklamsia (Steer PJ, 2000).

Kehamilan dengan kadar Hb yang tinggi kemungkinan besar akan terjadi preeklamsia (Stephansson O, 2000). Pemeriksaan pertama kadar Hb yang tinggi berhubungan dengan preeklamsia, sebab patofisiologi preeklamsia dapat menghasilkan kadar Hb yang tinggi karena terjadi pengurangan plasma. Maka kadar Hb yang tinggi daripada kehamilan normal dapat dianggap sebagai komplikasi kehamilan yaitu preeklamsia. Pemberian zat besi tidak akan menaikkan Hb sampai melebihi Hb optimal

yang diperlukan untuk pengiriman oksigen dari paru-paru ke jaringan (Yip R, 2000).

Pada kehamilan dengan sosial ekonomi rendah pada umumnya di RSUD Dr. Moewardi dirawat inap pada kelas III dan hal ini sesuai dengan klasifikasi mengenai gakin yang diutarakan oleh departemen kesehatan RI

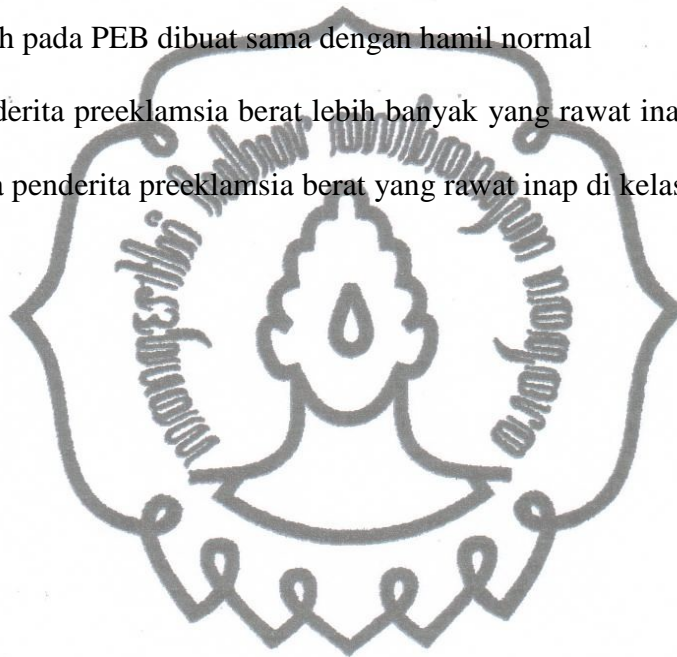
B. Kerangka Pemikiran



(Diagram 1.1 Kerangka Pemikiran)

C. Hipotesis

1. Hemoglobin dan hematokrit ibu yang menderita preeklamsia berat lebih tinggi daripada hemoglobin dan hematokrit ibu yang hamil normal atau
2. Hemoglobin dan hematokrit ibu yang menderita preeklamsia berat sama dengan hemoglobin dan hematokrit ibu yang hamil normal apabila volume darah pada PEB dibuat sama dengan hamil normal
3. Penderita preeklamsia berat lebih banyak yang rawat inap di kelas III dari pada penderita preeklamsia berat yang rawat inap di kelas II dan kelas I



BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis penelitian

Penelitian analitik bersifat pendekatan cross sectional.

B. Populasi dan Subyek Penelitian

Subyek penelitian menggunakan dua kelompok sampel primigravida yang rawat inap di kelas III terdiri dari 15 kasus preeklamsia berat dan 15 kasus kehamilan normal yang dimatching diantaranya umur ibu, dan umur kehamilan.

C. Teknik Sampling dan Perhitungan Jumlah Sampel

1. Teknik Sampling

Teknik yang digunakan untuk pengambilan sampel adalah purposive sampling.

2. Jumlah Sampel

$n = (Z\alpha + Z\beta)^2 = (1,96 + 1,89)^2 = 14,8225$ dibulatkan menjadi 15 pasien

Untuk grup berpasangan (matching)

n = minimal besarnya masing-masing kelompok sampel

$Z\alpha$ = nilai standar normal yang besarnya tergantung α .

Bila $\alpha = 0,05 \rightarrow Z\alpha = 1,96$

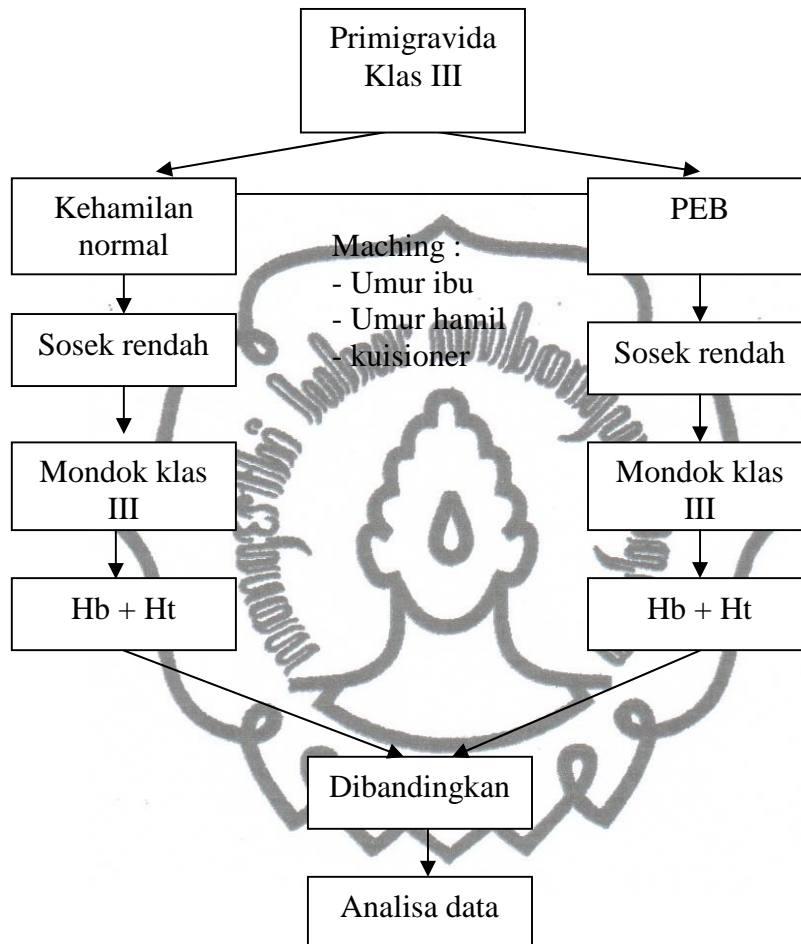
$\alpha = 0,01 \rightarrow Z\alpha = 2,57$

$Z\beta$ = nilai standar normal yang besarnya tergantung β .

Bila $\beta = 0,05 \rightarrow Z\beta = 1,89$

$\beta = 0,05 \rightarrow Z\beta = 2,42$ (Widodo, 1993)

D. Rancangan / Desain Penelitian



(Diagram 1.2 Rancangan Penelitian)

E. Instrumen Penelitian

1. Stetoskop
2. Tensimeter
3. Pemeriksaan laborat : proteinuri, Hb, Ht
4. Pemeriksaan edema
5. Kamar bersalin
6. USG

commit to user

F. Bahan dan Cara Penelitian

Menentukan inklusi dan eksklusi

Inklusi : Primigravida, sedang bersalin

Eksklusi :

1. Kehamilan kembar
2. IUFD
3. Sekundigravida atau lebih
4. Tensi sebelum kehamilan tinggi
5. Sakit jantung
6. Sakit ginjal
7. Diabetes melitus
8. Kelainan kongenital janin
9. Mola hidatidosa
10. Ketuban Pecah Dini (KPD)
11. Antepartum bleeding
12. Hydramnion

Cara pengambilan sampel untuk matching

Pasien I

Kasus :

Penderita preeklamsia berat primigravida datang di kamar bersalin untuk bersalin, periksa tensi, edema, proteinuri, Hb dan Ht. Ditanyakan umur ibu dan umur kehamilan dan diberikan kuisioner.

Kontrol :

Penderita (hamil normal) primigravida datang di kamar bersalin untuk bersalin, periksa tensi, Hb dan Ht. Ditanyakan umur ibu dan umur kehamilan dan diberikan kuisioner.

Dilakukan matching antara umur ibu dan umur kehamilan pada preeklamsia berat dan hamil normal.

Cara :

Pada preeklamsia berat, misalnya umur ibu 21 tahun, maka pada kehamilan normal harus berumur 22 tahun atau 21 tahun atau 20 tahun.

Pada preeklamsia berat umur kehamilan misalnya 38 minggu, maka pada kehamilan normal harus berumur kehamilan 39 minggu atau 38 minggu atau 37 minggu.

Pasien II s/d XV sama caranya

Di samping pasien preeklamsia berat kelas III berapa jumlahnya dan pasien preeklamsia berat kelas II dan pasien preeklamsia berat kelas I berapa jumlahnya dalam kurun waktu penelitian, juga jumlah persalinan.

G. Definisi Operasional Variabel

1. Kehamilan normal

Kehamilan yang sehat tanpa kelainan

2. Preeklamsia berat

ialah preeklamsia yang mempunyai tanda-tanda : tensi diatas 160 mmHg dan edema atau proteinuri atau ketiga-tiganya.

3. Hemoglobin (Hb)

Bagian dari darah yang mendistribusikan oksigen dari paru-paru ke jaringan pada tubuh (gr/ml)

4. Hematokrit (Ht)

Sel darah merah yang terdapat dalam volume plasma (%)

5. Proteinuri

Konsentrasi protein dalam air kencing yang melebihi 0,3 gr/l (kuantitatif).

Dalam air kencing 24 jam menunjukkan 1 atau 2+ (kualitatif) – Eiwit

6. Edema

Penimbunan cairan secara umum dan berlebihan dalam jaringan tubuh dan biasanya dapat diketahui dari kenaikan berat badan dan pembengkakan kaki, tangan dan muka.

7. Hipertensi

Tekanan darah yang melebihi 140 mmHg. Tekanan darah 30 mmHg atau lebih diatas tekanan darah yang biasa ditemukan. Pemeriksaan tekanan darah dilakukan minimal 2 kali dengan jarak 6 jam pada keadaan istirahat.

8. Primipara

Seorang wanita yang baru pertama kali melahirkan.

9. Primigravida

Seorang wanita yang baru pertama kali hamil

10. Sosial ekonomi rendah

Ibu hamil yang dirawat inap di kelas III dan sesuai dengan kriteria gakin dari departemen kesehatan

11. Stres adalah kondisi dimana tuntutan yang harus dipenuhi melebihi kemampuan yang ada pada seseorang. (*Cance KL, 1994*)

12. Stres psikososial : Stres akibat faktor sosial misalnya penghasilan rendah, pendidikan rendah dan tidak punya pekerjaan tetap.

H. Teknik Analisis Data

1. Hb dan Ht pada preeklamsia berat dibanding Hb dan Ht pada kehamilan normal untuk mengetahui perbedaannya (signifikan atau tidak) dengan menggunakan Chi-Square.
2. Rawat inap di kelas III untuk preeklamsia berat dibanding dengan rawat inap kelas I dan kelas II. Untuk mengetahui perbedaannya (signifikan atau tidak) dengan menggunakan Chi-Square.



BAB IV

HASIL PENELITIAN

Dilakukan penelitian secara prospektif pada bulan Januari – Desember 2007 di RSUD Dr. Moewardi Surakarta pada penderita preeklamsia berat (PEB) .

Hasil penelitian adalah sebagai berikut :

Seluruh persalinan selama satu tahun ada 1053 pasien yang terdiri dari 884 pasien mondok di kelas III dan 169 pasien mondok di kelas I dan kelas II. Pasien preeklamsia berat ada 19 (1,804%). Yang memenuhi kriteria inklusi ada 19 pasien, yang dibutuhkan hanya 15 sampel.

Pada preeklamsia berat :

1. Umur ibu rata-rata 28,52 tahun
2. Umur kehamilan rata-rata 38,417 minggu
3. Hb rata-rata 13,267 gr/ml
4. Ht rata-rata 41,116 %
5. Jumlah preeklamsia berat ada 19 kasus
6. Pasien preeklamsia berat yang mondok di kelas I dan kelas II ada 1 kasus

Pada pasien yang tidak preeklamsia setelah dimatching dengan kasus preeklamsia berat :

1. Umur ibu rata-rata 27,687 tahun
2. Umur kehamilan rata-rata 39,119 minggu
3. Hb rata-rata 10,851 gr/ml

4. Ht rata-rata 38,265 %
5. Pasien kehamilan normal / pasien dengan kehamilan anemia fisiologis yang dibutuhkan 15 kasus
6. Pasien normal / kehamilan dengan anemia fisiologis di kelas I dan kelas III ada 169 orang

Hasil :

Kriteria	PEB	Non-PEB	X ²	P	Signifikan
Umur Ibu/th	28,526	27,687	0,026	> 0,05	Tidak
Umur kehamilan / mgg	38,417	39,119	0,027	> 0,05	Tidak
Hb : gr/ml	13,267	10,851	0,009	> 0,05	Tidak
Ht : %	41,116	38,265	0,002	> 0,05	tidak

(Tabel 1.1 Matching Preeklamsia dan Non Preeklamsia)

Korelasi Hb dan Ht pada preeklamsia berat

Hb	Ht	X ²	p	Signifikan
13,267	41,116	4,599	< 0,05	Signifikan

(Tabel 1.2 Korelasi Hb dan Ht pada preeklamsia berat)

Korelasi Hb dan Ht pada non preeklamsia berat

Hb	Ht	X ²	p	Signifikan
10,851	38,265	5,386	< 0,05	Signifikan

(Tabel 1.3 Korelasi Hb dan Ht pada non preeklamsia berat)

Korelasi tempat rawat inap pasien pada preeklamsia berat

PEB di kelas III	PEB diklas I dan II	X^2	P	Signifikan
18	1	4,059	< 0,05	Signifikan

(Tabel 1.4 Korelasi tempat rawat inap pasien pada preeklamsia berat)

Volume darah menurut Pritchard (perbandingan Hb pada preeklamsi berat dan non preeklamsi berat)

	PEB	Non PEB	X^2	P	Signifikan
Hb	13,267 3500 cc	10,851 5000 cc	1,371	> 0,05	Tidak

(Tabel 1.5 perbandingan Hb pada preeklamsi berat dan non preeklamsi berat)

Volume darah menurut Pritchard (perbandingan Ht pada preeklamsi berat dan non preeklamsi berat)

	PEB	Non PEB	X^2	P	Signifikan
Ht	41,116 3500 cc	38,265 5000 cc	3,234	> 0,05	tidak

(Tabel 1.6 perbandingan Ht pada preeklamsi berat dan non preeklamsi berat)

BAB V

PEMBAHASAN

Insiden / angka kejadian preeklamsia berat yang terjadi di RSUD Dr. Moewardi Surakarta ada 1,8%. Nilai ini kecil karena tidak termasuk preeklamsia ringan seperti yang dilaporkan oleh Mereles C. (2001) ada 5,4%; Gibson (2006) ada 5%, Rumiris (2005) ada 7% dan Manurung (2007) ada 13%.

Pada hasil penelitian terlihat bahwa umur ibu rata-rata pada preeklamsia berat dan umur ibu pada yang normal (tidak mengalami preeklamsia berat) terdapat perbedaan yang tidak signifikan ($p > 0,05$) untuk golongan sosial ekonomi rendah. Begitu juga umur kehamilan pada ibu yang preeklamsia berat dan umur kehamilan pada ibu yang normal terdapat perbedaan yang tidak bermakna ($p > 0,05$) untuk golongan sosial ekonomi rendah. Hal ini dihitung dengan Chi Quadrat (Chi Square) dengan perbaikan, Yates (Sugiyono, 2004).

Chi Square /Quadrat

$$X^2 = \frac{N [(ad - bc)]^2}{(a+b)(b+d)(d+c)(c+a)}$$

Dengan syarat tiap sampel harus ≥ 30

Chi Square dengan perbaikan Yates :

$$X^2 = \frac{N [(ad - bc) - N/2]^2}{(a+b)(b+d)(d+c)(c+a)}$$

Perhitungan statistik berikutnya memakai Chi Quadrat dengan perbaikan Yates.

Pada golongan sosial ekonomi rendah kedua hal tersebut yaitu umur ibu dan umur kehamilan tidak akan mempengaruhi perhitungan statistik berikutnya.

Pada golongan sosial ekonomi rendah kadar Hemoglobin pada preeklamsia berat jika dibanding dengan kadar Hemoglobin non preeklamsia berat ternyata tidak terdapat perbedaan yang bermakna ($p > 0,05$). Begitu juga Ht tidak terdapat perbedaan yang bermakna ($p > 0,05$). Kenaikan kadar Hb dan Ht disini karena terjadinya hemokonsentrasi pada preeklamsia berat (Gibson, 2006; Stephanson, 2000). Dari volume darah sekitar 5000 cc pada akhir kehamilan normal menjadi 3500 cc pada preeklamsia berat (Pritchard, 1984).

Pada akhir kehamilan yang tidak preeklamsia berat volume darah ada 5000 cc dan pada akhir kehamilan yang preeklamsia berat volume darah ada 3500 cc (Pritchard, 1984). Kadar Hb nya juga tidak signifikan ($p > 0,05$) dan $X^2 = 1,371$ begitu juga Ht nya ($p > 0,05$) dan $X^2 = 3,234$

Keadaan nutrisi ibu hamil sangat terganggu pada ibu hamil dengan keadaan sosial ekonomi rendah karena dapat menjadikan anemia (Robert, 2003). Pada umumnya anemia disini adalah kekurangan zat besi disamping kekurangan asam folat (Steer, 2000; Barnad, 1999).

Keadaan sosial ekonomi rendah dikatakan dapat menyebabkan anemia (Thankochan ,2007) dan juga menyebabkan stres psikososial yang dapat mengakibatkan hemokonsentrasi (Steptoe, 2003; Binhaus A., 2003).

Hematokrit yang tinggi pada preeklamsia berat / eklamsia ($\geq 40\%$) merupakan nilai ambang untuk kematian ibu dengan preeklamsia berat atau eklamsia (Sulistyowati, 2002).

Hipotesis terbukti bahwa Hb dan Ht pada preeklamsia berat lebih tinggi dari pada yang tidak preeklamsia berat tetapi perbedaan ini tidak signifikan. Atau dengan kata lain mempunyai nilai yang sama. Maka tujuan dari penelitian ini telah tercapai.

Korelasi Hb dan Ht

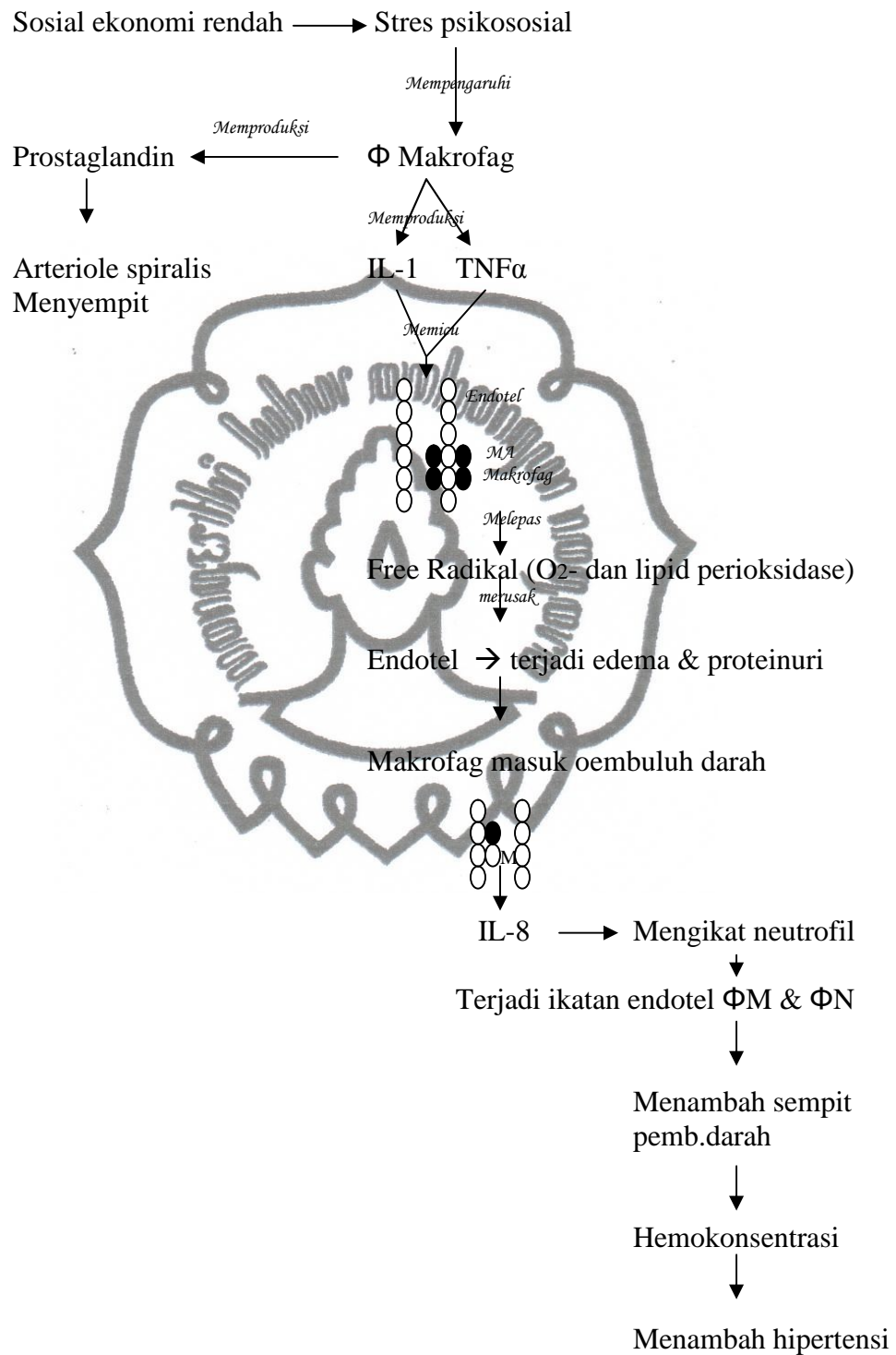
Pada preeklamsia berat rata-rata Hb ada 13,267 gr/ml dan rata-rata Ht ada 41,116%, ternyata ada korelasi yang positif artinya kalau Ht naik maka Hb juga ikut naik dan jika Ht turun maka Hb juga ikut turun dengan $X^2 = 4,599$ dan $p < 0,05$.

Pada yang non preeklamsia berat rata-rata Hb ada 10,851 gr/ml dan rata-rata Ht = 38,265 % ternyata ada korelasi yang positif antara keduanya dengan $X^2 = 5,386$ dan $p < 0,05$ (Sugiyono, 2004)

Penderita preeklamsia berat di klas III(sesuai dengan kriteria gakin dari Depkes) jika dibanding preeklamsia berat di klas I dan II sangat signifikan ($p < 0,05$) karena hanya 1 orang penderita preeklamsia berat di klas I dan II, sedang preeklamsia berat di klas III ada 18 orang. Jadi preeklamsia berat dengan sosial ekonomi rendah sangat signifikan jika dibanding dengan preeklamsia berat yang sosial ekonomi sedang dan sosial ekonomi tinggi. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian dari Wacker (2000), Mereles C (2001), Staribratova (2004). Sosial ekonomi rendah dapat menyebabkan stres psikososial dan stres psikososial dapat menyebabkan stres oksidatif dan stres oksidatif dapat menyebabkan hemokonsentrasi (Streptoe, 2003; Kelly F, 2004).

Sosial ekonomi rendah menyebabkan ibu hamil mengalami stres psikososial. Hal ini menyebabkan kerusakan endotel pembuluh darah terutama arteriole spiralis uteri, stres oksidatif (kelebihan superoksida O_2^-) mempengaruhi makrofag untuk memproduksi prostaglandin dan hal ini menyebabkan arteriole spiralis uteri menyempit sehingga terjadi hipertensi (Hubel, 2000). Makrofag atas pengaruh stres psikososial mengekspresikan IL-1 dan TNF alpha yang akan memacu sel endotel arteriole spiralis untuk mengekspresikan molekul adhesif (MA). Molekul adhesif sebagai perekat antara endotel dan makrofag sehingga makrofag melepaskan free radikal (O_2^- dan lipid peroksida) yang akan merusak endotel. Kerusakan endotel mengakibatkan makrofag masuk pembuluh darah arteriole spiralis uteri. Makrofag yang telah masuk pembuluh darah akan melekat pada dinding pembuluh darah bagian dalam dengan melepas IL-8 yang berfungsi sebagai penarik netrofil sehingga terjadi ikatan antara endotel, makrofag dan neutrofil. Hal ini menyebabkan kebocoran pembuluh darah sehingga terjadi edema dan proteinuria dan menambah sempitnya pembuluh darah sehingga akan menambah hipertensi dan terjadi hemokonsentrasi (Hubel, 2000; Kelly, 2004; Haris K.F., 2004).

Secara singkat dapat digambarkan sebagai berikut :



(Diagram 1.3 Pembahasan)

Volume darah menurut Pritchard :

Hemoglobin

Pada wanita hamil normal / kehamilan dengan anemia fisiologis volume darah ada ± 5000 cc dan yang preeklamsia berat ada ± 3500 cc ternyata Hb nya kalau dibandingkan antara 10,851 gr/ml dengan yang preeklamsia berat 13,267 gr/ml juga tidak signifikan ($p > 0,05$).

Hematokrit

Begitu juga hematokrit dari kehamilan normal ada 38,265% dan preeklamsia berat ada 41,116%, kalau dibandingkan juga tidak signifikan ($p > 0,05$).

Hal ini berarti bahwa kebocoran plasma dari pembuluh darah relatif kecil (Mayers, 2002).

BAB VI

SIMPULAN DAN SARAN

A. SIMPULAN

1. Golongan sosial ekonomi rendah merupakan predisposisi untuk kejadian preeklamsia
2. Pada golongan sosial ekonomi rendah : Hb dan Ht terdapat perbedaan yang tidak signifikan
3. Hb dan Ht pada preeklamsia berat dan kehamilan normal terdapat korelasi yang positif
4. Pasien preeklamsia berat yang mondok di kelas III terdapat perbesaan yang signifikan terhadap pasien yang mondok di kelas I dan II
5. Hb pada preeklamsia berat tidak berbeda secara signifikan dengan Hb pada kehamilan normal, begitu juga dengan Ht.

B. SARAN

1. Golongan sosial ekonomi rendah hendaknya memeriksakan dan konsultasi kehamilannya pada bidan Puskesmas atau rumah sakit terdekat untuk mengurangi terjadinya preeklamsia.
2. Diupayakan supaya golongan sosial ekonomi rendah memiliki Askeskin
3. Supaya institusi yang terkait tidak mempersulit ibu dengan sosial ekonomi rendah dalam mencari maupun menggunakan Askeskin

commit to user