

GAMBARAN HEMOGRAM DAN TES FUNGSI HATI PADA PENDERITA PREEKLAMPSIA BERAT DI BLU RSUP PROF. DR. R. D. KANDOU TAHUN 2013

¹**Natasha Maryono**
²**John Wantania**
²**Rudy Lengkong**

¹Kandidat Skripsi Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi Manado

²Bagian Obstetri dan Ginekologi Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi Manado
Email: achamaryono@gmail.com

Abstract: Preeclampsia is still the main cause of morbidity and mortality in obstetric service in Indonesia. In preeclampsia treatment, routine diagnostic and prognostic laboratory tests are carried out, and progresivity of preeclampsia is observed. This study aimed to find out the description of hemogram and the liver function test of severe preeclampsia patients at Prof. Dr. R. D. Kandou General Hospital in 2013. This was a descriptive and retrospective study by using medical records of Obstetry and Gynecology Department in 2013. Out of 41 cases of severe preeclampsia, it was found that severe preeclampsia patients mostly had haemoglobin ranging from 10.0-12.0 g/dl. The leucocytes counts were 10.000-15.000/mm³, and thrombocyte counts 150.000-450.000/Mel. SGOT was less than 33 u/L, and SGPT was less than 43 u/L. Most impending eclampsia cases had haemoglobin >12 g/dl, leucocyte counts >15.000/mm³, and thrombocyte counts 150.000-450.000/Mel. Most severe preeclampsia cases without complication had trombocytes counts 150.000-450.000/Mel and SGPT <43 u/L. Most cases of severe preeclampsia without other complications had haemoglobin and thrombocytes counts within normal limit, however leucocyte counts increases slightly.

Keywords: preeclampsia, hemogram, liver function test

Abstrak: Preeklampsia saat ini masih merupakan penyebab utama morbiditas dan mortalitas dalam pelayanan obstetri di Indonesia. Dalam penanganan preeklampsia secara rutin dilakukan pemeriksaan laboratorium test diagnostik, prognostik dan memantau progresivitas dari penyakit preeklampsia. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran hemogram dan tes fungsi hati pada penderita preeklampsia berat di BLU RSUP Prof. DR. R. D. Kandou Manado tahun 2013. Penelitian ini bersifat deskriptif retrospektif yaitu dengan menggunakan catatan rekam medik kasus obstetrik di Bagian Obstetri Ginekologi tahun 2013. Dari 41 kasus Preeklampsia Berat, didapatkan paling banyak pada hemoglobin di rentang nilai 10.0-12.0 g/dl, leukosit di rentang nilai 10.000-15.000 mm³, trombosit di rentang nilai 150.000 – 450.000/Mel darah, SGOT di rentang nilai <33 u/L, dan SGPT di nilai <43 u/L. Impending eklampsia terbanyak mempunyai nilai hemoglobin >12 g/dl, nilai leukosit >15.000 mm³ dan rentang nilai 150.000 – 450.000/Mel darah untuk trombosit. Preeklampsia tanpa komplikasi, pada trombosit dengan rentang nilai 150.000 – 450.000/Mel darah dan terbanyak pada SGPT dengan nilai <43 u/L. Kadar hemoglobin dan trombosit pada Preeklampsia Berat tanpa komplikasi lain sebagian besar dalam batas normal, kecuali leukosit sedikit meningkat

Kata kunci : preeklampsia, hemogram, tes fungsi hati

Preeklampsia saat ini masih merupakan penyebab utama morbiditas dan mortalitas dalam pelayanan obstetri di Indonesia.¹ Angka untuk terjadinya preeklampsia sekitar 7 - 10% dari seluruh kehamilan dan masing - masing negara mempunyai angka yang berlainan.^{2,3} Diperkirakan 5% dari seluruh kehamilan mempunyai komplikasi hipertensi dan sekitar 50% berhubungan dengan preeklampsia dan eklampsia.⁴ Rumah sakit umum pusat Manado pada tahun 2007 tercatat angka kejadian preeklampsia dan eklampsia masing – masing 9,4 % dari total 3360 persalinan. Angka kematian ibu di Negara-negara maju karena preeklampsia menurut WHO sekitar 16%.⁵

Preeklampsia dapat mempengaruhi sistem organ penting ibu. Terdapat bukti-bukti bahwa sel endotel dan fungsinya memegang peranan penting pada patogenesis dari preeklampsia. Patogenesis preeklampsia sangat kompleks, diduga berlangsung 2 tahap. Tahap pertama asimtomatik, terjadi keadaan hipoksia ditandai dengan kelainan plasenta. Tahap kedua simptomatik, ditandai dengan hipertensi, gangguan ginjal, hepar, proteinuria, eklampsia, dan sindroma HELLP.^{6,7}

Perubahan hematologik disebabkan oleh hipovolemia akibat vasospasme, hipoalbumemia hemolisis mikroangiopatik akibat spasme arteriole dan hemolisis akibat kerusakan endotel arteriole. Perubahan tersebut dapat berupa peningkatan hematokrit akibat hipovolemia, peningkatan viskositas darah, trombositopenia, dan gejala hemolisis mikroangiopatik. Disebut trombositopenia bila trombosit < 100.000 sel/ml. Hemolisis dapat menimbulkan destruksi eritrosit.⁸

Banyak pemeriksaan biokimia yang telah dilakukan untuk menduga terjadinya preeklampsia, dengan tujuan untuk mencegah progresivitas penyakit atau terjadi komplikasi. Dalam penanganan preeklampsia secara rutin dilakukan pemeriksaan laboratorium diagnostik, prognostik dan memantau progresivitas

dari penyakit preeklampsia.

Berdasarkan latar belakang di atas, penulis merasa perlu dan tertarik untuk meneliti mengenai gambaran hemogram (hemoglobin, leukosit, trombosit) dan tes fungsi hati (SGOT dan SGPT) pada penderita preeklampsia berat yang dirawat di bagian obstetri dan ginekologi BLU RSUP Prof. DR. R. D. Kandou Manado tahun 2013.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan bersifat deskriptif retrospektif yaitu dengan mengambil data sekunder penderita preeklampsia berat di bagian rekam medik RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou. Data yang di ambil meliputi hasil laboratorium hemogram (hemoglobin, leukosit, dan trombosit) dan tes fungsi hati (SGOT dan SGPT).

HASIL DAN BAHASAN

Setelah dilakukan pengumpulan data dengan metode pencatatan data rekam medik dari bagian pengelolaan rekam medik Rumah Sakit Umum Prof. DR. R.D. Kandou Manado pada tahun 2013 didapatkan 41 kasus preeklampsia berat yang memenuhi kriteria inklusi, yaitu mempunyai hasil laboratorium hemogram di antaranya hemoglobin, leukosit dan trombosit dan tes fungsi hati yaitu SGOT dan SGPT.

Dari 41 kasus preeklampsia berat hanya 26 status yang memiliki hasil laboratorium tes fungsi hati dan hanya 37 status yang memiliki hasil laboratorium hemogram.

Pada distribusi Kasus Preeklampsia Berat berdasarkan hasil laboratorium Hemogram, Preeklampsia Berat tanpa Impending Eklampsia terbanyak pada kasus ini dengan total 36 kasus dan 1 kasus untuk preeklampsia berat dengan impending eklampsia. Hemoglobin pada kasus tanpa impending eklampsia terbanyak pada rentang nilai 10.0 g/dl – 12.0 g/dl, yaitu 18 kasus (50%) dan terendah pada nilai <10 g/dl, yaitu 4 kasus (11%). Pada kasus tanpa impending eklampsia leukosit berada pada

rentang nilai 10.000-15.000 mm³, yaitu 17 kasus (47,2%) dan terendah pada rentang nilai 5.000-10.000 mm³ yaitu 9 kasus (25%) sedangkan trombosit terbanyak pada rentang nilai 150.000 – 450.000/Mel darah, yaitu 33 kasus (91,6%) (Tabel 1).

Tabel 1. Hemogram pada preeklampsia berat dengan dan tanpa impending eklampsia

Hemogram	PEB Tanpa Impending Eklampsia		Impending Eklampsia	
	N	%	N	%
Hemoglobin				
<10	4	11	0	0
10.0 – 12.0	18	50	0	0
>12	14	39	1	100
Leukosit				
5.000–10.000	9	25	0	0
10.000–15.000	17	47,2	0	0
>15.000	10	27,8	1	100
Trombosit				
≤50.000	1	2,8	0	0
50.000-100.000	1	2,8	0	0
100.000-150.000	1	2,8	0	0
150.000–450.000	33	91,6	1	100
Total	36	100	1	100

Berdasarkan distribusi Kasus Preeklampsia Berat berdasarkan hasil laboratorium Hemogram, Preeklampsia Berat tanpa komplikasi terbanyak pada kasus ini dengan total 27 kasus dan 10 kasus untuk preeklampsia berat dengan komplikasi. Pada hemoglobin preeklampsia berat tanpa komplikasi kasus terbanyak pada nilai >12, yaitu 13 kasus (48.1%) dan terendah pada nilai <10, yaitu 2 kasus (7,4%). Pada Leukosit preeklampsia berat tanpa komplikasi kasus terbanyak pada rentang nilai 10.000 – 15.000, yaitu 13 kasus (48,1%) dan terendah pada rentang nilai 5.000 – 10.000, yaitu 6 kasus (22,2%). Pada Trombosit preeklampsia berat tanpa

komplikasi kasus terbanyak pada rentang nilai 150.000 – 450.000, yaitu 25 kasus (92,6%).

Tabel 2. Distribusi Hemogram pada preeklampsia berat dengan dan tanpa komplikasi

Hemogram	PEB tanpa Komplikasi		PEB Dengan Komplikasi	
	N	%	N	%
Hemoglobin				
<10	2	7,4	2	20
10.0 – 12.0	12	44,5	6	60
>12	13	48,1	2	20
Leukosit				
5.000 – 10.000	6	22,2	3	30
10.000- 15.000	13	48,1	4	40
>15.000	8	29,7	3	30
Trombosit				
≤50.000	1	3,7	0	0
50.000 - 100.000	0	0	1	10
100.000- 150.000	1	3,7	0	0
150.000–450.000	25	92,6	9	90
Total	27	100	10	100

Tabel 3. Gambaran SGOT pada preeklampsia berat dengan dan tanpa komplikasi

SGOT	Komplikasi		Tanpa Komplikasi	
	N	%	N	%
<33	6	75	14	73,7
34 – 65	2	25	4	21,1
>65	0	0	1	5,2
Total	8	100	19	100

Berdasarkan distribusi Kasus Preeklampsia Berat berdasarkan hasil laboratorium SGOT Luaran Ibu, Preeklampsia Berat tanpa komplikasi terbanyak dengan total 19 kasus. Hasil laboratorium SGOT preeklampsia berat tanpa komplikasi terbanyak pada nilai <33, yaitu 14 kasus (73.7%) dan terendah pada nilai >65, yaitu 1 kasus (5.2%).

Tabel 4. Gambaran SGPT pada PEB dengan dan tanpa komplikasi lain

SGPT	Komplikasi		Tanpa Komplikasi	
	N	%	N	%
<43	8	100	18	100
>43	0	0	0	0
Total	8	100	18	100

Berdasarkan distribusi Kasus Preeklampsia Berat berdasarkan hasil laboratorium SGPT Luaran Ibu, Preeklampsia Berat tanpa komplikasi terbanyak dengan total 8 kasus. Hasil laboratorium SGPT preeklampsia berat tanpa komplikasi terbanyak pada nilai <33, yaitu 18 kasus (100%).

Pada Hemoglobin kasus terbanyak pada rentang nilai 10.0 – 12.0(50%).Disini terlihat hemoglobin masih dalam batas normal.Dalam kepustakaan tidak disebutkan terjadi perubahan hemoglobin pada preeklampsia berat.

Dampak gangguan tekanan darah tinggi pada kehamilan ini termasuk gangguan viskositas darah, dimana juga terjadi gangguan konsentrasi hemoglobin dan hematokrit.Karena terjadinya peningkatan yang berlebihan, konsentrasi hemoglobin dan hematokrit sedikit terjadi penurunan selama kehamilan.Sedangkan pada preeklampsia terjadi keadaan yang sebaliknya dibandingkan pada kehamilan normal.

Pada preeklampsia terjadi penurunan volume plasma 30-40% dibanding kehamilan normal yang menimbulkan hemokonsentrasi dan kadar hematokrit meningkat. Beberapa faktor dapat menjadi indikator atau penanda kemungkinan akan terjadi komplikasi preeklampsia. Oleh karena itu, diagnosis dini dari preeklampsia maupun impending preeklampsia yang merupakan keadaan awal terjadinya eklampsia.⁹

Kadar leukosit merupakan salah satu parameter yang penting dalam

mendiagnosis adanya inflamasi sistemik pada ibu hamil.Dalam salah satu teori terjadinya preeklampsia, rangsangan utama proses inflamasi adanya pelepasan debris trofoblas di dalam sirkulasi darah.^{6,10} Pada penelitian ini didapatkan leukosit meningkat dengan kasus terbanyak pada rentang nilai 10.000 – 15.000, yaitu 17 kasus (47.2%). Tetapi pada kehamilan normal hasil ini masih dalam batas normal yaitu <16.000. Penelitian yang dilakukan Prasetyo menyatakan tidak ada perbedaan kadar leukosit pada preeklampsia dan kehamilan normal.

Kadar trombosit merupakan parameter laboratorium yang penting pada preeklampsia.¹¹Pada penelitian ini didapatkan hasil Trombosit terbanyak pada rentang nilai 150.000 – 450.000, 33 kasus (91.6%) yaitu dalam batas normal. Hasil ini menunjukkan bahwa perubahan kadar trombosit tidak terjadi karena kemungkinan kasus terbanyak yaitu pada awal terjadinya preeklampsia berat yaitu belum terjadi komplikasi. Penurunan kadar trombosit terjadi setelah gejala klinis dan komplikasi preeklampsia timbul dan hal ini menunjukkan progresivitas dari preeklampsia.¹¹

Berdasarkan distribusi Kasus Preeklampsia Berat berdasarkan hasil laboratorium SGOT Luaran Ibu, Preeklampsia Berat tanpa komplikasi terbanyak dengan total 19 kasus dan 8 kasus untuk preeklampsia berat dengan komplikasi. Hasil laboratorium SGOT preeklampsia berat tanpa komplikasi terbanyak pada nilai <33, yaitu 14 kasus (73.7%) dan terendah pada pada nilai >65, yaitu 1 kasus (5.2%).Pada penelitian ini hasil terbanyak yaitu SGOT dalam batas normal.Ini menjelaskan bahwa kasus pada penelitian ini terbanyak pada awal terjadinya preeklampsia berat atau tanpa komplikasi. Selain itu didapatkan tidak ada perbedaan kadar SGOT pada preeklampsia berat dengan atau tanpa komplikasi.

Sesuai dengan penelitian dari Shu dkk menyatakan bahwa pada wanita preeklampsia terdapat peningkatan LDH

secara signifikan, tetapi kadar SGOT/SGPT tidak meningkat secara signifikan, sehingga LDH dipakai sebagai prediktor preeklampsia berat dibandingkan dengan SGOT/SGPT.¹²

Pada penelitian ini peneliti juga mencari komplikasi pada ibu maupun janin dan menghubungkan dengan hasil laboratorium hemogram dan tes fungsi hati. Komplikasi yang didapat dari 41 kasus berupa impending eklampsia, oligohidramnion, gawat janin dan *Intra Uterin Fetal Death* (IUFD). Didapatkan tidak perbedaan bermakna hasil laboratorium kasus preeklampsia berat dengan atau tanpa komplikasi.

Pada penelitian ini yang bersifat deskriptif retrospektif dimana data yang diambil di rekam medik terdapat kekurangan dan keterbatasan dimana banyak status pasien yang tidak lengkap dan hasil pemeriksaan laboratorium yang tidak lengkap.

SIMPULAN

1. Hemogram
 - Kadar hemoglobin preeklampsia berat pada penelitian ini terbanyak pada rentang nilai 10,0 – 12,0 g/dl
 - Kadar leukosit preeklampsia berat pada penelitian ini terbanyak pada rentang nilai 10.000 – 15.000 mm³
 - Kadar trombosit preeklampsia berat pada penelitian ini terbanyak pada rentang nilai 150.000 – 450.000/Mel darah
2. Tes Fungsi Hati
 - Kadar SGOT preeklampsia berat pada penelitian ini terbanyak pada nilai <33u/L
 - Kadar SGPT preeklampsia berat pada penelitian ini terbanyak pada nilai <43u/L

SARAN

1. Mengadakan penelitian lanjut yang bersifat prospektif dengan melihat hubungan hemogram dan tes fungsi hati pada penderita preeklampsia.
2. Perlunya pengelolaan rekam medik

yang lebih baik sehingga setiap data yang dibutuhkan tersedia termasuk hasil laboratorium..

DAFTAR PUSTAKA

1. **Roshadi H.** Upaya Menurunkan Angka Kesakitan dan Angka Kematian Ibu pada Penderita Preeklampsia dan Eklampsia. Medan. 2006:1-4.
2. **Brandon JB, Amy EH, Nicholas CL, Harold EF, Edward EW.** Hypertensive disorders in pregnancy. In: The Johns Hopkins Manual of Gynecology and Obstetrics. 2nd ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2002: 183-94.
3. **Hauth JC, Cunningham FG.** Preeklampsia-eclampsia. In: Lindheimer MD, Roberts JM, Cunningham FG, editors. Chesley's Hypertensive Disorders in Pregnancy (2nd ed). Stamford, CT: Appleton & Lange; 1999: 169-99.
4. **Ramsay JE, Sattar N, Greer IA.** Long-term implications of pre-eclampsia. In: Pre-eclampsia Current Perspectives on Management. Baker P.N., Kingdom J.C.P. (Eds). The Parthenon Publishing Group USA; 2004: 227-42.
5. **Laura AM, Michael H, Jean MM, Peter D.** Diagnosis, Evaluation, and Management of the Hypertensive Disorders of Pregnancy. Journal of Obstetric and Gynaecology Canada, March 2008; volume 30, No 3.
6. **Cunningham FG, Bloom SL, Leveno KJ, Hauth JC, Gilstrap LC, Wenstrom KD.** Hypertensive disorders in pregnancy. In: William Obstetric, 22nd edition. Mac Graw Hill, 2005 ; 762-96.
7. **Ali IG, Umur K, Yusuf C.** Are maternal and fetal parameters related to perinatal mortality in HELLP syndrome?. Update 28 May 2010.

- Available from: www.springer-verlag.com.
8. **Prawirohardjo S.** Ilmu Kebidanan Ed Keempat. Yayasan Bina Pustaka, Jakarta 2010.
 9. **Wibowo, Wahyu M.** Hubungan Kadar Hematokrit dengan tingkat Keparahannya pada Preeklampsia Berat di RSUP H Adam Malik Medan, RSUD dr Pirngadi Medan dan RS jejaring FK USU. USU Repository. 2007. Available from : <http://repository.usu.ac.id/handle/123456789/38490>.
 10. **Raijmakers MTM, Poston L.** The role of oxidative stress in preeclampsia. In: Preeclampsia Etiology and clinical Practice. Cambridge University Press, 2007; p 121-132
 11. **Manuel Pillai, Schneider-Kolsky ME, Thirunavukarasu P, Dole A, Waldron K, Wallace M.** Effect of hypoxia on placental activin A and follistatin synthesis. *Placenta* 2003 ; 24 : 77 – 83
 12. **Shu H, Katarina B, Andres K, and Margareta B.** Increased concentration of lactate dehydrogenase in pregnancy with preeclampsia: A predictor for the birth of Small-for Gestational Age Infants. *J of Gynecol Obstet Invest.* 1995; 39:234-38