

- Grum T., Seifu A., et al. 2017. Determinants of pre-eclampsia/eclampsia among women attending delivery services in selected public hospitals of Addis Ababa, Ethiopia: a case control study. BMC pregnancy and childbirth. 17:307.
- Henry, J.B. 2001. Clinical Diagnosis and Management by Laboratory Methods. 20th edition. WB Saunders Company. Philadelphia.
- Jeyabalan, A. and Conrad, K.P., 2007. Renal function during normal pregnancy and preeclampsia. Frontiers in bioscience: a journal and virtual library, 12, pp.2425-2437.
- Kumar N, Singh A.K. 2019. Maternal serum uric acid as a predictor or severity of hypertensive disorder of pregnancy: a prospective cohort study. Curr Hypertens Rev. 15(2): 154 – 160.
- Kutting, M.K. and Firestein, B.L., 2008. Altered uric acid levels and disease states. Journal of Pharmacology and Experimental Therapeutics, 324(1), pp.1-7.
- Levey, A.S., Coresh, J., Balk, E., Kausz, A., Levin, A., Steffes, M.W.,et al. 2003. National Kidney Foundation Practice Guidelines for Chronic Kidney Disease: Evaluation, Classification, and Stratification. Ann Intern Med.
- Lubis, R., Adenin, I. and Tala, M.R.Z., Perbandingan kadar kreatinin darah antara penderita preeklampsia berat/eklampsia dengan kehamilan normal. Majalah Kedokteran Nusantara The Journal Of Medical School, 50(2).
- Luo Z. C., et al. 2007. The effects and mechanisms of primiparity on the risk of preeclampsia: a systematic review. Paediatric and perinatal epidemiology, 21 (suppl. 1), 36 – 45.
- Manjareeka M, Nand S. 2013. Elevated levels of serum uric acid, creatinine, or urea in preeclamptic women. International journal of medical science and public health. 2(1):43 – 47.
- Manurung RT, Wiknjosastro G. Mortalitas Maternal pada Preeklampsia Berat dan Eklampsia di Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Cipto Mangunkusumo Tahun 2003-2005 dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya. Indonesian Journal of Obstetrics and Gynecology (INAJOG). 2016 Oct 14;31(1).
- McCradden F. Uric Acid: The Chemistry, Physiology, and Pathology of Uric Acid and the Physiological Important Purin Bodies; With a Discussion of the Metabolism in Gout (Classic Reprint). USA: Fb&c. 2015
- Millman, A.L., et al. 2011. Oxygen saturation as a predictor of adverse maternal outcomes in women with preeclampsia. J Obstet Gynaecol Can. 33(7):705 – 714.
- Nitzan, M. and Taitelbaum, H., 2008. The measurement of oxygen saturation in arterial and venous blood. IEEE Instrumentation & Measurement Magazine, 11(3).
- Primadi O dkk. Profil Kesehatan Indonesia 2014. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2015.
- Remer, T., Neubert, A., Maser-Gluth, C. 2002. Anthropometry-based reference values for 24-h urinary creatinine excretion during growth and their use in endocrine and nutritional research. American Journal of Clinical Nutrition.
- Sabiullah M., dkk. Study of serum lactate dehydrogenase and uric acid in preeclampsia. International journal of pharmaceutical research and bio-science. IJPRBS, 2015; Volume 4(3). 2015.
- Sari PW, et al. 2019. Path analysis on the determinants of severe preeclampsia in Surakarta, Central Java. Journal of Maternal and Child Health. 4(2):126 – 135.
- Smith TA dkk. Pathogenesis of preeclampsia. Expert Rev. Clin. Immunol. Early online, 1–9 (2015). 2015

Sreelatha S, dkk. Estimation of serum LDH and uric acid in preeclampsia and its correlation with maternal and perinatal outcome. International journal of advances in case reports. 2015; Vol 2. 2015.

Sumanti, N., Alamsyah, M. and Rostini, T., 2013. Kadar Asam Urat Serum sebagai Biomarker Preeklamsi. Majalah Kedokteran Bandung, 45(2), pp.98-104.

S Kanagasabai. Biochemical Markers In The Prediction Of Pre-Eclampsia, Are We There Yet?. The Internet Journal of Gynecology and Obstetrics. 2009 Volume 14 Number 1. 2009.

Tuffnell DJ, Jankowicz D, Lindow SW, Lyons G, Mason GC, Russell IF, Walker JJ. Outcomes of severe pre-eclampsia/eclampsia in Yorkshire 1999/2003. BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology. 2005 Jul 1;112(7):875-80.

von Dadelszen P., et al. 2011. Prediction of adverse maternal outcomes in preeclampsia: development and validation of fullPIERS model. Lancet. 377: 219 – 27.

Vyakaranam S, et al. 2015. Study of serum uric acid and creatinine in hypertensive disorders during pregnancy. International journal of Medical Science and Public Health. 4(10):1424 – 28.

Wibowo N dkk. Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran, Diagnosis dan Tatalaksana Pre Eklampsia. Perkumpulan Obstetri dan Ginekologi Indonesia Himpunan Kedokteran Feto Maternal. 2016.

Widyastuti Y. Prediction of adverse maternal outcomes in preeclampsia development and validation. Proceeding in 2nd annual symposium on anestesi complications: obstetric anesthesia complication. Yogyakarta: 2012.

WHO, U., UNFPA and The World Bank estimates. Trends in maternal mortality: 1990 to 2010. Geneva: WHO Library Cataloguing-in-Publication Data. 2010.

Wojtowicz A., et al. 2019. Early and late onset preeclampsia: a comprehensive cohort study of laboratory and clinical findings according to the new ISHHP criteria.

Wyss, M. And Kaddurah-daouk, R. 2000. Creatine and creatinine metabolism. Physiological reviews.



**KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
FAKULTAS KEDOKTERAN**

**KOMITE ETIK PENELITIAN KESEHATAN**

**Sekretariat : Lantai 3 Gedung Laboratorium Terpadu**

JL.PERINTIS KEMERDEKAAN KAMPUS TAMALANREA KM.10, Makassar. Telp. (0411)5780103, Fax (0411) 581431.

Contact person **dr. Agussalim Bukhari, PhD, SpGK** (HP. 081241850858), email: agussalimbukhari@ yahoo.com

---

Lampiran 1.

**NASKAH PENJELASAN UNTUK RESPONDEN**

Selamat Pagi/ Siang/ Sore, ibu. Saya dr. Fadlia Pratiwi Suyuthi, yang akan melakukan penelitian tentang "Hubungan Kadar Saturasi Oksigen, Asam Urat, dan Kreatinin terhadap Hasil Luaran Ibu pada Pasien Preeklampsia Berat". Dimana hal ini bila terbukti, dapat mendukung untuk penelitian lebih lanjut dalam bidang kebidanan dan kandungan terutama dalam hal pencegahan dan tatalaksana hipertensi dalam kehamilan. Penelitian ini membutuhkan total 135 subyek penelitian. Saturasi oksigen  $\leq$  93 % merupakan risiko tinggi terjadinya pada ibu baik dari sistem respirasi maupun non respirasi. Peningkatan kadar kreatinin dan asam urat merupakan prediksi terhadap terjadinya. Kreatinin berpengaruh terhadap terjadinya komplikasi gagal ginjal akut pada ibu dengan preeklampsia berat. Oleh karena itu, penulis ingin meneliti kadar saturasi oksigen, kreatinin, dan asam urat yang berpengaruh terhadap komplikasi hasil luaran ibu pada kasus preeklampsia berat.

Karena itu kami sangat mengharapkan ibu bersedia untuk ikut dalam penelitian ini secara sukarela dan mengizinkan kami menggunakan data ibu dalam laporan tertulis maupun laporan secara lisan. Bila ibu bersedia kami mengaharapkan ibu memberikan persetujuan secara tertulis. Keikutsertaan ibu dalam penelitian ini bersifat sukarela tanpa paksaan. Oleh karena itu ibu berhak untuk menolak atau mengundurkan diri tanpa risiko kehilangan hak untuk mendapatkan pelayanan kesehatan di rumah sakit ini.

Jika ibu setuju untuk berpartisipasi, kami akan menanyakan beberapa hal antara lain data pribadi ibu, riwayat kesehatan ibu, riwayat kehamilan. kami juga akan melakukan pemeriksaan fisik berupa pengukuran tekanan darah, berat badan, tinggi badan, indeks massa tubuh, dan juga pencatatan hasil pemeriksaan laboratorium ibu selama dirawat di rumah sakit berupa saturasi oksigen dan sampel darah. Dalam penelitian ini, sampel yang akan diambil oleh peneliti berupa saturasi oksigen dan sampel darah 3 cc diambil di vena cubiti untuk diukur kadar asam urat dan kreatininnya. Sebagai subyek penelitian, ibu tidak dipungut biaya apapun terkait pemeriksaan sampel darah ibu yang akan diteliti. Penelitian ini tidak memiliki efek samping atau tidak akan menimbulkan kerugian pada ibu.

Kami menjamin keamanan dan kerahasiaan semua data pada penelitian ini. Data akan disimpan dengan baik dan aman, sehingga hanya dapat dilihat oleh yang berkepentingan saja. Demikian juga dengan penyajian secara tertulis, maupun laporan lisan akan dirahasiakan. Data penelitian ini akan disajikan pada :

- Forum ilmiah Program Pendidikan Dokter Spesialis Obstetri dan Ginekologi Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin.
- Publikasi pada majalah ilmiah dalam dan luar negeri.

Bila masih ada hal yang belum jelas atau belum dimengerti dengan baik, ibu diberikan kesempatan untuk menanyakan semua hal yang belum jelas sehubungan dengan penelitian ini pada saya : dr. Fadlia Pratiwi Suyuthi (082271216093).

Jika ibu setuju untuk berpartisipasi, diharapkan menandatangani surat persetujuan mengikuti penelitian. Atas kesediaan dan kerjasamanya, kami ucapkan banyak terima kasih.

**Identitas Peneliti**

Nama : dr. Fadlia Pratiwi Suyuthi

Alamat : Komp.IDI Pettarani Blok GA9/3

Telepon : 082271216093

**DISETUJUI OLEH KOMISI  
PENELITIAN KESEHATAN  
FAK. KEDOKTERAN UNHAS**

**Tgl. .....**



**KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
FAKULTAS KEDOKTERAN**

**KOMITE ETIK PENELITIAN KESEHATAN**

**Sekretariat : Lantai 3 Gedung Laboratorium Terpadu**

JL.PERINTIS KEMERDEKAAN KAMPUS TAMALANREA KM.10, Makassar. Telp. (0411)5780103, Fax (0411) 581431.

Contact person dr. Agussalim Bukhari,PhD,SpGK (HP. 081241850858), email: agussalimbukhari@ yahoo.com

---

Lampiran 2

**FORMULIR PERSETUJUAN MENGIKUTI PENELITIAN SETELAH MENDAPAT PENJELASAN**

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : .....

Umur : .....

Alamat : .....

Dengan ini menyatakan bahwa setelah saya mendapatkan penjelasan serta memahami sepenuhnya maksud dan tujuan penelitian ini.

Saya menyatakan setuju untuk ikut serta dalam penelitian ini. Untuk itu saya bersedia dan tidak keberatan mematuhi semua ketentuan yang berlaku dalam penelitian ini dan memberikan keterangan yang sebenarnya. Saya tahu bahwa keikutsertaan saya ini bersifat sukarela tanpa paksaan, sehingga saya bisa menolak ikut atau mengundurkan diri dari penelitian ini tanpa kehilangan hak saya untuk mendapat pelayanan kesehatan. Juga saya berhak bertanya atau meminta penjelasan pada peneliti bila masih ada hal yang belum jelas atau masih ada hal yang ingin saya ketahui tentang penelitian ini.

Saya juga mengerti bahwa semua biaya yang dikeluarkan sehubungan dengan penelitian ini, akan ditanggung oleh peneliti. Demikian juga biaya perawatan dan pengobatan bila terjadi hal-hal yang tidak diinginkan akibat penelitian ini, akan dibiayai oleh peneliti.

Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

	NAMA	TANDA TANGAN	Tanggal
1.	.....	.....	.....
2.	.....	.....	.....

**Penanggung Jawab Penelitian**

Nama : dr. Fadlia Pratiwi Suyuthi  
Alamat : Komp.IDI Pettarani Blok GA9/3  
Telepon : 0822271216093

**Penanggung Jawab Medis**

Nama : Dr.dr. St. Maisuri T. Chalid, Sp.OG (K)  
Alamat : PPDS Obgin FK UNHAS  
Telepon : 0811463780



KEMENTERIAN RISET TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI

UNIVERSITAS HASANUDDIN

FAKULTAS KEDOKTERAN

KOMITE ETIK PENELITIAN KESEHATAN

Sekretariat : Lantai 2 Gedung Laboratorium Terpadu

JL.PERINTIS KEMERDEKAAN KAMPUS TAMALANREA KM.10, Makassar. Telp. (0411)5780103, Fax (0411) 581431.

Contact person dr. Agussalim Bukhari,PhD,SpGK (HP. 081241850858), email: agussalimbukhari@ yahoo.com

---

---

**Lampiran 3.**

**FORMULIR PENELITIAN**

**HUBUNGAN KADAR SATURASI OKSIGEN, ASAM URAT, DAN KREATININ TERHADAP  
HASIL LUARAN IBU PADA PASIEN PREEKLAMPSIA BERAT**

**I. IDENTITAS PASIEN**

1. Nama : .....
2. Rumah Sakit / No. Reg : .....
3. Tanggal MRS : .....
4. Pekerjaan : .....
5. Pendidikan : .....
6. Pekerjaan Suami : .....
7. Alamat : .....
8. Suku bangsa : .....
9. No.HP / Telepon : .....

## **II. DATA UMUM PASIEN**

1. Tanggal Lahir/ Umur : .....
2. Umur pertama menikah : .....
3. Berapa kali menikah : .....
4. Lama perkawinan : .....
5. G P A : .....
6. HPHT : .....
7. Berat Badan : .....
8. Tinggi Badan : .....
9. IMT (BB/TB<sup>2</sup>) : sebelum hamil.....setelah hamil.....
10. Kenaikan BB : .....
11. Tekanan Darah : .....

## **III. DATA KLINIS PASIEN**

1. Keadaan Umum : .....
2. Keluhan : .....
3. Riwayat Penyakit : .....
4. Riwayat Operasi : .....
5. Riwayat Kontrasepsi : .....
6. Riwayat Penyakit keluarga: .....
7. Riwayat hipertensi sebelum kehamilan: .....
8. Merokok aktif atau pasif : .....

#### **IV. PEMERIKSAAN LABORATORIUM PASIEN**

##### **1. Darah Rutin**

- a. Wbc : .....
- b. Hb : .....
- c. Plt : .....
- d. MCV : .....
- e. MCH : .....
- f. MCHC : .....
- g. GDS : .....

##### **2. Kimia Darah**

- a. SGOT : .....
- b. SGPT : .....
- c. Ureum : .....
- d. Creatinin : .....
- e. Bilirubin : .....
- f. LDH : .....
- g. Asam Urat : .....

##### **3. Urin**

- a. Protein : .....

##### **4. Lain-lain :**

Tanda tangan

**Responden**



**KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
KOMITE ETIK PENELITIAN KESEHATAN  
Sekretariat : Lantai 3 Gedung Laboratorium Terpadu**

JL.PERINTIS KEMERDEKAAN KAMPUS TAMALANREA KM.10, Makassar. Telp. (0411)5780103, Fax (0411) 581431.

Contact person **dr. Agussalim Bukhari,PhD,SpGK** (HP. 081241850858), email: agussalimbukhari@ yahoo.com

---

**Lampiran 4.**

**SUSUNAN TIM PENELITI**

NO.	NAMA	KEDUDUKAN DALAM PENELITIAN	KEAHLIAN
1.	dr. Fadlia Pratiwi Suyuthi	Peneliti Utama	Asisten Ahli (residen) Kebidanan dan penyakit kandungan
2.	Dr. dr. St. Maisuri T. Chalid Sp.OG(K)	Pembimbing I	Ahli Kebidanan dan penyakit kandungan
3.	Dr. dr. Samrichard Rambulangi, Sp.OG(K)	Pembimbing II	Ahli Kebidanan dan penyakit kandungan
4.	Dr. dr. Firdaus Kasim	Konsultan Statistik	
5.	Dr. dr. Deviana S. Riu, Sp.OG(K)	Penyanggah I	Ahli Kebidanan dan penyakit kandungan
3.	dr. Eddy Tiro, Sp.OG(K)	Penyanggah II	Ahli Kebidanan dan penyakit kandungan

**Lampiran 5**

**DUMMY TABLE**

**Tabel 1. Deskriptif Karakteristik Subjek Penelitian**

Variabel	Mean	SD
Umur		
Paritas		
Usia Kehamilan		

**Tabel 2. Distribusi Kadar Saturasi Oksigen terhadap  
Hasil Luaran Ibu**

Variabel	Meninggal	Hidup Komplikasi	Hidup tanpa Komplikasi
Buruk			
Baik			

**Tabel 3. Distribusi Kadar Asam Urat terhadap  
Hasil Luaran Ibu**

Variabel	Meninggal	Hidup Komplikasi	Hidup tanpa Komplikasi
Buruk			
Baik			

**Tabel 4. Distribusi Kadar Kreatinin terhadap**

**Hasil Luaran Ibu**

Variabel	Meninggal	Hidup Komplikasi	Hidup tanpa Komplikasi
Buruk			
Baik			