

## DAFTAR PUSTAKA

- Adam, I. *et al.* (2019) 'Anaemia is associated with an increased risk for caesarean delivery', *International Journal of Gynecology and Obstetrics*, 147(2), pp. 202–205. doi: 10.1002/ijgo.12946.
- Al-Hijji, J. *et al.* (2003) 'Nitric oxide synthase activity in human trophoblast, term placenta and pregnant myometrium', *Reproductive Biology and Endocrinology*, 1(July). doi: 10.1186/1477-7827-1-51.
- Anasari, T. (2012) 'Hubungan Paritas Dan Anemia Dengan Kejadian Inersia Uteri Pada Ibu Bersalin Di RSUD Prof. dr. Margono Soekarjo Purwokerto', *Jurnal Involusi Kebidanan*, 2(4), pp. 22–23. Available at: <http://ejournal.stikesmukla.ac.id/index.php/involusi/article/download/33/29>.
- Andrikopoulou, M. and D'Alton, M. (2019) 'Postpartum hemorrhage: early identification challenges', *Semin Perinatol*, 43, pp. 11–7. Available at: doi: 10.1053/j.semperi.2018.11.003.
- Asrizal (2022) 'Relationship Between Serum Ferritin Levels and Patient Characteristics in Pregnant Women', *International Journal for Research in Applied Science and Engineering Technology*, 10(9), pp. 1370–1374. doi: 10.22214/ijraset.2022.46756.
- Blitz, M. *et al.* (2019) 'Twin pregnancy and risk of postpartum hemorrhage.', *J. Matern. Fetal. Neonatal. Med.*
- Broumand, F. *et al.* (2014) 'The diagnostic value of cervicovaginal and serum ferritin levels in midgestation time to predict spontaneous preterm delivery', 55(4). doi: 10.4103/0300-1652.137193.
- Camaschella, C. (2019) 'Iron deficiency', *Blood*, 133(1), pp. 30–39. doi: 10.1182/blood-2018-05-815944.
- Chiou, B. and Connor, J. R. (2018) 'Emerging and Dynamic Biomedical Uses of Ferritin'. doi: 10.3390/ph11040124.
- Chutia, T. *et al.* (2016) 'Management of Incomplete Uterine Inertia in a Labrador Bitch - A Case Report.', *International Journal of Livestock Research*, 6(9).
- Dignass, A., Farrag, K. and Stein, J. (2018) 'Limitations of Serum Ferritin in Diagnosing Iron Deficiency in Inflammatory Conditions', *International Journal of Chronic Diseases*, 2018(Table 1), pp. 1–11. doi: 10.1155/2018/9394060.
- Escobar, M. F., Hincapie, M. A. and Barona, J. S. (2020) 'Immunological Role of the Maternal Uterine Microbiota in Postpartum Hemorrhage', *Frontiers in Immunology*, 11(March), pp. 1–5. doi: 10.3389/fimmu.2020.00504.
- Farahdiba, I. and Taxriyanti, R. (2019) 'Hubungan Paritas Dan Umur Ibu Terhadap Kejadian Inersia Uteri', *Jurnal Kesehatan Delima Pelamonia*, 3(2), pp. 96–102.
- Farhana, M. *et al.* (2015) 'Histological characteristics of the myometrium in the postpartum hemorrhage of unknown etiology: a possible involvement of local immune reactions', *J. Reprod Immunol*, 110, pp. 74–80. Available at: doi: 10.1016/j.jri.2015.04.004.
- Frass, K. A. (2015) 'Postpartum hemorrhage is related to the hemoglobin levels at labor: Observational study', *Alexandria Journal of Medicine*,

- 51(4), pp. 333–337. doi: 10.1016/j.ajme.2014.12.002.
- Garzon, S. *et al.* (2020) 'Iron deficiency anemia in pregnancy: Novel approaches for an old problem', *Oman Medical Journal*, 35(5), pp. 1–9. doi: 10.5001/omj.2020.108.
- Gill, P., Patel, A. and Hoo, J. (2020) 'Uterine Atony', *US: StatPearls Publishing LLC*. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK493238/>.
- Goodarzi, M. and Bashardoost, N. (2009) 'The study of the relationship of serum ferritin and uterine contractions in pregnant women refer to medical centers of Isfahan', *IJNMR*, 14(4), pp. 12–18.
- Hoesel, B. and Schmid, J. A. (2013) 'The complexity of NF- $\kappa$ B signaling in inflammation and cancer.', *Mol. Cancer*, 12(86).
- Jacobson, C. *et al.* (2020) 'A Review of Maternal Dystocia', *Mla L.Lsm.0027*, L.LSM.0027(April), pp. 1–76.
- Jahedbozorgan, T., Yaghmaei, M. and Naserieh, M. (2020) 'Comparison of serum ferritin levels in pregnant women with preterm and term deliveries', *Immunopathologia Persa*, 6(2). doi: 10.34172/ipp.2020.25.
- Jain, D. *et al.* (2019) '842: Role of inflammation in uterine isthmus leading to uterine atony: pathophysiology of Amniotic Fluid Embolism.', *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 220(1), pp. S549–S550. doi: 10.1016/j.ajog.2018.11.865.
- Jain, D. *et al.* (2020) 'Acute inflammation in the uterine isthmus coincides with postpartum acute myometritis in the uterine body involving refractory postpartum hemorrhage of unknown etiology after cesarean delivery', *Journal of Reproductive Immunology*, 139(March). doi: 10.1016/j.jri.2020.103116.
- Julizar, M., Effendi, J. S. and Sukandar, H. (2019) 'Analisis Faktor Risiko Atonia Uteri', *Care : Jurnal Ilmiah Ilmu Kesehatan*, 7(3), p. 108. doi: 10.33366/jc.v7i3.1399.
- Kavle, J. A. *et al.* (2008) 'Association between anaemia during pregnancy and blood loss at and after delivery among women with vaginal births in Pemba Island, Zanzibar, Tanzania', *Journal of Health, Population and Nutrition*, 26(2), pp. 232–240. doi: 10.3329/jhpn.v26i2.596.
- Keman, K. (2014) 'Fisiologi dan Mekanisme Persalinan Normal', in *Ilmu Kebidanan*. Jakarta: PT. Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo.
- Kernan, K. F. and Carcillo, J. A. (2017) 'Hyperferritinemia and inflammation', *International Immunology*, 29(9), pp. 401–409. doi: 10.1093/intimm/dxx031.
- Khan, R. U. and El-Refaey, H. (2006) 'Pathophysiology of postpartum hemorrhage and third stage of labor', *Postpartum Hemorrhage*, 93(3), pp. 243–253.
- Konovalov, P. *et al.* (2015) 'Morphological features of the myometrium in connective tissue dysplasia in women with uterine inertia.', *Arkh Patol*, 77(5), pp. 18–25.
- Li, P. *et al.* (2021) 'A study of uterine inertia on the spontaneous of labor using uterine electromyography', *Taiwanese Journal of Obstetrics and Gynecology*, 60(3), pp. 449–453. doi: 10.1016/j.tjog.2021.03.010.
- Liu, G. (2016) 'Prevention effect of hemabate on postpartum hemorrhage caused by uterine inertia', *Journal of Hainan Medical University*, 22(6), pp. 6–9.
- Luthfina, N. (2021) 'Analysis of Pregnancy Intension Risk Factors in Indonesia

- With Demographic Health Survey (Dhs) in 2017', *Jurnal Biometrika dan Kependudukan*, 10(1), p. 35. doi: 10.20473/jbk.v10i1.2021.35-44.
- Mose, J. C. and Alamsyah, M. (2014) 'Persalinan lama', in *Ilmu Kebidanan*. Jakarta: PT. Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo.
- Mualia, E. E., Taqiah, Y. and Sunarti (2021) 'Analisis Faktor yang Berhubungan dengan Ketidakadekuatan Kontraksi pada Ibu Inpartu', *Window of Nursing Journal*, 2(1), pp. 237–250. doi: 10.33096/won.v2i1.556.
- Nair, M. *et al.* (2016) 'Association between maternal anaemia and pregnancy outcomes: A cohort study in Assam, India', *BMJ Global Health*, 1(1), pp. 1–9. doi: 10.1136/bmjgh-2015-000026.
- Nkwabong, E., Mouafo, C. K. and Njamen, T. N. (2020) 'Risk factors for uterine atony in two semi-urban hospitals', *International Journal of Pregnancy & Child Birth*, 6(2), pp. 45–49. doi: 10.15406/ipcb.2020.06.00195.
- Nurnaningsih, N. *et al.* (2022) 'Risk Factors for the Anemia in Pregnant Women: a Literature Review', *Nurse and Health: Jurnal Keperawatan*, 11(1), pp. 137–150. doi: 10.36720/nhjk.v11i1.305.
- Omotayo, M. O. *et al.* (2021) 'Prenatal anemia and postpartum hemorrhage risk: A systematic review and meta-analysis', *Journal of Obstetrics and Gynaecology Research*, 47(8), pp. 2565–2576. doi: 10.1111/jog.14834.
- Omran, A. A. and Sarsam, S. D. (2021) 'Serum ferritin level as a marker of preterm labor', *International Journal of Clinical Obstetrics and Gynaecology*, 5(3), pp. 90–93. doi: 10.1016/S0020-7292(00)00260-5.
- Prashantkumar, K. A. and Walikar, A. (2018) 'Evaluation of treatment protocols for complete primary uterine inertia in female dogs.', *The Pharma Innovation Journal*, 7(6), pp. 661–664.
- Prawirohardjo, S. (2014) *Ilmu Kebidanan*. Jakarta: PT. Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo.
- Premalahta, H. . and Krishnegowda, R. (2016) 'Prospective study of association of uterine atonicity and serum calcium levels', *International Journal of Reproduction, Contraception, Obstetrics and Gynecology*, 5(7), pp. 2221–2223. doi: 10.18203/2320-1770.ijrcog20162097.
- Pritasari, K. (2020) 'Arah kebijakan dan rencana aksi program kesehatan masyarakat tahun 2020 - 2024', *Rapat Kerja Nasional Kementerian Kesehatan RI*, pp. 1–31.
- Ryan, G. A. *et al.* (2019) 'Maternal parity and functional contractility of human myometrium in vitro in the third trimester of pregnancy', *Journal of Perinatology*, 39(3), pp. 439–444. doi: 10.1038/s41372-019-0312-2.
- Savitri, D. A. *et al.* (2019) 'Perbedaan Kejadian Inersia Uteri Antara Persalinan Disertai dan Tanpa Disertai Anemia di RSD dr. Soebandi Jember', *Journal of Agromedicine and Medical Sciences*, 5(3), pp. 172–176.
- Sharifi, F. *et al.* (2010) 'Serum ferritin concentration in gestational diabetes mellitus and risk of subsequent development of early postpartum diabetes mellitus', *Diabetes, Metabolic Syndrome and Obesity: Targets and Therapy*, p. 413. doi: 10.2147/dmsott.s15049.
- Singh, N. *et al.* (2017) 'Accepted Preprint first posted on 23 August 2017 as Manuscript JME-17-0080', *The Society for Endocrinology*, (August), pp. 1–28.
- Smith, R. P. (2009) *Netter's Obstetrics and Gynecology*, Saunders Elsevier.

USA: Saunders Elsevier.

- Soltan, M. H. *et al.* (2012) 'Raised nitric oxide levels may cause atonic postpartum hemorrhage in women with anemia during pregnancy', *International Journal of Gynecology and Obstetrics*, 116(2), pp. 143–147. doi: 10.1016/j.ijgo.2011.09.017.
- Srour, M. A. *et al.* (2018) 'Prevalence of Anemia and Iron Deficiency among Palestinian Pregnant Women and Its Association with Pregnancy Outcome', *Anemia*, 2018. doi: 10.1155/2018/9135625.
- Susiana, S. (2019) 'Angka Kematian Ibu: Faktor Penyebab Dan Upaya Penanganannya', *Info Singkat: KAJIAN SINGKAT TERHADAP ISU AKTUAL DAN STRATEGIS*, XI(24).
- Ueda, N. and Takasawa, K. (2018) 'Impact of inflammation on ferritin, hepcidin and the management of iron deficiency anemia in chronic kidney disease', *Nutrients*, 10(9). doi: 10.3390/nu10091173.
- Valappil, S. A. *et al.* (2015) 'Serum ferritin as a marker for preterm premature rupture of membranes -A study from a tertiary centre in central Kerala', *Journal of Clinical and Diagnostic Research*, 9(7), pp. BC09-BC12. doi: 10.7860/JCDR/2015/14248.6245.
- Wetta, L. A. *et al.* (2013) 'Risk factors for uterine atony /postpartum haemorrhage requiring treatment after vaginal delivery', *American Journal of Obstetrics & Gynaecology*, 209(1), p. 51.
- World Health Organization (2014) *WHO recommendation for Augmentation of Labour*. Geneva.
- World Health Organization (2019) *UNICEF. United Nations Population Fund and The World Bank. Trends in Maternal Mortality: 2000 to 2017 WHO*. Geneva.
- Zhang, J. *et al.* (2007) 'Poor uterine contractility in obese women', *BJOG: An International Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 114(3), pp. 343–348. doi: 10.1111/j.1471-0528.2006.01233.x.
- Zhu, X. *et al.* (2022) 'The role of ferritin and iron dextran in exacerbating preeclampsia in an L-NAME-treated rat model', *Annals of Translational Medicine*, 10(16), pp. 889–889. doi: 10.21037/atm-22-3675.

## Lampiran 1. Naskah Penjelasan Responen



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN**  
**UNIVERSITAS HASANUDDIN FAKULTAS KEDOKTERANKOM<sup>ITE</sup>**  
**ETIK PENELITIAN KESEHATAN**  
**RSPTN UNIVERSITAS HASANUDDIN**  
**RSUP Dr. WAHIDIN SUDIROHUSODO MAKASSAR**



**Sekretariat : Lantai 2 Gedung Laboratorium Terpadu**

**JL.PERINTIS KEMERDEKAAN KAMPUS TAMALANREA KM.10 MAKASSAR 90245.**

**Contact Person: dr. Agussalim Bukhari.,MMed,PhD, SpGK TELP. 081241850858, 0411 5780103, Fax : 0411-581431**

---

### **NASKAH PENJELASAN UNTUK RESPONDEN (SUBYEK)**

Selamat pagi/siang/sore/malam. Salam Ibu, saya, dr. Astri Ayu Agus, asisten OBGIN yang akan melakukan penelitian mengenai :

#### **HUBUNGAN KADAR FERITIN TERHADAP KEJADIAN INERSIA UTERI PADA IBU BERSALIN**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan kadar feritin dengan kejadian inersia uteri. Sehingga dapat memprediksi salah satu faktor resiko terjadinya inersia uteri atau kontraksi yang lemah pada saat ibu bersalin dan dapat menambah pengetahuan dan mencegah kejadian inersia uteri/ kontraksi yang lemah saat ibu bersalin.

Penelitian ini diawali saya meminta kesediaan ibu untuk menjadi peserta penelitian memerlukan beberapa data ibu dan memberikan kuesioner, melakukan pemeriksaan fisik, Dari data hasil laboratorium (HB) saat masuk Rumah sakit, kami mengelompokkan ibu hamil dengan anemia dan ibu hamil dengan tidak anemia. Selanjutnya kami mengambil darah berupa serum Ferritin ibu dengan Anemia, dan Ibu tidak anemia yang sedang bersalin/ inpartu selanjutnya memeriksa Serum ferritin dilaboratorium. Kemudian pada saat proses persalinan fase aktif melalui alat ukur Partograf menilai apakah terjadi inersia uteri pada ibu anemia dan yang tidak anemia. Dari penelitian selain untuk mengetahui hubungan kadar feritin terhadap kejadian inersia uteri pada ibu bersalin. Juga untuk mencegah terjadinya kejadian inersia uteri pada proses bersalin selanjutnya. Hasil penelitian ini akan disajikan pada Forum Ilmiah Program Pendidikan Dokter Spesialis- I Obstetri dan Ginekologi Fakultas

Kedokteran Universitas Hasanuddin Makassar. Semua biaya yang ditimbulkan oleh penelitian ini sepenuhnya ditanggung oleh peneliti.

Perlu ibu ketahui bahwa ibu mempunyai hak untuk menolak ikut dalam penelitian ini. Demikian pula bila terjadi hal-hal yang tidak memungkinkan ibu untuk terus ikut dalam penelitian ini maka ibu berhak mengundurkan diri. Penolakan ibu tidak mempengaruhi tindakan atau pengobatan yang seharusnya dilakukan pada ibu, tetapi kesediaan ibu akan memberi manfaat yang besar. Kami akan sangat menghargai keikutsertaan ibu terhadap pengembangan ilmu kedokteran ini.

Kami menjamin keamanan dan kerahasiaan semua data pada penelitian ini. Data penelitian ini akan dikumpulkan dan disimpan tanpa menyebutkan nama ibu dalam arsip tertulis atau elektronik yang tidak bisa dilihat oleh orang lain selain tim peneliti. Kami akan kembali meminta izin menggunakan data ibu secara anonim apabila diperlukan dikemudian hari.

Apabila Ibu merasa masih ada hal yang belum jelas atau belum dipahami dengan baik, maka Ibu dapat meminta penjelasan lebih lanjut pada saya : dr. Astri Ayu Agus (Telp. 0853 3310 2037).

Apabila ibu bersedia berpartisipasi, silahkan menandatangani surat persetujuan mengikuti penelitian. Atas kesediaan ibu meluangkan waktu untuk mengikuti penjelasan ini, kami mengucapkan terima kasih.

## **IDENTITAS PENELITI**

Nama : Astri Ayu Agus

Alamat : Bukit Baruga Jl. Tanamatoa No. 23 Antang, Makassar No

Hp 085333102037

Email : drastril04@gmail.com

Lampiran 2



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UNIVERSITAS HASANUDDIN FAKULTAS KEDOKTERAN  
KOMITE ETIK PENELITIAN KESEHATAN  
RSPTN UNIVERSITAS HASANUDDIN  
RSUP Dr. WAHIDIN SUDIROHUSODO MAKASSAR**



Sekretariat : Lantai 2 Gedung Laboratorium Terpadu  
JL.PERINTIS KEMERDEKAAN KAMPUS TAMALANREA KM.10 MAKASSAR 90245.

Contact Person: dr. Agussalim Bukhari.,MMed,PhD, SpGK TELP. 081241850858, 0411 5780103, Fax : 0411-581431

**FORMULIR PERSETUJUAN SETELAH PENJELASAN**

Saya yang bertandatangan di bawah ini :

Nama

: .....

Umur

: .....

Alamat

: .....

Setelah mendengar/membaca dan mengerti penjelasan yang diberikan mengenai tujuan, manfaat, dan apa yang akan dilakukan pada penelitian ini, menyatakan setuju untuk ikut dalam penelitian ini secara sukarela tanpa paksaan.

Saya tahu bahwa keikutsertaan saya ini bersifat sukarela tanpa paksaan, sehingga saya bisa menolak ikut atau mengundurkan diri dari penelitian ini. 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. Saya percaya bahwa keamanan dan kerahasiaan data penelitian akan terjamin dan saya dengan ini menyetujui semua data saya yang dihasilkan pada penelitian ini untuk disajikan dalam bentuk lisan maupun tulisan.

Dengan membubuhkan tandatangan saya di bawah ini, saya menegaskan keikutsertaan saya secara sukarela dalam studi penelitian ini.

	<b>Nama</b>	<b>Tanda tangan</b>	<b>Tgl/Bln/Thn</b>
Pasien	.....	.....	.....
Saksi 1	.....	.....	.....
Saksi 2	.....	.....	.....

**IDENTITAS PENELITI**

Nama : dr. Astri Ayu Agus  
Alamat : Bukit Baruga Jl. Tanamtoa No. 23  
Antang, Makassar  
Telepon 0853 3310 2037  
Email : [drastri104@gmail.com](mailto:drastri104@gmail.com)

**Penanggung jawab penelitian :**

Nama : Dr. dr. Efendi Lukas, Sp. OG (K)  
Alamat : Jl. Sungai Saddang I Nomor 9  
Tlp 08124122090



### Lampiran 3

## KUISIONER PENELITIAN

### IDENTITAS PASIEN

Nama :  
Tanggal lahir :  
Rumah Sakit/No. Reg :  
Tanggal MRS :  
Alamat :  
No. HP :  
Agama : Islam / Kristen / Katolik / Budha/  
Hindu  
Pendidikan Terakhir : Tidak sekolah /SD/SMP/SMA/ PT  
Pekerjaan :

### DATA UMUM PASIEN

Umur :  
Paritas :  
IMT :

### DATA KLINIS PASIEN

Keadaan umum :  
Keluhan :  
Riwayat penyakit Hematologis :  
Diagnosis klinis :

HASIL LABORATORIUM :

HB :  
Ferritin :

HASIL PARTOGRAF : Inersia Uteri/  
Tidak Inersia Uteri

## Lampiran 4 Formulir Persetujuan Etik Penelitian



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI  
 UNIVERSITAS HASANUDDIN FAKULTAS KEDOKTERAN  
 KOMITE ETIK PENELITIAN KESEHATAN  
 RSPTN UNIVERSITAS HASANUDDIN  
 RSUP Dr. WAHIDIN SUDIROHUSODO MAKASSAR  
 Sekretariat : Lantai 2 Gedung Laboratorium Terpadu  
 JL.PERINTIS KEMERDEKAAN KAMPUS TAMALANRĒA KM.10 MAKASSAR 90245.  
 Contact Person: dr. Agussalim Bukhari, MMed,PhD, SpGK TELP. 081241850858, 0411 5780103, Fax : 0411-581431

### REKOMENDASI PERSETUJUAN ETIK

Nomor : 41/UN4.6.4.5.31/ PP36/ 2022

Tanggal: 31 Januari 2022

Dengan ini Menyatakan bahwa Protokol dan Dokumen yang Berhubungan Dengan Protokol berikut ini telah mendapatkan Persetujuan Etik :

No Protokol	UH22010012	No Sponsor Protokol	
Peneliti Utama	<b>dr. Astri Ayu Agus</b>	Sponsor	
Judul Peneliti	Hubungan Kadar ferritin dengan kejadian inersia uteri pada ibu bersalin		
No Versi Protokol	<b>2</b>	Tanggal Versi	<b>26 Januari 2022</b>
No Versi PSP	<b>2</b>	Tanggal Versi	<b>26 Januari 2022</b>
Tempat Penelitian	RS Dr. Wahidin Sudirohusodo dan RS Jejaring di Makassar		
Jenis Review	<input type="checkbox"/> Exempted <input checked="" type="checkbox"/> Expedited <input type="checkbox"/> Fullboard Tanggal	Masa Berlaku <b>31 Januari 2022</b> sampai <b>31 Januari 2023</b>	Frekuensi review lanjutan
Ketua KEPK FKUH RSUH dan RSWS	Nama <b>Prof.Dr.dr. Suryani As'ad, M.Sc.,Sp.GK (K)</b>	Tanda tangan	
Sekretaris KEPK FKUH RSUH dan RSWS	Nama <b>dr. Agussalim Bukhari, M.Med.,Ph.D.,Sp.GK (K)</b>	Tanda tangan	

#### Kewajiban Peneliti Utama:

- Menyerahkan Amandemen Protokol untuk persetujuan sebelum di implementasikan
- Menyerahkan Laporan SAE ke Komisi Etik dalam 24 jam dan dilengkapi dalam 7 hari dan Lapor SUSAR dalam 72 Jam setelah Peneliti Utama menerima laporan
- Menyerahkan Laporan Kemajuan (progress report) setiap 6 bulan untuk penelitian resiko tinggi dan setiap setahun untuk penelitian resiko rendah
- Menyerahkan laporan akhir setelah Penelitian berakhir
- Melaporkan penyimpangan dari prokol yang disetujui (protocol deviation / violation)
- Mematuhi semua peraturan yang ditentukan

Lampiran 5 Formulir Permohonan ijin melakukan Penelitian



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI  
**UNIVERSITAS HASANUDDIN**  
**FAKULTAS KEDOKTERAN**  
**DEPARTEMEN OBSTETRI & GINEKOLOGI**  
RS Pendidikan Unhas Gedung A Lt.3 Jl. P.Kemerdekaan Km. 11, Tamalanrea Makassar 90245  
Telp (0411) 585859 E-mail : unhasobgin@gmail.com

No : 5582/UN4.6.7/PT.01.04/2022

Makassar, 7 Maret 2022

Hal : Permohonan Ijin melakukan penelitian

Yth. **Direktur RSPTN Universitas Hasanuddin**  
Makassar

Dengan hormat disampaikan bahwa salah satu Peserta Program Dokter Spesialis Departemen Obstetri dan Ginekologi Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin :

Nama : dr. Astri Ayus Agus  
Nim : C055192005

Bermaksud melakukan penelitian dengan judul :

***"HUBUNGAN KADAR FERRITIN DENGAN KEJADIAN INERSIA UTERI  
PADA IBU BERSALIN"***

Sehubungan dengan maksud tersebut kami mohon kiranya dapat diberikan ijin kepada peserta PPDS tersebut untuk melakukan penelitian di Laboratorium NECHRI Lt.6 RSPTN Universitas Hasanuddin Makassar.

Demikian permohonan kami, atas ijin dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.



Letnan Departemen,

**Prof. Dr. dr. Svahrul Rauf, SpOG(K)**

Np. 19621116 198903 1 003

Lampiran 1. Data Induk penelitian

No.	Usia	Paritas	IMT	Hb	Anemia	Ferritin	Inersia
1	21 thn	G1P0A0	21.1	10.2	Ringan	4.3142	Ya
2	24 thn	G1P0A0	36.4	8.7	Moderat	4.5412	Ya
3	20 thn	G2P1A0	28.5	8.7	Moderat	9.3223	Tidak
4	28 thn	G4P2A1	24.7	9.2	Ringan	18.3106	Tidak
5	33 thn	G4P2A1	27.98	9.9	Ringan	5.2302	Tidak
6	18 thn	G1P0A0	24.7	10.4	Ringan	4.0206	Ya
7	15 thn	G1P0A0	22	9.4	Ringan	6.6314	Ya
8	33 thn	G9P8A0	22	9.4	Ringan	3.0782	Ya
9	25 thn	G1P0A0	27.85	9.8	Ringan	2.418	Ya
10	20 thn	G1P0A0	24.5	9	Ringan	2.2183	Ya
11	25 thn	G2P1A0	25	9.6	Ringan	1.3358	Ya
12	20 thn	G1P0A0	26	10.1	Ringan	3.3323	Ya
13	30 thn	G3P1A1	29	10.2	Ringan	0.612	Ya
14	43 thn	G7P6A0	21.66	8.3	Moderat	4.9744	Ya
15	29 thn	G2P1A0	27	10.3	Ringan	2.2875	Ya
16	22 thn	G1P0A0	19.1	9.9	Ringan	2.1336	Ya
17	17 thn	G1P0A0	23	9.2	Ringan	12.1444	Tidak
18	26 thn	G2P1A0	28.2	9.5	Ringan	4.4321	Ya
19	28 thn	G2P1A0	28	10.4	Ringan	1.2778	Ya
20	19 thn	G2P1A0	23	9.7	Ringan	3.9152	Ya
21	24 thn	G3P1A1	25.6	9	Ringan	16.6019	Tidak
22	23 thn	G1P0A0	19.87	9.5	Ringan	2.8709	Ya
23	23 thn	G3P2A0	29.6	8.6	Moderat	4.7631	Ya
24	22 thn	G1P0A0	24	8.3	Moderat	1.0695	Ya
25	20 thn	G1P0A0	22	8.3	Moderat	5.5704	Ya
26	31 thn	G2P1A0	25	10.3	Ringan	1.0462	Ya
27	25 thn	G2P0A1	23.8	9.3	Ringan	3.6065	Ya
28	30 thn	G3P2A0	21.5	8.2	Moderat	5.5984	Ya
29	26 thn	G2P1A0	22.1	9.6	Ringan	2.6063	Ya
30	24 thn	G3P1A1	39.5	8.4	Moderat	1.3974	Ya
31	20 thn	G2P1A0	25	9.8	Ringan	2.7005	Ya
32	30 thn	G4P3A0	23.29	8.6	Moderat	1.9519	Tidak
33	29 thn	G3P1A1	19	10.2	Ringan	4.5299	Ya
34	32 thn	G4P3A0	22.8	8.2	Moderat	4.0125	Ya
35	20 thn	G2P1A0	25	9.8	Ringan	2.7604	Ya
36	31 thn	G3P2A0	25.42	8.5	Moderat	1.8184	Ya
37	15 thn	G2P0A1	27.54	10.2	Ringan	29.6743	Tidak
38	29 thn	G3P1A1	22.85	10.3	Ringan	2.5235	Tidak
39	40 thn	G2P1A0	23.17	10.6	Ringan	3.7513	Tidak
40	32 thn	G3P1A1	30	10	Ringan	9.1455	Tidak
41	28 thn	G2P1A0	28.7	10.4	Ringan	3.1856	Tidak
42	28 thn	G3P2A0	22.3	10.5	Ringan	14.6364	Tidak

43	25 thn	G3P1A1	21.8	10.2	Ringan	4.6278	Tidak
44	29 thn	G1P0A0	24	10.7	Ringan	16.3097	Ya
45	22 thn	G1P0A0	21.5	10.6	Ringan	5.6872	Tidak
46	35 thn	G4P3A0	18.4	10.1	Ringan	4.7806	Tidak
47	24 thn	G2P1A0	27.9	10.3	Ringan	42.6341	Tidak
48	23 thn	P1A0	30.41	10.4	Ringan	5.2666	Tidak
49	26 thn	G2P1A0	22	10.7	Ringan	3.8549	Tidak
50	32 thn	G1P0A0	25	10.6	Ringan	14.8035	Tidak
51	16 thn	P0A0	27	10	Ringan	9.4292	Tidak
52	27 thn	G2P0A0	27.3	10.6	Ringan	9.1514	Ya
53	32 thn	G3P2A0	26.4	10.7	Ringan	16.5611	Tidak
54	34 thn	G4P3A0	26	10.4	Ringan	12.6051	Tidak
55	21 thn	G1P0A0	22	10.1	Ringan	5.5007	Tidak
56	23 thn	G1P0A0	26.63	10.6	Ringan	3.5511	Ya
57	20 thn	G1P0A0	20	10.5	Ringan	4.4278	Ya
58	29 thn	G3P2A0	32.8	10.1	Ringan	2.381	Tidak
59	30 thn	G3P1A1	28.5	8.2	Moderat	0.8099	Tidak
60	21 thn	G2P0A0	31.5	10.2	Ringan	42.6341	Tidak
61	25 thn	G1P0A0	27	10.8	Ringan	40.405	Tidak
62	26 thn	G2P1A0	38	10.7	Ringan	6.9364	Tidak
63	37 thn	G6P5A0	33.33	10.8	Ringan	34.4745	Tidak
64	37 thn	P1A0	35	10.8	Ringan	13.3251	Tidak
65	32 thn	G4P2A1	22	10.4	Ringan	21.5805	Tidak
66	36 thn	G3P2A0	23	10	Ringan	22.4319	Tidak
67	27 thn	G1P0A0	20.57	10.9	Ringan	8.1367	Tidak
68	21 thn	G1P0A0	32.9	10.9	Ringan	11.2249	Tidak
69	31 thn	P4A0	26.1	10.3	Ringan	5.5798	Tidak
70	26 thn	G3P0A1	32	10.7	Ringan	9.3994	Tidak
71	36 thn	G3P2A0	28.57	10.7	Ringan	29.7592	Tidak
72	37 thn	G2P1A0	30.8	10.1	Ringan	3.5549	Tidak
73	29 thn	P2A0	26.022	10.7	Ringan	19.5785	Tidak
74	26 thn	G2P1A0	29.55	10.7	Ringan	2.7817	Tidak
75	33 thn	G3P2A0	20.41	10.6	Ringan	11.6997	Tidak
76	29 thn	G4P3A0	25.3	10	Ringan	6.5361	Tidak

Lampiran 2. Hasil Output SPSS

OUTPUT PENELITIAN

**Usia2**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	< 20 tahun	6	7.9	7.9	7.9
	20-35 tahun	63	82.9	82.9	90.8
	> 35 tahun	7	9.2	9.2	100.0
	Total	76	100.0	100.0	

**Paritas2**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Nulipara	27	35.5	35.5	35.5
	Primipara	27	35.5	35.5	71.1
	Multipara	19	25.0	25.0	96.1
	Grand multipara	3	3.9	3.9	100.0
	Total	76	100.0	100.0	

**IMT2**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Underweight	1	1.3	1.3	1.3
	Normal	32	42.1	42.1	43.4
	Kegemukan	31	40.8	40.8	84.2
	Obesitas	12	15.8	15.8	100.0
	Total	76	100.0	100.0	

**Anemia2**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Anemia moderat	12	15.8	15.8	15.8
	Anemia ringan	64	84.2	84.2	100.0
	Total	76	100.0	100.0	

**IU2**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
--	--	-----------	---------	---------------	--------------------

Valid	Inersia Uteri	34	44.7	44.7	44.7
	Tidak Inersia Uteri	42	55.3	55.3	100.0
	Total	76	100.0	100.0	

## UJI CHI SQUARE

### Crosstab

			IU2		Total
			Inersia Uteri	Tidak Inersia Uteri	
Usia2	< 20 tahun	Count	3	3	6
		% within Usia2	50.0%	50.0%	100.0%
		% within IU2	8.8%	7.1%	7.9%
		% of Total	3.9%	3.9%	7.9%
20-35 tahun	Count	Count	30	33	63
		% within Usia2	47.6%	52.4%	100.0%
		% within IU2	88.2%	78.6%	82.9%
		% of Total	39.5%	43.4%	82.9%
> 35 tahun	Count	Count	1	6	7
		% within Usia2	14.3%	85.7%	100.0%
		% within IU2	2.9%	14.3%	9.2%
		% of Total	1.3%	7.9%	9.2%
Total	Count	Count	34	42	76
		% within Usia2	44.7%	55.3%	100.0%
		% within IU2	100.0%	100.0%	100.0%
		% of Total	44.7%	55.3%	100.0%

### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	2.904 <sup>a</sup>	2	.234
Likelihood Ratio	3.262	2	.196
Linear-by-Linear Association	1.841	1	.175
N of Valid Cases	76		

a. 4 cells (66.7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2.68.

**Crosstab**

			IU2		Total
			Inersia Uteri	Tidak Inersia Uteri	
Paritas2	Nulipara	Count	16	11	27
		% within Paritas2	59.3%	40.7%	100.0%
		% within IU2	47.1%	26.2%	35.5%
		% of Total	21.1%	14.5%	35.5%
	Primipara	Count	12	15	27
		% within Paritas2	44.4%	55.6%	100.0%
		% within IU2	35.3%	35.7%	35.5%
		% of Total	15.8%	19.7%	35.5%
	Multipara	Count	4	15	19
		% within Paritas2	21.1%	78.9%	100.0%
		% within IU2	11.8%	35.7%	25.0%
		% of Total	5.3%	19.7%	25.0%
Grand multipara	Count	2	1	3	
	% within Paritas2	66.7%	33.3%	100.0%	
	% within IU2	5.9%	2.4%	3.9%	
	% of Total	2.6%	1.3%	3.9%	
Total	Count	34	42	76	
	% within Paritas2	44.7%	55.3%	100.0%	
	% within IU2	100.0%	100.0%	100.0%	
	% of Total	44.7%	55.3%	100.0%	

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	7.199 <sup>a</sup>	3	.066
Likelihood Ratio	7.544	3	.056
Linear-by-Linear Association	3.478	1	.062
N of Valid Cases	76		

a. 2 cells (25.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1.34.



**Crosstab**

			IU2		Total
			Inersia Uteri	Tidak Inersia Uteri	
IMT2	Underweight	Count	0	1	1
		% within IMT2	0.0%	100.0%	100.0%
		% within IU2	0.0%	2.4%	1.3%
		% of Total	0.0%	1.3%	1.3%
	Normal	Count	18	14	32
		% within IMT2	56.3%	43.8%	100.0%
		% within IU2	52.9%	33.3%	42.1%
		% of Total	23.7%	18.4%	42.1%
	Kegemukan	Count	14	17	31
		% within IMT2	45.2%	54.8%	100.0%
		% within IU2	41.2%	40.5%	40.8%
		% of Total	18.4%	22.4%	40.8%
Obesitas	Count	2	10	12	
	% within IMT2	16.7%	83.3%	100.0%	
	% within IU2	5.9%	23.8%	15.8%	
	% of Total	2.6%	13.2%	15.8%	
Total	Count	34	42	76	
	% within IMT2	44.7%	55.3%	100.0%	
	% within IU2	100.0%	100.0%	100.0%	
	% of Total	44.7%	55.3%	100.0%	

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	6.352 <sup>a</sup>	3	.096
Likelihood Ratio	7.157	3	.067
Linear-by-Linear Association	3.636	1	.057
N of Valid Cases	76		

a. 2 cells (25.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .45.

**Crosstab**

			IU2		Total
			Inersia Uteri	Tidak Inersia Uteri	
Anemia2	Anemia moderat	Count	9	3	12
		% within Anemia2	75.0%	25.0%	100.0%
		% within IU2	26.5%	7.1%	15.8%
		% of Total	11.8%	3.9%	15.8%
	Anemia ringan	Count	25	39	64
		% within Anemia2	39.1%	60.9%	100.0%
		% within IU2	73.5%	92.9%	84.2%
		% of Total	32.9%	51.3%	84.2%
Total		Count	34	42	76
		% within Anemia2	44.7%	55.3%	100.0%
		% within IU2	100.0%	100.0%	100.0%
		% of Total	44.7%	55.3%	100.0%

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	5.279 <sup>a</sup>	1	.022		
Continuity Correction <sup>b</sup>	3.925	1	.048		
Likelihood Ratio	5.383	1	.020		
Fisher's Exact Test				.029	.023
Linear-by-Linear Association	5.209	1	.022		
N of Valid Cases	76				

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 5.37.

b. Computed only for a 2x2 table

**Risk Estimate**

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Anemia2 (Anemia moderat/ Anemia ringan)	4.680	1.154	18.975
For cohort IU2 = Inersia Uteri	1.920	1.227	3.004
For cohort IU2 = Tidak Inersia Uteri	.410	.151	1.115

N of Valid Cases	76		
------------------	----	--	--

### Uji normalitas

Tests of Normality							
		Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Ferritin	Inersia Uteri	.193	34	.002	.744	34	.000
	Tidak Inersia Uteri	.170	42	.004	.831	42	.000

a. Lilliefors Significance Correction

Tests of Normality							
		Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Ferritin	Anemia moderat	.188	12	.200 <sup>*</sup>	.906	12	.190
	Anemia ringan	.219	64	.000	.750	64	.000

\*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

### Deskriptif

Descriptives					
		IU2		Statistic	Std. Error
Ferritin	Inersia Uteri	Mean		3.8033	.48718
		95% Confidence Interval for Mean		2.8122	
		Lower Bound			
		Upper Bound		4.7945	
		5% Trimmed Mean		3.4396	
		Median		3.4417	
		Variance		8.070	
		Std. Deviation		2.84071	
		Minimum		.61	
		Maximum		16.31	
		Range		15.70	
		Interquartile Range		2.34	
		Skewness		2.809	.403
		Kurtosis		11.077	.788
	Tidak Inersia Uteri	Mean		12.9871	1.75935
		95% Confidence Interval for Mean		9.4340	
		Lower Bound			
		Upper Bound		16.5402	

5% Trimmed Mean	11.9881	
Median	9.3609	
Variance	130.003	
Std. Deviation	11.40189	
Minimum	.81	
Maximum	42.63	
Range	41.82	
Interquartile Range	12.29	
Skewness	1.383	.365
Kurtosis	1.162	.717

### Descriptives

Anemia2		Statistic	Std. Error		
Ferritin	Anemia moderat	Mean	3.8191	.72442	
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	2.2247	
			Upper Bound	5.4136	
		5% Trimmed Mean		3.6806	
		Median		4.2769	
		Variance		6.297	
		Std. Deviation		2.50948	
		Minimum		.81	
		Maximum		9.32	
		Range		8.51	
		Interquartile Range		3.92	
		Skewness		.716	.637
		Kurtosis		.501	1.232
			Anemia ringan	Mean	9.8272
95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound			7.2422	
	Upper Bound			12.4123	
5% Trimmed Mean				8.5620	
Median				5.2484	
Variance				107.097	
Std. Deviation				10.34877	
Minimum				.61	
Maximum				42.63	
Range				42.02	
Interquartile Range				10.04	
Skewness				1.854	.299

	Kurtosis	2.966	.590
--	----------	-------	------

Uji Mann Whitney

**Ranks**

	IU2	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Ferritin	Inersia Uteri	34	24.71	840.00
	Tidak Inersia Uteri	42	49.67	2086.00
	Total	76		

**Test Statistics<sup>a</sup>**

	Ferritin
Mann-Whitney U	245.000
Wilcoxon W	840.000
Z	-4.900
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

a. Grouping Variable: IU2

**Ranks**

	Anemia2	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Ferritin	Anemia moderat	12	26.50	318.00
	Anemia ringan	64	40.75	2608.00
	Total	76		

**Test Statistics<sup>a</sup>**

	Ferritin
Mann-Whitney U	240.000
Wilcoxon W	318.000
Z	-2.051
Asymp. Sig. (2-tailed)	.040

a. Grouping Variable: Anemia2