

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdou, M.S.M., Sherif, A.A.R., Wahdan, I.M.H. and El din Ashour, K.S., 2019. Pattern and risk factors of congenital anomalies in a pediatric university hospital, Alexandria, Egypt. *Journal of the Egyptian Public Health Association*, 94(1), pp.1-9.
- Ajao AE, Adeoye IA. 2019. Prevalence, risk factors and outcome of congenital anomalies among neonatal admissions in OGBOMOSO, Nigeria. *BMC Pediatrics*. Vol 19 (88).
- Alabi OA, Ologbonjaye KI, Awosulu O, Alalade OE. 2019. *Review Article Public and Environmental Health Effects of Plastic Wastes Disposal : A Review*. *Journal of Toxicology and Risk Assessment*. Vol 5 (2).
- Ameen, S., Alalaf, S. and Shabila, N., 2018. Pattern of congenital anomalies at birth and their correlations with maternal characteristics in the maternity teaching hospital, Erbil city, Iraq. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 18(1)
- Banton MI, J.S. Bus, J.J. Collins, E., H.-P. Gelbke, J.E. 2019. Evaluation of potential health effects associated with occupational and environmental exposure to styrene – an update. *Journal of Toxicology and Environmental Health, Part B*, 22:1-4.
- Basha PM, Radha MJ.2016. *Gestational Di-N-Butyl Phthalate Exposure Induced Developmental and Teratogenic Anomalies in Rats : A Multigenerational Assessment*. Springer. November.
- Bergmann, Melanie, Lars Gutow, and Michael Klages. 2015. *Marine Anthropogenic Litter*. *Marine Anthropogenic Litter* (July): 1–447.
- Block, S.R., Watkins, S.M., Salemi, J.L., Rutkowski, R., Tanner, J.P., Correia, J.A. and Kirby, R.S., 2013. Maternal pre-pregnancy body mass index and risk of selected birth defects: evidence of a dose–response relationship. *Paediatric and perinatal epidemiology*, 27(6), pp.521-531.
- Butt, F., Shahzad, R. and Pasha, I., 2013. Pattern and outcome of congenital anomalies and maternal risk factor association. *Biomedica*, 29(4).
- Centers for Disease Control and Prevention. 2018. *Causes of Congenital Anomalies and Classification According to Developmental Mechanism and Clinical*

Presentation. <https://www.cdc.gov/ncbddd/birthdefects/surveillance/manual/appendices/appendix-c.html>. Akses 8 April 2020.

- Deng Y, Yan Z, Zhu Q, Zhang Y. 2020. *Tissue Accumulation of microplastics and toxic effects : Widespread Health Risks of Microplastics Exposure*. Springer
- DeSilva et al. *Congenital anomalies: Case Definition and Guidelines for Data Collection, Analysis, and Presentation of Immunization Safety Data*. *Vaccine* 34 (2016) 6015–6026.
- Doherty BT, Hoffman K, Keil AP, Engel SM, Stapleton HM, Goldman BD, et al. Prenatal Exposure to Organophosphate Esters and Cognitive Development in Young Children in the Pregnancy, Infection, dan Nutrition Study. Elsevier : *Environmental Research*. 2019; 169: p. 33-40.
- Doyle-McCullough M, Smyth SH, Moyes SM, Carr KE. 2007. *Factors Influencing Intestinal Microparticle Uptake in vivo*. *International Journal Pharm*. Vol 335(1-2).
- Feldkamp ML, Carey JC, Byrne JLB, Krikov S, Botto LD. 2017. *Etiology and Clinical Presentation of Birth Defects : Population Based Study*. Vol. 357(j2249): p. 1-8.
- Francine, R., Pascale, S. and Aline, H., 2014. Congenital Anomalies: Prevalence and Risk Factors. *Universal Journal of Public Health*, 2(2), p.58-63.
- Frederiksen, L., Ernst, A., Brix, N., Braskhøj Lauridsen, L., Roos, L., Ramlau-Hansen, C. and Ekelund, C., 2018. Risk of Adverse Pregnancy Outcomes at Advanced Maternal Age. *Obstetric Anesthesia Digest*, 38(3), p.155-155.
- Genius SJ, Beeson S, Birkholz D, Lobo R. 2012. Human excretion of Bisphenol A: Blood, Urine, and Sweat (BUS) Study .*Journal Environment Public Health*. DOI 10.1155/2012/185731.
- Groen, H., Bouman, K., Pierini, A., Rankin, J., Rissmann, A., Haeusler, M., Yevtushok, L., Loane, M., Erwich, J. and de Walle, H., 2017. Stillbirth and neonatal mortality in pregnancies complicated by major congenital anomalies: Findings from a large European cohort. *Prenatal Diagnosis*, 37(11), p.1100-1111.

- Harris, B.S., Bishop, K.C., Kemeny, H.R., Walker, J.S., Rhee, E. and Kuller, J.A., 2017. Risk factors for birth defects. *Obstetrical & gynecological survey*, 72(2), pp.123-135.
- Hennekam RC, Biesecker LG, Allanson JE, Hall JG, Opitz JM, Temple IK, Carey JC. 2013. *Elements of Morphology : General Terms for Congenital Anomalies*. American Journal of Medical Genetics Part A Vol 161, p 2726-2733.
- Hesselink, Tom, Emiel van Duuren, and KPMG Netherlands. 2019. "The Plastic Recycling Opportunity in the Netherlands."
- Hwang, Jangsun et al. 2019. *An Assessment of the Toxicity of Polypropylene Microplastics in Human Derived Cells*. *Science of the Total Environment* 684: 657–69. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2019.05.071>.
- ICD-10. 2018. <http://www.icd10data.com/ICD10CM/Codes/QOO-Q99>. Akses 8 April 2020.
- Infodatin. 2018. *Kelainan Bawaaan*. Kementrian Kesehatan RI.
- Kaelin, William G., and Steven L. McKnight. 2013. *Influence of Metabolism on Epigenetics and Disease*. *Cell* 153(1): 56–69. <http://dx.doi.org/10.1016/j.cell.2013.03.004>.
- Laforgia N, et al. 2018. *Review article : The role of oxidative stress in the pathomechanism of congenital malformations*. *Hindawi Oxidative Medicine and Cellular Longevity*.
- Liu L, Oza S, Hogan D, Perin J, Rudan I, Lawn JE, et al. *Global, regional, and national causes of child mortality in 2000–13, with projections to inform post-2015 priorities: an updated systematic analysis*. *Lancet*. 2015;385:430–40.
- Luo T, et al. 2019. *Maternal exposure to different sizes of polystyrene microplastics during gestation cause metabolic disorders in the offspring*. Elsevier *Environmental pollution*.
- Luo, Ting, Caiyun Wang, et al. 2019. *Maternal Polystyrene Microplastic Exposure during Gestation and Lactation Altered Metabolic Homeostasis in the Dams and Their F1 and F2 Offspring*. *Environmental Science & Technology* 53(18): 10978–92.
- Lusher, A. L., M. McHugh, and R. C. Thompson. 2013. *Occurrence of Microplastics in the Gastrointestinal Tract of Pelagic and Demersal Fish from the English Channel*. *Marine Pollution Bulletin* 67(1–2): 94–99. <http://dx.doi.org/10.1016/j.marpolbul.2012.11.028>.

- March of Dimes. 2006. *Birth Defects and Other Health Conditions in Global report on birth defects*. <http://www.marchofdimes.org/complication/birth-defects-and-health-conditions.aspx>. (Akses 8 April 2020) New York : White Plains.
- Maharlouei, N., Mansouri, P., Zahmatkeshan, M. and Lankarani, K., 2019. Low-risk planned caesarean versus planned vaginal delivery at term: early and late infantile outcomes. *Eastern Mediterranean Health Journal*, 25(7), p.503-513.
- Matthiesen, N., Østergaard, J., Hjortdal, V. and Henriksen, T., 2021. Congenital Heart Defects and the Risk of Spontaneous Preterm Birth. *The Journal of Pediatrics*, 229, p.168-174.e5.
- Melzer D, Rice N, Lewis C, Henley W, Galloway T. 2010. Association of Urinary Bisphenol A Concentration with heart disease : Evidence from NHANES 2003/06 .Plos One DOI : 10.1371/journal.pone.0008673
- Oestergaard MZ, Inoue M, Yoshida S, Mahanani WR, Gore FM, Cousens S, et al. Neonatal mortality levels for 193 countries in 2009 with trends since 1990: a systematic analysis of Progress, projections, and priorities. *PLoS Med*. 2011;8:e1001080.
- Persson, M., Razaz, N., Edstedt Bonamy, A., Villamor, E. and Cnattingius, S., 2019. Maternal Overweight and Obesity and Risk of Congenital Heart Defects. *Journal of the American College of Cardiology*, 73(1), p.44-53.
- Sadler TW. Birth Defects and Prenatal Diagnosis. In: Langman's medical embryology. 13th ed. Philadelphia: Wolters Kluwer; 2015. p. 126–40.
- Sarkar, S., Patra, C., Dasgupta, M.K., Nayek, K. and Karmakar, P.R., 2013. Prevalence of congenital anomalies in neonates and associated risk factors in a tertiary care hospital in eastern India. *Journal of clinical neonatology*, 2(3), p.131.
- Schwabl, Philipp et al. 2019. *Detection of Various Microplastics in Human Stool: A Prospective Case Series*. *Annals of Internal Medicine* 171(7): 453–5.

- Shawky, R.M. and Sadik, D.I., 2011. Congenital malformations prevalent among Egyptian children and associated risk factors. *Egyptian Journal of Medical Human Genetics*, 12(1).
- Sheridan, E., Wright, J., Small, N., Corry, P.C., Oddie, S., Whibley, C., Petherick, E.S., Malik, T., Pawson, N., McKinney, P.A. and Parslow, R.C., 2013. Risk factors for congenital anomaly in a multiethnic birth cohort: an analysis of the Born in Bradford study. *The Lancet*, 382(9901), pp.1350-1359.
- Sitkin NA, Ozgediz D, Donkor P, Farmer DL. Congenital anomalies in low- and middle-income countries: the unborn child of global surgery. *World J Surg*. 2015;39:36–40.
- Smith, M., Love, D.C., Rochman, C.M. and Neff, R.A., 2018. Microplastics in seafood and the implications for human health. *Current environmental health reports*, 5(3), pp.375-386.
- Upadhyay J, Tiwari N, Rana M, Rana A, Durgapal A, Bisht SS. 2019. *Pathophysiology, etiology and recent advancement in the treatment of congenital heart disease*. Journal of Indian College of Cardiology Vol 9 p 67-77.
- Volkheimer G, Schulz FH. 2004. *The Phenomenon of Persorption*. Digestion. Vol 1(4).
- World Health Organization. 2016. *Fact sheet : Congenital Anomalies*. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs370/en/>. Akses 8 April 2020.
- World Health Organization. 2018. *World Birth Defect Day*. <http://www.who.int/life-course/news/events/world-birth-defects-day-2018/en/> (akses 8 April 2020).
- Wright SL, Kelly FJ. 2017. *Plastic and Human Health : A Micro Issue ?*. Environmental Science & Technology Journal.
- Wulandari, M. and Bantas, K., 2018. Prevalence and Risk Factors of Congenital Disabilities in China, India, and Indonesia: A Systematic Review. *KnE Life Sciences*, pp.392-401.
- Ying Yong CQ, Valiyaveetill S, Tang BL. 2020. *Review Toxicity of Microplastics and Nanoplastics in Mammalian System*. International Journal of Environmental Research and Public Health. Vol 17, 1509.

## Lampiran 1

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

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

#### **HUBUNGAN DETEKSI MIKROPLASTIK PADA FESES IBU POST**

#### **PARTUM DENGAN KELAINAN KONGENITAL**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah ada mikroplastik pada feses ibu dengan riwayat melahirkan bayi dengan kelainan kongenital. Penelitian ini membutuhkan satu kali pertemuan. Pada hari kunjungan, pemeriksaan dokter akan mencatat identitas anda (nama, alamat, umur) serta melakukan tanya jawab tentang penyakit yang sedang atau pernah diderita, riwayat pengobatan selama kehamilan, serta keluhan yang dialami saat ini. Setelah itu dokter akan melakukan pemeriksaan fisis yakni tekanan darah, nadi, suhu, laju pernafasan serta pemeriksaan tubuh menyeluruh kemudian dilanjutkan pemeriksaan fisis pada bayi yang mengalami kelainan kongenital dan bukti pemeriksaan laboratorium dan radiologi yang mendukung kelainan kongenital. Setelah itu dilakukan pengambilan feces. Sampel feces diambil menggunakan sendok logam/besi untuk menghindari kontaminasi sampel dengan bahan plastik per 10 gram feces lalu ditempatkan pada botol kaca yang ditempelkan label dengan nama responden.

Risiko yang mungkin terjadi akan minimal, karena dikerjakan dengan teknik yang steril, dan terampil. Pada penelitian ini, saya akan

memberi informasi mengenai kelainan kongenital yang terjadi serta prosedur pemeriksaan rutin.

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.

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.

Apabila Ibu merasa masih ada hal yang belum jelas atau belum dipahami dengan baik, maka Ibu dapat meminta penjelasan lebih lanjut pada saya: dr. Anggia Mayangsari (Tlp. 081354295039).

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

**IDENTITAS PENELITI**

Nama : dr. Anggia Mayangsari

Alamat : Mustika Mulia B2/1 Makassar

Telepon : 081354295039

Email : [anggiamayangsari@gmail.com](mailto:anggiamayangsari@gmail.com)



## Lampiran 2

### FORMULIR PERSETUJUAN MENGIKUTI PENELITIAN SETELAH MENDAPAT PENJELASAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : .....

Umur : .....

Alamat : .....

Pendidikan terakhir : .....

Pekerjaan : .....

No. Telepon : .....

Dengan ini menyatakan bahwa setelah saya mendapatkan penjelasan serta memahami sepenuhnya maksud dan tujuan penelitian yang berjudul:

#### HUBUNGAN DETEKSI MIKROPLASTIK PADA FESES IBU POST PARTUM DENGAN KELAINAN KONGENITAL

Maka saya menyatakan **SETUJU** untuk ikut serta dalam penelitian ini, mematuhi semua ketentuan yang berlaku dan memberikan keterangan yang sebenarnya. Demikian pernyataan ini saya buat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Demikian pernyataan ini saya buat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

<b>NAMA</b>	<b>TANDA TANGAN</b>	<b>TANGGAL</b>
Pasien .....	.....	.....
Saksi 1.....	.....	.....

Saksi 2.....

### **IDENTITAS PENELITI**

Nama : dr. Anggia Mayangsari  
Alamat : Mustika Mulia B2/1 Makassar  
Telepon : 081354295039  
Email : anggiamayangsari@gmail.com

### **PENANGGUNG JAWAB MEDIK**

Nama : Dr. dr. St. Maisuri T. Chalid  
Alamat : Rumah Sakit Wahidin Sudirohusodo  
              JI. Perintis Kemerdekaan KM 11, Kota Makassar  
Telepon : 0811463780

### Lampiran 3

#### KUIISIONER PENELITIAN

##### I. IDENTITAS PASIEN

Nama : .....

Tanggal Lahir / Umur : .....

No. Rekam medik : .....

Rumah sakit/Puskesmas tempat bersalin : .....

Tanggal pemeriksaan : .....

Pendidikan terakhir : Tidak sekolah /SD/SMP/SMA/  
S1/S2/S3

Alamat : .....

Nomor Telepon : .....

##### II. RIWAYAT OBSTETRI

Paritas : G P A

Hari pertama haid terakhir : .....

Usia kehamilan saat melahirkan : .....

Tanggal melahirkan : .....

Metode persalinan : Spontan pervaginam / Pervaginam  
dengan alat / Seksio sesaria

Riwayat ANC kehamilan : 1. < 4 kali 2.>4 kali

Temuan Kelainan kongenital : .....

##### III. DATA KLINIS DAN RIWAYAT PENYAKIT

Berat badan : Sebelum hamil : .....kg  
Saat hamil : .....kg IMT: .....

Tinggi badan : ..... cm

Riwayat Abortus sebanyak 2 kali :  
1. Ya 2. Tidak



a. Kemasan botol air yang mana paling sering Anda konsumsi?

240 mL (Berbentuk gelas)	600mL (Berbentuk botol sedang)	750mL (Lebih besar sedikit dari botol sedang)	1500mL (Botol paling besar)	Lainnya

( *tabel kosong diisi dengan* √ )

b. Apakah botol kemasan plastik tersebut digunakan kembali untuk mengisi air minum atau tidak ?

1. Ya                      2. Tidak

c. Apakah anda menggunakan botol atau perangkat makanan BPA free ?

1. Ya                      2. Tidak                      3. Tidak tahu

\

**Lampiran 4**  
**DUMMY TABLE**

**Analisis Univariat**

Variabel	N
Usia Responden	Mean $\pm$ SD  <20 tahun 20-25 tahun 26-30 tahun 31-35 tahun 36-40 tahun 41-45 tahun
Pendidikan Terakhir	SD SMP SMA S1 S2 S3 Tidak bersekolah
Riwayat Melahirkan	Pervaginam SC  Dibantu : Bidan Dokter umum Dokter Spesialis Obgin
Usia Gestasi	Mean $\pm$ SD  Preterm Aterm Posterm
Riwayat ANC	<4 kali >4 kali
Status Gizi	Mean $\pm$ SD  Underweight Normal Overweight Obese 1 Obese 2

Mikoplastik feses +	
Mikoplastik feses -	
Jenis polimer Mikroplastik yang ditemukan dalam feses	
Ibu dengan riwayat melahirkan kelainan kongenital	
Ibu dengan tidak ada riwayat melahirkan kelainan kongenital	

### Analisis Bivariat

Hubungan Mikroplastik pada feses ibu dengan kelainan kongenital.

	Ada riwayat melahirkan dengan kelainan kongenital	Tidak ada riwayat melahirkan dengan kelainan kongenital
Mikroplastik feses positif	a	b
Mikroplastik feses negatif	c	d

Odds Ratio (OR) =  $a/c : b/d$

*p value* =

Hubungan kelainan kongenital dengan status gizi.

	Ada riwayat melahirkan dengan kelainan kongenital	Tidak ada riwayat melahirkan dengan kelainan kongenital
<i>Underweight</i>		
Normal		
<i>Overweight</i>		
Obese 1		
Obese 2		

*p value* =

Hubungan kelaian kongenital dengan pendidikan terakhir subjek.

	Ada riwayat melahirkan dengan kelainan kongenital	Tidak ada riwayat melahirkan dengan kelainan kongenital
Tidak bersekolah		
SD		
SMP		

SMA		
S1		
S2		
S3		

*p value* =

Hubungan kelainan kongenital dengan usia gestasi.

	Ada riwayat melahirkan dengan kelainan kongenital	Tidak ada riwayat melahirkan dengan kelainan kongenital
Preterm		
Aterm		
Postterm		

*p value* =



## Lampiran 5



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UNIVERSITAS HASANUDDIN FAKULTAS KEDOKTERAN  
KOMITE ETIK PENELITIAN KESEHATAN  
RSPIN UNIVERSITAS HASANUDDIN  
RSUP Dr. WAHIDIN SUDIROHUSODO MAKASSAR  
Sekretariat : Lantai 2 Gedung Laboratorium Terpadu  
Jl. PERINTIS KEMERDEKAAN KAMPUS TAMALANRUA KM 10 MAKASSAR 90245



Contact Person: dr. Agusalm Bukhari, MMed, PhD, Sp-GK, TLP, 081241950858, 0411 5780103, Fax: 0411 581431

**REKOMENDASI PERSETUJUAN ETIK**

Nomor : 630/UIN4.6.4.5.31/PP36/2020

Tanggal: 7 Oktober 2020

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

No Protokol	UH20090524	No Sponsor	
Peneliti Utama	<b>dr. Anggia Mayangsari W</b>	Protokol	
Judul Peneliti	Hubungan Deteksi Mikroplastik pada Feses Ibu Post Partum dengan Kelainan Kongenital	Sponsor	
No Versi Protokol	1	Tanggal Versi	28 September 2020
No Versi PSP	1	Tanggal Versi	28 September 2020
Tempat Penelitian	RSUP Dr.Wahidin Sudirohusodo dan Jejaring, Laboratorium Mikrobiologi FKUH, Laboratorium Ekologitoksikologi Fakultas Perikanan dan Kelautan Unhas, Laboratorium Kimia Terpadu Departemen Kimia FMIPA Unhas Makassar		
Jenis Review	<input type="checkbox"/> Exempted <input checked="" type="checkbox"/> Expedited <input type="checkbox"/> Fullboard Tanggal	Masa Berlaku 7 Oktober 2020 sampai 7 Oktober 2021	Frekuensi review lanjutan
Ketua Komisi Etik Penelitian Kesehatan FKUH	Nama <b>Prof.Dr.dr. Suryani As'ad, M.Sc.,Sp.GK (K)</b>	Tanda tangan	
Sekretaris Komisi Etik Penelitian Kesehatan FKUH	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 6



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
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 : 7899/UN4.6.7/TA.00.03/2020  
Hal : Permohonan izin menggunakan  
Laboratorium

Makassar, 16 April 2021

Kepada Yth.  
**Dekan Fakultas MIPA Unhas**  
Makassar

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

- Nama : dr. Anggia Mayangsari W
- Nim : C055181005

Bermaksud melakukan penelitian dengan judul :

**“HUBUNGAN DETEKSI MIKROPLASTIK PADA FESES IBU POST  
PARTUM DENGAN KELAINAN KONGENITAL”**

Sehubungan dengan maksud tersebut kami mohon kiranya dapat diberikan ijin kepada peserta PPDS tersebut untuk melakukan penelitian dengan menggunakan Laboratorium di Fakultas MIPA Universitas Hasanuddin.

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



Ketua Departemen,

**Prof. Dr. dr. Syahrul Rauf, SpOG(K)**  
Nip. 19621116 198903 1 003



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
DEPARTEMEN OBSTETRI & GINEKOLOGI**

Jl. P. Kemerdekaan Km. 11 RS Pendidikan Unhas Lt.3 Tamalanrea Makassar 90245  
Telp : (0411) 585859 Fax. 585688 E-mail : obgin.unhas@yahoo.co.id

No : 7899/UN4.6.7/TA.00.03/2020  
Hal : Permohonan izin menggunakan  
Laboratorium

Makassar, 16 April 2021

Kepada Yth.

**Dekan Fakultas Ilmu Perikanan dan Kelautan Unhas**  
Makassar

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

- Nama : dr. Anggia Mayangsari W
- Nim : C055181005

Bermaksud melakukan penelitian dengan judul :

**“HUBUNGAN DETEKSI MIKROPLASTIK PADA FESES IBU POST  
PARTUM DENGAN KELAINAN KONGENITAL”**

Sehubungan dengan maksud tersebut kami mohon kiranya dapat diberikan ijin kepada peserta PPDS tersebut untuk melakukan penelitian dengan menggunakan Laboratorium di Fakultas Ilmu Perikanan dan kelautan Universitas Hasanuddin.

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

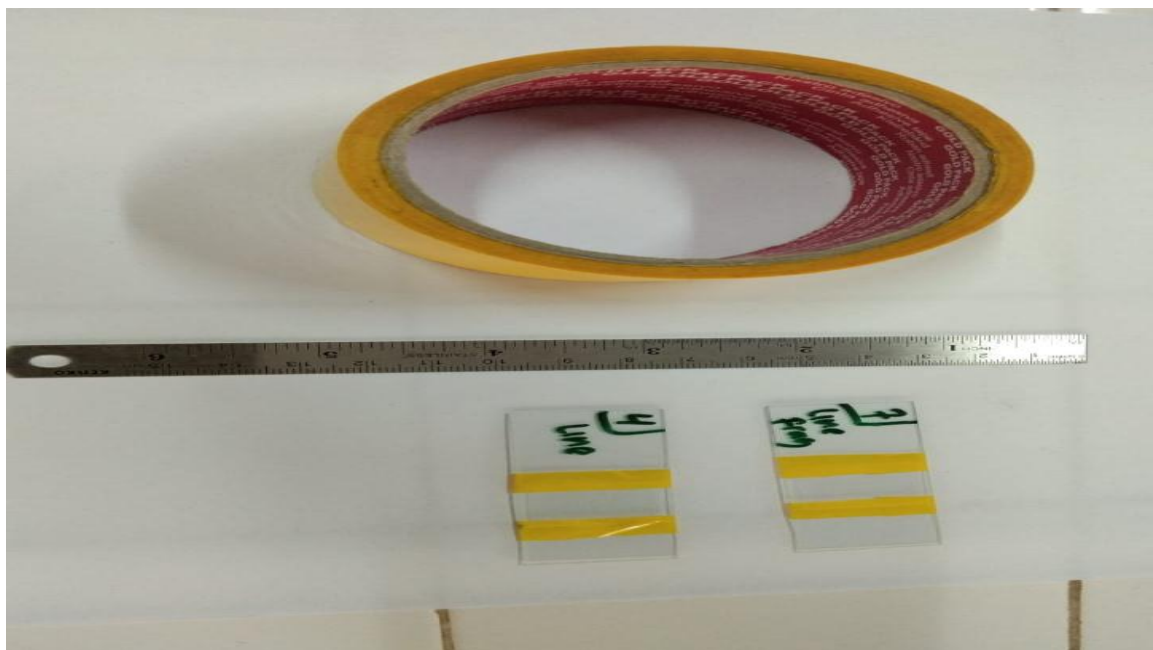


Ketua Departemen,

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

Nip. 19621116 198903 1 003

Lampiran 7







## Lampiran 8

## Gambaran Usia Responden

## Descriptives

## Usia\_kategorik \* Kelainan\_kongenital Crosstabulation

		Kelainan_kongenital		Total	
		ada	tidak ada		
Usia_kategorik	20-25	Count	5	9	14
		% within Kelainan_kongenital	25.0%	45.0%	35.0%
	25.1-30	Count	8	5	13
		% within Kelainan_kongenital	40.0%	25.0%	32.5%
	30.1-35	Count	5	4	9
		% within Kelainan_kongenital	25.0%	20.0%	22.5%
	35.1-40	Count	1	0	1
		% within Kelainan_kongenital	5.0%	0.0%	2.5%
	<20	Count	1	2	3
		% within Kelainan_kongenital	5.0%	10.0%	7.5%
Total		Count	20	20	40
		% within Kelainan_kongenital	100.0%	100.0%	100.0%

		Kelainan_kongenital		Statistic	Std. Error
Usia	ada	Mean		27.8500	.90110
		95% Confidence Interval for Mean			
		Lower Bound		25.9640	
		Upper Bound		29.7360	
		5% Trimmed Mean		27.8889	
		Median		28.0000	
		Variance		16.239	
		Std. Deviation		4.02982	
		Minimum		19.00	
		Maximum		36.00	
		Range		17.00	
		Interquartile Range		6.00	
		Skewness		-.045	.512

	Kurtosis		.270	.992
tidak ada	Mean		25.1500	1.02412
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	23.0065	
		Upper Bound	27.2935	
	5% Trimmed Mean		25.1111	
	Median		24.0000	
	Variance		20.976	
	Std. Deviation		4.57999	
	Minimum		19.00	
	Maximum		32.00	
	Range		13.00	
	Interquartile Range		8.75	
	Skewness		.137	.512
	Kurtosis		-1.596	.992

#### Test Statistics<sup>a</sup>

	Usia
Mann-Whitney U	135.500
Wilcoxon W	345.500
Z	-1.754
Asymp. Sig. (2-tailed)	.080
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.081 <sup>b</sup>

a. Grouping Variable: Kelainan\_kongenital

b. Not corrected for ties.

#### Gambaran Pendidikan Responden

##### Pendidikan \* Kelainan\_kongenital Crosstabulation

			Kelainan_kongenital		Total
			ada	tidak ada	
Pendidikan	SD	Count	0	2	2
		Expected Count	1.0	1.0	2.0
		% within Pendidikan	0.0%	100.0%	100.0%
SMP	Count	4	2	6	
	Expected Count	3.0	3.0	6.0	
	% within Pendidikan	66.7%	33.3%	100.0%	
SMA	Count	13	13	26	



	Expected Count	13.0	13.0	26.0
	% within Pendidikan	50.0%	50.0%	100.0%
S1	Count	3	3	6
	Expected Count	3.0	3.0	6.0
	% within Pendidikan	50.0%	50.0%	100.0%
Total	Count	20	20	40
	Expected Count	20.0	20.0	40.0
	% within Pendidikan	50.0%	50.0%	100.0%

#### Test Statistics<sup>a</sup>

	Pendidikan
Mann-Whitney U	196.000
Wilcoxon W	406.000
Z	-.128
Asymp. Sig. (2-tailed)	.898
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.925 <sup>b</sup>

a. Grouping Variable: Kelainan\_kongenital

b. Not corrected for ties.

#### Gambaran Usia Kehamilan Responden

##### usiagestasi1 \* Kelainan\_kongenital Crosstabulation

			Kelainan_kongenital		Total
			ada	tidak ada	
usiagestasi1	preterm	Count	4	1	5
		Expected Count	2.5	2.5	5.0
		% within usiagestasi1	80.0%	20.0%	100.0%
	term	Count	14	19	33
		Expected Count	16.5	16.5	33.0
		% within usiagestasi1	42.4%	57.6%	100.0%
	postterm	Count	2	0	2
		Expected Count	1.0	1.0	2.0
		% within usiagestasi1	100.0%	0.0%	100.0%
Total		Count	20	20	40

Expected Count	20.0	20.0	40.0
% within usiagestasi1	50.0%	50.0%	100.0%

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

	usiagestasi1
Mann-Whitney U	189.000
Wilcoxon W	399.000
Z	-.450
Asymp. Sig. (2-tailed)	.653
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.779 <sup>b</sup>

a. Grouping Variable: Kelainan\_kongenital

b. Not corrected for ties.

**Gambaran Riwayat Persalinan Responden**

**Riw\_melahirkan \* Kelainan\_kongenital Crosstabulation**

			Kelainan_kongenital		Total
			ada	tidak ada	
Riw_melahirkan	spontan	Count	6	14	20
		Expected Count	10.0	10.0	20.0
		% within Riw_melahirkan	30.0%	70.0%	100.0%
		SC	Count	14	6
Expected Count	10.0		10.0	20.0	
% within Riw_melahirkan	70.0%		30.0%	100.0%	
Total	Count		20	20	40
	Expected Count	20.0	20.0	40.0	
	% within Riw_melahirkan	50.0%	50.0%	100.0%	

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymptotic Significance (2- sided)	Exact Sig. (2- sided)	Exact Sig. (1- sided)
Pearson Chi-Square	6.400 <sup>a</sup>	1	.011		

Continuity Correction <sup>b</sup>	4.900	1	.027		
Likelihood Ratio	6.583	1	.010		
Fisher's Exact Test				.026	.013
Linear-by-Linear Association	6.240	1	.012		
N of Valid Cases	40				

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 10.00.

b. Computed only for a 2x2 table

#### Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Riw_melahirkan (spontan / SC)	.184	.047	.710
For cohort Kelainan_kongenital = ada	.429	.207	.888
For cohort Kelainan_kongenital = tidak ada	2.333	1.126	4.834
N of Valid Cases	40		

#### Gambaran Riwayat ANC Responden

##### ANC \* Kelainan\_kongenital Crosstabulation

			Kelainan_kongenital		Total
			ada	tidak ada	
ANC <4	Count	4	3	7	
	Expected Count	3.5	3.5	7.0	
	% within ANC	57.1%	42.9%	100.0%	
ANC >4	Count	16	17	33	
	Expected Count	16.5	16.5	33.0	
	% within ANC	48.5%	51.5%	100.0%	
Total	Count	20	20	40	
	Expected Count	20.0	20.0	40.0	
	% within ANC	50.0%	50.0%	100.0%	

#### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2- sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	.173 <sup>a</sup>	1	.677		
Continuity Correction <sup>b</sup>	.000	1	1.000		
Likelihood Ratio	.174	1	.677		

Fisher's Exact Test				1.000	.500
Linear-by-Linear Association	.169	1	.681		
N of Valid Cases	40				

a. 2 cells (50.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3.50.

b. Computed only for a 2x2 table

#### Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for ANC (<4 / >4)	1.417	.273	7.342
For cohort Kelainan_kongenital = ada	1.179	.567	2.450
For cohort Kelainan_kongenital = tidak ada	.832	.332	2.082
N of Valid Cases	40		

#### Gambaran IMT Responden

##### Descriptives

		Kelainan_kongenital		Statistic	Std. Error
IMT	ada	Mean		26.0840	.31547
		95% Confidence Interval for Mean			
		Lower Bound		25.4237	
		Upper Bound		26.7443	
		5% Trimmed Mean		25.9794	
		Median		25.9650	
		Variance		1.990	
		Std. Deviation		1.41084	
		Minimum		24.03	
		Maximum		30.02	
		Range		5.99	
		Interquartile Range		1.94	
		Skewness		.931	.512
		Kurtosis		1.965	.992
	tidak ada	Mean		25.9485	.29752
		95% Confidence Interval for Mean			
		Lower Bound		25.3258	
		Upper Bound		26.5712	
		5% Trimmed Mean		25.9628	
		Median		26.2550	

Variance	1.770	
Std. Deviation	1.33056	
Minimum	23.34	
Maximum	28.30	
Range	4.96	
Interquartile Range	1.72	
Skewness	-.167	.512
Kurtosis	-.320	.992

### Independent Samples Test

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
								Lower	Upper
IMT									
Equal variances assumed	.021	.886	.312	38	.756	.13550	.43364	-.74235	1.013
Equal variances not assumed			.312	37.870	.756	.13550	.43364	-.74245	1.013

### Gambaran Status Gizi Responden

#### Status\_Gizi \* Kelainan\_kongenital Crosstabulation

			Kelainan_kongenital		Total
			ada	tidak ada	
Status_Gizi	overweight	Count	5	5	10
		Expected Count	5.0	5.0	10.0
		% within Status_Gizi	50.0%	50.0%	100.0%
	obese 1	Count	14	15	29
		Expected Count	14.5	14.5	29.0
		% within Status_Gizi	48.3%	51.7%	100.0%

obese 2	Count	1	0	1
	Expected Count	.5	.5	1.0
	% within Status_Gizi	100.0%	0.0%	100.0%
Total	Count	20	20	40
	Expected Count	20.0	20.0	40.0
	% within Status_Gizi	50.0%	50.0%	100.0%

#### Test Statistics<sup>a</sup>

	Status_Gizi
Mann-Whitney U	192.500
Wilcoxon W	402.500
Z	-.261
Asymp. Sig. (2-tailed)	.794
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.841 <sup>b</sup>

a. Grouping Variable: Kelainan\_kongenital

b. Not corrected for ties.

#### Gambaran Riwayat Anemia Responden

##### anemia \* Kelainan\_kongenital Crosstabulation

			Kelainan_kongenital		Total
			ada	tidak ada	
anemia	tdk anemia	Count	18	13	31
		Expected Count	15.5	15.5	31.0
		% within anemia	58.1%	41.9%	100.0%
ringan		Count	2	5	7
		Expected Count	3.5	3.5	7.0
		% within anemia	28.6%	71.4%	100.0%
sedang		Count	0	2	2
		Expected Count	1.0	1.0	2.0
		% within anemia	0.0%	100.0%	100.0%
Total		Count	20	20	40
		Expected Count	20.0	20.0	40.0
		% within anemia	50.0%	50.0%	100.0%

#### Test Statistics<sup>a</sup>

	anemia
--	--------

Mann-Whitney U	148.000
Wilcoxon W	358.000
Z	-1.933
Asymp. Sig. (2-tailed)	.053
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.165 <sup>b</sup>

a. Grouping Variable: Kelainan\_kongenital

b. Not corrected for ties.

### Gambaran Kadar Hb Responden

#### Descriptives

		Kelainan_kongenital	Statistic	Std. Error	
Hb	ada	Mean	12.0400	.33509	
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound 11.3387	Upper Bound 12.7413	
		5% Trimmed Mean	12.0167		
		Median	11.9000		
		Variance	2.246		
		Std. Deviation	1.49856		
		Minimum	9.70		
		Maximum	14.80		
		Range	5.10		
		Interquartile Range	1.72		
		Skewness	.419	.512	
		Kurtosis	-.518	.992	
		tidak ada	Mean	10.9450	.34032
			95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound 10.2327	Upper Bound 11.6573
5% Trimmed Mean	10.9222				
Median	10.8500				
Variance	2.316				
Std. Deviation	1.52194				
Minimum	8.30				
Maximum	14.00				
Range	5.70				
Interquartile Range	1.97				

Skewness	.190	.512
Kurtosis	-.449	.992

### Independent Samples Test

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
								Lower	Upper
Hb Equal variances assumed	.027	.871	2.293	38	.027	1.09500	.47760	.12816	2.061
Equal variances not assumed			2.293	37.991	.027	1.09500	.47760	.12815	2.061

### Gambaran Paritas Responden

#### Paritas \* Kelainan\_kongenital Crosstabulation

			Kelainan_kongenital		Total
			ada	tidak ada	
Paritas	nulipara	Count	10	8	18
		Expected Count	9.0	9.0	18.0
		% within Paritas	55.6%	44.4%	100.0%
	multipara	Count	10	12	22
		Expected Count	11.0	11.0	22.0
		% within Paritas	45.5%	54.5%	100.0%
Total		Count	20	20	40
		Expected Count	20.0	20.0	40.0
		% within Paritas	50.0%	50.0%	100.0%



### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2- sided)	Exact Sig. (1- sided)
Pearson Chi-Square	.404 <sup>a</sup>	1	.525		
Continuity Correction <sup>b</sup>	.101	1	.751		
Likelihood Ratio	.405	1	.525		
Fisher's Exact Test				.751	.376
Linear-by-Linear Association	.394	1	.530		
N of Valid Cases	40				

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 9.00.

b. Computed only for a 2x2 table

### Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Paritas (nulipara / multipara)	1.500	.429	5.248
For cohort Kelainan_kongenital = ada	1.222	.660	2.264
For cohort Kelainan_kongenital = tidak ada	.815	.429	1.549
N of Valid Cases	40		

### Karakteristik Jenis Makanan Laut yang Dikonsumsi

#### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2- sided)	Exact Sig. (2- sided)	Exact Sig. (1- sided)
Pearson Chi-Square	13.333 <sup>a</sup>	1	.000		
Continuity Correction <sup>b</sup>	10.800	1	.001		
Likelihood Ratio	17.261	1	.000		
Fisher's Exact Test				.000	.000
Linear-by-Linear Association	13.000	1	.000		
N of Valid Cases	40				

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 5.00.

b. Computed only for a 2x2 table

### Frekuensi Konsumsi makanan Laut

Crosstab

			Kelainan_kongenital		Total
			ada	tidak ada	
Frek_ikan	1x/mgg	Count	8	6	14
		% within Frek_ikan	57.1%	42.9%	100.0%
	2-3x/mgg	Count	12	4	16
		% within Frek_ikan	75.0%	25.0%	100.0%
	tdk pernah	Count	0	10	10
		% within Frek_ikan	0.0%	100.0%	100.0%
Total		Count	20	20	40
		% within Frek_ikan	50.0%	50.0%	100.0%

### Frekuensi Penggunaan Botol Plastik

Crosstab

			Kelainan_kongenital		Total
			ada	tidak ada	
Frek_botol	1x/hari	Count	2	0	2
		% within Frek_botol	100.0%	0.0%	100.0%
	1x/mgg	Count	4	8	12
		% within Frek_botol	33.3%	66.7%	100.0%
	2-3x/mgg	Count	10	5	15
		% within Frek_botol	66.7%	33.3%	100.0%
	>3x/mgg	Count	4	0	4
		% within Frek_botol	100.0%	0.0%	100.0%
	tdk pernah	Count	0	7	7
		% within Frek_botol	0.0%	100.0%	100.0%
Total		Count	20	20	40
		% within Frek_botol	50.0%	50.0%	100.0%



tidak ada	Count	5	2	1	0	2	1	0	9	20
	Expected Count	7.0	4.0	1.0	.5	1.0	.5	.5	5.5	20.0
	% within Kelainan_ko ngenital	25.0%	10.0%	5.0%	0.0%	10.0%	5.0%	0.0%	45.0%	100.0 %
	Total	14	8	2	1	2	1	1	11	40
Total	Count	14	8	2	1	2	1	1	11	40
	Expected Count	14.0	8.0	2.0	1.0	2.0	1.0	1.0	11.0	40.0
	% within Kelainan_ko ngenital	35.0%	20.0%	5.0%	2.5%	5.0%	2.5%	2.5%	27.5%	100.0 %
	Total	14	8	2	1	2	1	1	11	40

### Hubungan Mikroplastik dengan Kelainan Kongenital

#### Mikroplastik \* Kelainan\_kongenital Crosstabulation

			Kelainan_kongenital		Total
			ada	tidak ada	
Mikroplastik	ya	Count	18	11	29
		Expected Count	14.5	14.5	29.0
		% within Mikroplastik	62.1%	37.9%	100.0%
Mikroplastik	tidak	Count	2	9	11
		Expected Count	5.5	5.5	11.0
		% within Mikroplastik	18.2%	81.8%	100.0%
Total		Count	20	20	40
		Expected Count	20.0	20.0	40.0
		% within Mikroplastik	50.0%	50.0%	100.0%

#### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2- sided)	Exact Sig. (2- sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	6.144 <sup>a</sup>	1	.013		
Continuity Correction <sup>b</sup>	4.514	1	.034		
Likelihood Ratio	6.525	1	.011		
Fisher's Exact Test				.031	.015
Linear-by-Linear Association	5.991	1	.014		

N of Valid Cases

40

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 5.50.

b. Computed only for a 2x2 table

**Risk Estimate**

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Mikroplastik (ya / tidak)	7.364	1.337	40.548
For cohort Kelainan_kongenital = ada	3.414	.944	12.346
For cohort Kelainan_kongenital = tidak ada	.464	.269	.798
N of Valid Cases	40		

**Uji Regresi****Model Summary**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.573 <sup>a</sup>	.328	.251	.43817
2	.556 <sup>b</sup>	.309	.252	.43803
3	.521 <sup>c</sup>	.271	.232	.44384

a. Predictors: (Constant), Usia, Hb, Paritas, Mikroplastik

b. Predictors: (Constant), Usia, Hb, Mikroplastik

c. Predictors: (Constant), Hb, Mikroplastik

**ANOVA<sup>a</sup>**

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	3.280	4	.820	4.271	.006 <sup>b</sup>
	Residual	6.720	35	.192		
	Total	10.000	39			
2	Regression	3.093	3	1.031	5.373	.004 <sup>c</sup>
	Residual	6.907	36	.192		
	Total	10.000	39			
3	Regression	2.711	2	1.356	6.881	.003 <sup>d</sup>
	Residual	7.289	37	.197		
	Total	10.000	39			

a. Dependent Variable: Kelainan\_kongenital

b. Predictors: (Constant), Usia, Hb, Paritas, Mikroplastik

c. Predictors: (Constant), Usia, Hb, Mikroplastik

d. Predictors: (Constant), Hb, Mikroplastik

#### Coefficients<sup>a</sup>

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	95.0% Confidence Interval for B	
	B	Std. Error	Beta			Lower Bound	Upper Bound
1 (Constant)	2.375	.719		3.304	.002	.916	3.834
Hb	-.109	.044	-.342	-2.453	.019	-.199	-.019
Mikroplastik	.324	.169	.289	1.917	.063	-.019	.666
Paritas	.147	.149	.146	.988	.330	-.155	.449
Usia	-.030	.018	-.264	-1.660	.106	-.066	.007
2 (Constant)	2.342	.718		3.263	.002	.886	3.797
Hb	-.113	.044	-.356	-2.565	.015	-.203	-.024
Mikroplastik	.345	.167	.308	2.058	.047	.005	.684
Usia	-.024	.017	-.211	-1.410	.167	-.058	.010
3 (Constant)	1.635	.521		3.140	.003	.580	2.690
Hb	-.109	.045	-.343	-2.442	.019	-.200	-.019
Mikroplastik	.433	.157	.387	2.756	.009	.115	.752

a. Dependent Variable: Kelainan\_kongenital

#### Excluded Variables<sup>a</sup>

Model	Beta In	t	Sig.	Partial Correlation	Collinearity Statistics
					Tolerance
2 Paritas	.146 <sup>b</sup>	.988	.330	.165	.875
3 Paritas	.064 <sup>c</sup>	.446	.659	.074	.986
Usia	-.211 <sup>c</sup>	-1.410	.167	-.229	.856

a. Dependent Variable: Kelainan\_kongenital

b. Predictors in the Model: (Constant), Usia, Hb, Mikroplastik

c. Predictors in the Model: (Constant), Hb, Mikroplastik