

## DAFTAR PUSTAKA

- Algobori, S. A. K., Sc, M., Alhabib, M. F., Ph, D., Alobaidy, M. T., Ph, D., Alani, I. M., Enas, I., Faisal, G. G., Selman, M. O., Suhail, A. M., & Ph, D. (2020). *Increase in Endothelin-1 Expression in Umbilical Cord Arteries in Preeclampsia*. 72(2), 167–173.
- Brown, C. M., & Garovic, V. D. (2011). *Mechanisms and Management of Hypertension in Pregnant Women*. 338–346. <https://doi.org/10.1007/s11906-011-0214-y>
- Cunningham, F. G., Leveno, K. J., & Hauth, C. . (2018). *Obstetri Williams* (23rd ed.). EGC.
- Dahlan, Sopiudin. 2019. *Statistika Untuk Kedokteran Dan Kesehatan*. 6th ed. PT. Epidemiologi Indonesia.
- George, E. M., & Granger, J. P. (2012a). *Endothelin : Key Mediator of Hypertension in Preeclampsia*. 24(9), 964–969. <https://doi.org/10.1038/ajh.2011.99>.Endothelin
- George, E. M., & Granger, J. P. (2012b). *Linking Placental Ischemia and Hypertension in Preeclampsia Role of Endothelin 1*. 507–511. <https://doi.org/10.1161/HYPERTENSIONAHA.112.194845>
- Ghojazadeh, M., Azami-aghdash, S., Mohammadi, M., & Vosoogh, S. (2013). *Prognostic risk factors for early diagnosing of Preeclampsia in Nulliparas*. <https://doi.org/10.4103/0300-1652.122368>
- Hariharan, N., Shoemaker, A., & Wagner, S. (2017). Pathophysiology of hypertension in preeclampsia. *Microvascular Research*, 109, 34–37. <https://doi.org/10.1016/j.mvr.2016.10.002>
- Hartati, S., Herman, R. B., & Amir, D. (2015). Artikel Penelitian Perbedaan Kadar Endotelin-1 Plasma pada Penderita Preeklampsia dengan Kehamilan Normotensif. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 4(3), 822–826.
- Harutyunyan, A., Armenian, H., & Petrosyan, V. (2013). *Interbirth interval and history of previous preeclampsia : a case – control study among multiparous women*.
- Helmo, F. R., Maria, A., Lopes, M., Cecilia, A., Maciel, D., Guissoni, C., Barbosa, P., Luíza, M., Monteiro, R., Penna, L., Antônia, M., Margarida, R., Reis, J., Rosa, R., & Corrêa, M. (2018). Pathology - Research and Practice Angiogenic antiangiogenic factors in preeclampsia. *Pathology - Research and Practice*, 214(1), 7–14. <https://doi.org/10.1016/j.prp.2017.10.021>
- A. Leemaqz, S., & . Dekker, G. (2018). *Primipaternity and birth interval; dependent risk factors for preeclampsia*. 7058. <https://doi.org/10.1080/14767058.2018.1489794>



- Jain, S., Yadava, R., & Raikar, R. (2002). *Role of Endothelins in Health and Disease*. 3(1), 59–64.
- Jasovic-siveska, E., & Milkovski, D. (2019). *Maternal plasma lipid concentration in first and second trimester of pregnancy and risk of preeclampsia*. <https://doi.org/10.15406/ogij.2019.10.00458>
- Kahhale, S., Pulcineli, R., Francisco, V., & Zugaib, M. (2018). Endothelial Mechanisms in Preeclampsia. In *Endothelium and Cardiovascular Diseases*. Elsevier Inc. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-812348-5.00045-3>
- Kaypour, F. (2006). *The predictive value of serum uric acid , roll-over test , and body mass index in pre-eclampsia*. 133–134. <https://doi.org/10.1016/j.ijgo.2005.10.017>
- Kaytri, S. (2016). *Role of uterine artery Doppler and roll over test in prediction of pregnancy induced hypertension*. 5(10), 3556–3559.
- Kemenkes. (2018). *profil kesehatan indonesia 2018*.
- Mahara, G., Barr, J., Thomas, J., Wang, W., & Guo, X. (2016). *Family Medicine and Community Health Maternal health and its affecting factors in Nepal*. 4(3), 30–34. <https://doi.org/10.15212/FMCH.2015.0155>
- Mahomed, K., & Lasiende, O. O. (1990). The roll over test is not of value in predicting pregnancy induced hypertension. *Paediatric and Perinatal Epidemiology*, 4(1), 71–75. <https://doi.org/10.1111/j.1365-3016.1990.tb00620.x>
- Nishikawa, S., Miyamoto, A., & Yamamoto, H. (2000). *The relationship between serum nitrate and endothelin-1 concentrations in preeclampsia*. 67, 1447–1454.
- POGI. (2016). *PRE-EKLAMSIA*.
- Saleh, L., Verdonk, K., Visser, W., Meiracker, A. H. Van Den, & Danser, A. H. J. (2016). *The emerging role of endothelin-1 in the pathogenesis of pre-eclampsia*. 1–12. <https://doi.org/10.1177/1753944715624853>
- Sánchez-aranguren, L. C., Prada, C. E., Riaño-medina, C. E., & Lopez, M. (2014). *Endothelial dysfunction and preeclampsia: role of oxidative stress*. 5(October), 1–11. <https://doi.org/10.3389/fphys.2014.00372>
- Say, L., Chou, D., Gemmill, A., Tunçalp, Ö., Moller, A., Daniels, J., Gülmezoglu, A. M., Temmerman, M., & Alkema, L. (2006). *Global causes of maternal death : a WHO systematic analysis*. 323–333. [https://doi.org/10.1016/S2214-X\(14\)70227-X](https://doi.org/10.1016/S2214-X(14)70227-X)
- E. L. (1998). *Endothelin : role in hypertension*. 208, 199–208.
- y, M. (2000). *Plasma endothelin-1 and mean arterial pressure in the*



*prediction of pre-eclampsia.* 105–111.

Sherwood, L. (2013). *Fisiologi Manusia Dari Sel Ke Sistem* (6th ed.). EGC.

Siswanto, Susila, & Suyanto. (2017). *Metodologi Penelitian Kombinasi Kualitatif - Kuantitatif Kedokteran dan Kesehatan*. Penerbit Bossscript.

Soma-pillay, P., Nelson-piercy, C., Tolppanen, H., & Mebazaa, A. (2016). *Physiological changes in pregnancy.* 27(2), 89–94. <https://doi.org/10.5830/CVJA-2016-021>

Sujarweni, Wiratna. 2012. *SPSS Untuk Paramedis*. 1st ed. Yogyakarta: Gava Media.

Uzun, H., & Kaya, S. (2004). *fibronectin , endothelin-1 and nitric oxide levels in women with preeclampsia.* 113, 21–25. [https://doi.org/10.1016/S0301-2115\(03\)00368-3](https://doi.org/10.1016/S0301-2115(03)00368-3)

WHO, E., & Group, W. B. (2015). *Trends in Maternal Mortality : 1990 to 2015*.

Wylie, L. (2006). *Essential Anatomy and Physiology in Maternal Care* (2nd ed.). Elsevier.

Zatik, J., Major, T., Aranyosi, J., Molnár, C., Limburg, M., & Fülesdi, B. (2001). Assessment of cerebral hemodynamics during roll over test in healthy pregnant women and those with pre-eclampsia. *British Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 108(4), 353–358. [https://doi.org/10.1016/S0306-5456\(00\)00095-4](https://doi.org/10.1016/S0306-5456(00)00095-4)

Zeng, Y., Li, M., Chen, Y., & Wang, S. (2015). *Homocysteine , endothelin-1 and nitric oxide in patients with hypertensive disorders complicating pregnancy.* 8(June), 15275–15279.



## Lampiran 1.

### LEMBAR PENJELASAN KEPADA CALON RESPONDEN

Assalami'alaikum warahmatullahi wabarakatuh,

Dengan Hormat,

Perkenalkan nama saya **Melicha Kristine Simanjuntak**, mahasiswa Program Studi Magister Ilmu Kebidanan di Universitas Hasanuddin. Saat ini saya sedang melakukan penelitian dengan judul "**Perbandingan Kadar Endotelin-1 dan Roll Over Test pada Preeklampsia dan Normotensi**".

Preeklampsia adalah suatu keadaan yang terjadi hanya pada saat hamil dan dapat terjadi pada setiap ibu hamil. Telah banyak penelitian yang bertujuan untuk mengetahui penyebab PE ini, namun sampai dengan saat ini belum diketahui secara pasti apa yang menjadi penyebabnya. Namun beberapa ahli menemukan metode yang dapat digunakan untuk memprediksi terjadinya PE seperti metode *Roll Over Test* (ROT) dan Endotelin-1 (ET-1) yang diproduksi oleh sel endotel tubuh dipercaya merupakan salah satu penyebab terjadinya PE. Diharapkan melalui penelitiannya ini kedua hal tersebut dapat digunakan untuk memprediksi lebih awal dan mencegah komplikasi yang dapat terjadi.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui data demografi ibu seperti usia, tinggi badan, berat badan, paritas, riwayat obstetrik, jarak kehamilan, riwayat penyakit, riwayat penyakit keluarga, pendidikan, pekerjaan, dan penghasilan dengan menggunakan kuisisioner. Mengetahui nilai ROT ibu dengan menggunakan *Spignomanometer* (tensi meter) air raksa. Ibu akan diukur tekanan darahnya pada posisi tidur miring kiri, 15 menit kemudian ibu diposisikan tidur terlentang untuk kembali diukur tekanan darahnya. Prosedur pengukuran tekanan darah ini tidak beresiko dan tidak memiliki efek samping. Penelitian ini juga bertujuan untuk mengetahui kadar ET-1 pada serum darah ibu dengan mengambil darah dari vena sebanyak 3 ml oleh petugas laboratorium. Efek sampingnya berupa rasa sakit saat pengambilan darah namun hanya sementara dan tidak beresiko.

ruh data yang diinginkan dalam penelitian hanya diambil pada pertemuan dengan responden dan tidak ada pertemuan berikutnya. Penelitian ini berlangsung kurang lebih 50 menit untuk setiap responden dan akan



dilaksanakan pada bulan Desember 2019 sampai dengan Februari 2020. Seluruh biaya pemeriksaan diatas menjadi tanggung jawab peneliti. Peneliti juga akan menjaga kerahasiaan identitas, informasi dan seluruh hasil pemeriksaan jika ibu bersedia menjadi responden. Peneliti sangat berharap ibu dapat memberikan jawaban yang sejujur-jujurnya sesuai dengan kondisi ibu saat ini.

Sebagai tanda ucapan terima kasih atas kesediaan ibu menjadi responden, peneliti memberikan topi bayi setelah penelitian selesai. Keikutsertaan Ibu dalam penelitian ini bersifat sukarela dan tanpa paksaan. Namun apabila responden ingin mengundurkan diri oleh suatu maka responden dapat mengungkapkan langsung pada peneliti. Berikut data diri saya :

Nama : Melicha Kristine Simanjuntak

Alamat : Jl. Perintis Kemerdekaan 12 no.23 F (Pondok At-Tiin)

No. Hp : 0857 6145 2797

Terima kasih saya ucapkan kepada Ibu yang telah ikut berpartisipasi pada penelitian ini. Setelah memahami berbagai hal yang menyangkut penelitian ini diharapkan Ibu bersedia mengisi lembar persetujuan yang telah kami persiapkan.

Makassar, Desember 2019  
Peneliti,

(Melicha Kristine Simanjuntak)



## Lampiran 2

### PERSETUJUAN MENJADI RESPONDEN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

No. responden : .....

Inisial : .....

Usia : .....

Alamat / No Telepon : .....

Setelah mendengar, membaca dan memahami penjelasan yang diberikan oleh peneliti, maka saya bersedia menjadi responden pada penelitian yang dilakukan oleh Melicha Kristine Simanjuntak yang berjudul "**Perbandingan Kadar Endotelin-1 dan *Roll Over Test* pada Preeklampsia dan Normotensi**".

Saya menjadi responden karena keinginan saya sendiri tanpa ada paksaan dari pihak manapun dan saya akan menjawab seluruh pertanyaan yang bersangkutan dalam penelitian ini dengan sejujur – jujurnya sesuai dengan kondisi dan perasaan saya yang sebenarnya.

Adapun data yang diperoleh dalam penelitian ini yang bersumber dari saya sebagai responden, dapat dipublikasikan dengan tidak akan mencantumkan nama kecuali nomor responden.

	Nama	Tanda Tangan	Tgl/Bln/Thn
Responden	: .....	.....	.....
Saksi I	: .....	.....	.....
Saksi II	: .....	.....	.....

#### Penanggung Jawab Penelitian

Nama : Melicha Kristine Simanjuntak  
 Alamat : Jl. Perintis Kemerdekaan 12 no.23 F  
 (Pondok At-Tiin)  
 No. Hp : 0857 6145 2797

#### Penanggung Jawab Medis

Nama : Dr. dr. Isharyah Sunarno, Sp.OG(K)  
 Alamat : Jl. M. Tahir Jongaya Indah A8/1  
 Makassar  
 No.Hp : 0811 461 814



## Lampiran 3

No. Responden:

**INSTRUMEN PENELITIAN  
DATA DEMOGRAFI RESPONDEN**

I. Identitas Responden	
1. Tanggal	
2. Tanggal Lahir/Umur	/          tahun
II. Status Kesehatan	
1. Perencanaan Kehamilan	Ya/Tidak
2. Riwayat Obstetri	G :    P :    A :
3. Usia Kehamilan	Minggu          Hari
4. Jarak Kehamilan	Tahun          Bulan
5. Riwayat PE/E	Ya/Tidak
6. Riwayat Penyakit dalam Keluarga	
7. Berat badan	Kg
8. Tinggi Badan	Cm
9. BMI	
III. Status Sosio Ekonomi	
1. Pendidikan Terakhir	
2. Status Kepemilikan Rumah	
3. Penghasilan	Suami
	Istri
4. Anggota Keluarga dalam Rumah	
IV. Pemeriksaan ROT	
1. Duduk	mmHg
2. Miring Kiri	mmHg
3. Tidur Terlentang	mmHg
4. ROT	mmHg



NO	KOD E	UM UR	PARITAS			KO DE PA RIT AS	UM UR KEH AMI LAN	KO DE UM UR KE HA MIL	JARA K KEHA MILAN	KO DE JA RA K KE HA	RI W. PE	KO DE RI W. PE	RIW .KEL	KO DE RI W. KEL	BB	TB	BMI	NILAI	KO DE BM I	PENDI DIKAN	KO DE PE NDI DIKAN	PENGHASILA N	KO DE PE NG HA SIL AN	STATU S RUMA H	KO DE STATU S RU MA H	TD						RO T	KO DE ROT	MAP	KO DE M AP	PR OTE IN URI NE	ET-1	
			G	P	A																					DUDUK	MIRING	TERLENT ANG										
1	N01	20	1	-	-	1	22	1	0	1	-	1	-	1	57	152	24.7	N	2	SMP	1	3,000,000	1	KEL	1	120	80	100	60	110	70	10	2	93.33	1	-	45.94	
2	N02	27	4	2	1	2	37	2	12	2	-	1	-	1	78	163	29.4	OW	3	SMA	2	2,500,000	2	KEL	1	90	70	100	60	100	70	10	2	76.67	2	-	54.35	
3	N03	32	4	2	1	2	30	2	72	1	-	1	HT	2	60	157	24.3	N	2	SMA	2	3,000,000	1	PRI	2	100	80	90	60	100	70	10	2	86.67	2	-	52.68	
4	N04	35	4	2	1	2	36	2	96	1	-	1	-	1	50	145	23.8	N	2	SMP	2	2,700,000	2	PRI	2	100	70	90	50	100	60	10	2	80	2	-	47.65	
5	N05	30	2	1	0	2	32	2	60	1	-	1	HT	2	59	150	26.2	OW	2	SMA	1	3,500,000	1	PRI	2	110	80	100	70	120	80	10	2	90	1	-	37.91	
6	N06	35	3	1	1	2	20	1	24	1	-	1	-	1	64	160	25.0	OW	3	PT	2	2,900,000	2	KEL	1	90	80	90	60	110	80	20	1	83.33	2	-	56.75	
7	N07	25	2	1	0	2	22	1	84	1	-	1	-	1	50	165	18.4	JNDE	2	SMA	2	2,400,000	2	KEL	1	100	80	80	40	90	60	20	1	86.67	2	-	32.94	
8	N08	24	1	-	-	1	28	2	0	1	-	1	HT	2	52	150	23.1	N	2	SMA	2	2,000,000	2	KEL	1	120	80	90	50	110	70	20	1	93.33	1	-	36.52	
9	N09	34	5	4	0	2	30	2	96	1	-	1	-	1	47	140	24.0	N	2	SD	1	4,200,000	1	KEL	1	100	70	90	50	110	70	20	1	80	2	-	22.72	
10	N10	35	3	2	0	2	20	1	72	1	-	1	-	1	52	143	25.4	OW	3	SMK	2	3,800,000	1	PRI	2	100	80	90	70	110	80	10	2	86.67	2	-	24.91	
11	N11	24	1	-	-	1	21	1	0	1	-	1	-	1	49	158	19.6	N	2	SMP	1	1,700,000	2	PRI	2	120	80	100	60	110	70	10	2	93.33	1	-	44.92	
12	N13	22	2	1	0	2	24	1	12	2	-	1	-	1	58	154	24.5	N	2	SMA	2	3,000,000	1	KEL	1	110	70	110	50	120	70	20	1	83.33	2	-	52.37	
13	N14	22	1	-	-	1	34	2	0	1	-	1	-	1	61	154	25.7	OW	3	SMA	2	6,500,000	1	KEL	1	110	80	90	50	100	80	30	1	90	1	-	41.10	
14	N15	28	4	3	0	2	34	2	36	1	-	1	-	1	88	160	34.4	OBES	4	SD	1	3,500,000	1	KEL	1	120	80	90	70	110	70	0	2	93.33	1	-	40.52	
15	N16	20	1	-	-	1	26	1	0	1	-	1	-	1	62	155	25.8	OW	3	SMP	1	3,500,000	1	KEL	1	120	60	90	60	100	70	10	2	80	2	-	38.65	
16	N17	23	3	2	0	2	30	2	24	1	-	1	-	1	63	156	25.9	OW	3	SMK	2	3,200,000	1	KEL	1	90	70	70	50	90	70	20	1	76.67	2	-	36.73	
17	N19	22	1	-	-	1	28	2	0	1	-	1	-	1	55	150	24.4	N	2	SMP	1	2,200,000	2	KEL	1	100	70	70	50	110	70	20	1	80	2	-	31.91	
18	N20	30	3	2	-	2	20	1	96	1	-	1	-	1	40	150	17.8	JNDE	2	SMK	2	2,700,000	2	KEL	1	100	70	70	50	90	60	10	2	80	2	-	31.61	
19	N21	35	6	5	0	2	30	2	24	1	-	1	-	1	50	157	20.3	N	2	SMP	1	3,000,000	1	KEL	1	110	80	90	60	120	80	20	1	90	1	-	39.69	
20	N22	35	4	2	1	2	24	1	36	1	-	1	-	1	66	152	28.6	OW	3	SD	1	2,000,000	2	PRI	2	120	60	70	40	100	60	20	1	80	2	-	51.69	
21	N23	26	2	1	0	2	32	2	18	2	-	1	-	1	54	158	21.6	N	2	SMP	1	2,000,000	2	PRI	2	120	80	120	70	130	100	30	1	93.33	1	-	58.85	
22	N24	22	1	0	0	1	34	2	0	1	-	1	-	1	49	152	21.2	N	2	SMA	2	7,000,000	1	PRI	2	110	70	90	60	110	90	30	1	83.33	2	-	49.81	
23	N25	23	2	1	-	2	26	1	24	1	YA	2	-	1	85	150	37.8	OBES	4	SMA	2	3,000,000	1	KEL	1	110	80	110	70	130	80	10	2	90	1	-	56.12	
24	N26	34	5	4	0	2	24	1	24	1	-	1	-	1	52	146	24.4	N	2	PT	2	3,500,000	1	PRI	2	90	60	90	60	110	90	30	1	70	2	-	54.94	
25	N27	22	1	-	-	1	28	2	0	1	-	1	-	1	78	160	30.5	OBES	4	SMA	2	3,800,000	1	KEL	1	120	70	100	70	110	80	10	2	86.67	2	-	47.54	
26	N35	24	2	1	-	2	30	2	12	2	-	1	-	1	71	159	28.1	OW	3	SMA	2	6,000,000	1	PRI	2	100	80	110	60	110	90	30	1	86.67	2	-	33.24	
			2	2	1	2	22	1	72	1	-	1	HT	2	39	148	17.8	JNDE	2	SMK	2	7,000,000	1	KEL	1	120	80	100	60	110	80	20	1	93.33	1	-	23.69	
			1	3	2	0	1	33	2	0	1	-	1	HT	2	55	158	22.0	N	2	SD	1	1,800,000	2	KEL	1	110	70	80	40	100	70	30	1	83.33	2	-	26.00
			2	3	0	2	30	2	96	1	-	1	-	1	57	145	27.1	OW	3	SMP	2	3,000,000	1	PRI	2	110	70	90	40	100	60	20	1	83.33	2	-	43.95	
			1	2	9	2	29	2	0	1	-	1	-	1	48	152	20.8	N	2	SMP	1	2,000,000	2	KEL	1	100	70	80	50	100	60	10	2	80	2	-	46.83	
			2	2	2	1	22	1	18	2	-	1	-	1	58	153	24.8	N	2	SMA	2	2,200,000	2	KEL	1	90	50	80	50	100	70	20	1	63.33	2	-	31.87	
			1	3	0	2	30	2	0	1	-	1	-	1	67	155	27.9	OW	3	SD	1	2,400,000	2	KEL	1	100	80	80	40	110	70	30	1	86.67	2	-	36.56	
			1	3	0	2	30	2	0	1	-	1	-	1	60	154	25.3	OW	3	PT	2	3,500,000	1	PRI	2	100	70	90	50	90	70	20	1	80	2	-	24.61	
			2	3	8	2	38	2	0	1	-	1	-	1	65	158	26.0	OW	3	SMA	2	2,800,000	2	PRI	2	100	70	80	50	110	80	30	1	80	2	-	27.01	
			2	3	8	2	38	2	6	2	-	1	-	1	76	159	30.1	OBES	4	S1	2	4,000,000	1	PRI	2	120	80	100	80	120	90	10	2	93.33	1	-	26.00	



Optimization Software:  
www.balesio.com



NO	KODE	UMUR	PARITAS			KODE PARITAS	UMUR KEHAMILAN	KODE URUR KEHAMILAN	JARI KEHAMILAN	KODE JARI KEHAMILAN	RIW. PE	KODE RIW. PE	RIW. KEL	KODE RIW. KEL	BB	TB	BMI	NILAI	KODE BMI	PENDIDIKAN	KODE PENDIDIKAN	PENGHASILAN	KODE PENGHASILAN	STATUS RUMAH	KODE STATUS RUMAH	TD						RO T	KODE ROT	MAP	KODE MAP	PROTEIN URINE	ET-1
			G	P	A																					DUDUK	MIRING	TERLENTANG									
36	N45	24	1	0	0	1	30	2	0	1	-	1	-	1	57	156	23.4	N	2	SMP	1	2,000,000	2	KON	2	90	60	80	50	100	80	30	1	70	2	-	44.13
37	N46	35	4	3	0	2	38	2	84	1	-	1	-	1	80	160	31.3	OBES	4	SMP	1	3,800,000	1	PRI	2	110	80	100	60	100	70	10	2	90	1	-	38.73
38	N47	21	2	1	0	2	24	1	10	2	-	2	-	1	53	153	22.6	N	2	SMA	2	3,300,000	1	KEL	1	90	70	80	40	100	70	30	1	76.67	2	-	28.75
39	N48	35	3	2	0	2	24	1	108	1	-	1	-	1	58	158	23.2	N	2	SMA	2	3,000,000	1	KEL	1	110	90	90	40	120	80	40	1	96.67	1	-	33.93
40	N49	22	1	0	0	1	28	2	0	1	-	1	-	1	74	160	28.9	OW	3	S1	2	2,500,000	2	KEL	1	120	90	70	40	100	70	30	1	100	1	-	50.98
41	N50	27	1	0	0	1	28	2	0	1	-	1	-	1	45	140	23.0	N	2	D3	2	3,000,000	1	KEL	1	100	80	70	40	90	50	10	2	86.67	2	-	24.74
42	N51	24	2	1	0	2	34	2	48	1	-	1	-	1	79	153	33.7	OBES	4	SMA	2	6,000,000	1	ONTRA	2	110	80	90	40	100	70	30	1	90	1	-	45.29
43	N52	28	2	1	0	2	36	2	18	2	-	1	-	1	64	150	28.4	OW	3	SMA	2	2,000,000	2	KEL	1	120	80	100	50	110	80	30	1	93.33	1	-	29.90
44	N53	26	1	0	0	1	34	2	0	1	-	1	-	1	54	150	24.0	N	2	SMA	2	2,500,000	2	ONTRA	2	90	60	80	40	100	70	30	1	70.00	2	-	34.10
45	N54	28	2	0	1	2	32	2	12	2	-	1	-	1	70	152	30.3	OBES	4	S1	2	6,000,000	1	ONTRA	2	100	70	90	50	110	70	20	1	80.00	2	-	42.67
46	N55	26	3	2	0	2	34	2	36	1	-	1	-	1	84	160	32.8	OBES	4	SD	1	2,700,000	2	KEL	1	100	80	90	50	110	90	40	1	86.67	2	-	26.85
47	N56	27	1	0	0	1	24	1	0	1	-	1	-	1	53	163	19.9	N	2	S1	2	7,500,000	1	KEL	1	100	90	90	60	100	70	10	2	93.33	1	-	54.49
48	N57	32	4	1	2	2	30	2	31	1	-	1	-	1	74	156	30.4	OBES	4	SMA	2	3,700,000	1	KEL	1	100	80	80	60	100	80	20	1	86.67	2	-	29.35
49	N58	32	4	2	1	2	25	1	60	1	-	1	-	1	70	156	28.8	OW	3	SMA	2	3,000,000	1	KEL	1	100	70	80	60	90	70	10	2	80.00	2	-	38.30
50	59/BC	20	1	0	0	1	38	2	0	1	-	1	-	1	72	159	28.5	OW	3	SMA	2	3,800,000	1	KEL	1	100	80	80	60	120	70	10	2	86.67	2	-	40.39
51	60/BC	20	1	0	0	1	33	2	0	1	-	1	-	1	67	160	26.2	OW	3	SMA	2	2,700,000	2	KEL	1	90	60	90	60	110	70	10	2	70	2	-	49.28
52	61/BC	29	3	2	0	2	24	1	96	1	-	1	-	1	66	155	27.5	OW	3	SMA	2	2,500,000	2	KEL	1	120	80	110	60	120	70	10	2	93.33	1	-	31.31
53	62/BC	26	1	0	0	1	39	2	0	1	-	1	-	1	64	140	32.7	OBES	4	SMA	2	2,400,000	2	KEL	1	110	70	110	60	140	100	40	1	83.33	2	-	32.34
54	63/BC	33	3	2	0	2	37	2	96	1	-	1	-	1	68	157	27.6	OW	3	SMA	2	3,000,000	1	KEL	1	100	70	110	60	140	90	30	1	80	2	-	28.07
55	64/BC	27	2	1	0	2	37	2	34	1	-	1	-	1	55	155	22.9	N	2	SMA	2	2,000,000	2	KEL	1	100	70	100	60	120	80	20	1	80	2	-	25.62
56	65/BC	28	1	0	0	1	28	2	0	1	-	1	-	1	57	151	25.0	OW	3	SMA	2	3,800,000	1	KEL	1	110	70	110	60	120	70	10	2	83.33	2	-	26.04
57	66/BC	21	1	0	0	1	38	2	0	1	-	1	-	1	89	160	34.8	OBES	4	SMA	2	2,000,000	2	KEL	1	120	80	110	70	140	90	20	1	93.33	1	-	22.43
						2	32	2	18	2	-	1	-	1	67	161	25.8	OW	3	SMA	2	3,000,000	1	KEL	1	110	70	110	60	120	80	20	1	83.33	2	-	24.36
						1	20	1	0	1	-	1	-	1	76	162	29.0	OW	3	PT	2	3,100,000	1	KEL	1	110	70	110	70	130	90	20	1	83.33	2	-	22.72
						2	33	2	14	2	-	1	-	1	60	150	26.7	OW	3	SMA	2	4,000,000	1	KEL	1	120	70	80	40	100	70	30	1	86.67	2	-	38.95
						2	36	2	18	2	-	1	-	1	50	153	21.4	N	2	SMA	2	2,900,000	2	KEL	1	110	70	70	50	110	70	20	1	83.33	2	-	31.14
						2	36	2	30	1	-	1	-	1	53	150	23.6	N	2	SD	1	3,200,000	1	KEL	1	110	60	80	40	110	70	30	1	76.67	2	-	46.55
						2	32	2	96	1	-	1	DM	2	52	150	23.1	N	2	SMA	2	2,700,000	2	KEL	1	110	70	90	60	100	80	20	1	83.33	2	-	49.68
						2	36	2	36	1	-	1	-	1	73	155	30.4	OBES	4	SMA	2	3,000,000	1	KEL	1	120	90	100	60	130	90	30	1	100	1	-	37.60



Optimization Software:  
www.balesio.com

NO	KODE	UMUR	PARITAS			KODE PARITAS	UMUR KEHAMILAN	KODE UMUR KEHAMILAN	JARI KEKHA MILAN	KODE JARI KEKHA MILAN	RIW. PE	KODE RIW. PE	RIW. KEL	KODE RIW. KEL	BB	TB	BMI	NILAI	KODE BMI	PENDIDIKAN	KODE PENDIDIKAN	PENGHASILAN	KODE PENGHASILAN	STATUS RUMAH	KODE STATUS RUMAH	TD						RO T	KODE ROT	MAP	KODE MAP	PROTE IN URINE	ET-1
			G	P	A																					DUDUK	MIRING	TERLENTANG									
65	N74	21	2	1	0	2	36	2	30	1	-	1	-	1	53	150	23.6	N	2	SMA	2	3,800,000	1	PRI	2	100	70	80	40	90	70	30	1	80	2	-	22.01
66	N75	28	3	2	0	2	24	1	48	1	-	1	-	1	49	152	21.2	N	2	SD	1	2,400,000	2	KEL	1	100	60	80	40	90	70	30	1	73.33	2	-	32.25
67	N76	27	2	1	0	2	28	2	36	1	-	1	-	1	62	146	29.1	OW	3	SD	1	4,500,000	1	KEL	1	120	70	100	60	130	80	20	1	86.67	2	-	31.05
68	N77	29	2	1	0	2	31	2	24	1	-	1	-	1	54	147	25.0	OW	3	S1	2	7,000,000	1	KEL	1	100	60	90	60	120	70	10	2	73.33	2	-	33.45
69	N78	30	4	2	1	2	30	2	60	1	-	1	-	1	53	153	22.6	N	2	SMA	2	1,200,000	2	KON	2	100	60	90	50	100	60	10	2	73.33	2	-	41.05
70	N79	29	3	1	1	2	33	2	36	1	-	1	-	1	86	165	31.6	OBES	4	D3	2	4,300,000	1	KEL	1	110	70	90	60	130	90	30	1	83.33	2	-	47.63
71	N80	26	2	1	0	2	30	2	72	1	-	1	-	1	51	150	22.7	N	2	SMK	2	1,500,000	2	PRI	2	100	70	90	60	110	70	10	2	80	2	-	36.88
72	N81	32	2	0	1	2	36	2	7	2	-	1	HT	2	54	145	25.7	OW	3	S1	2	3,700,000	1	KEL	1	90	60	90	50	130	90	40	1	70	2	-	21.51
73	N82	26	4	3	0	2	38	2	36	1	-	1	-	1	64	166	23.4	N	2	SMA	2	3,500,000	1	KEL	1	90	60	90	50	110	70	20	1	70	2	-	43.95
74	N83	21	2	0	1	2	21	1	0	1	-	1	-	1	45	143	22.0	N	2	SMK	2	3,300,000	1	KEL	1	100	70	90	60	110	70	10	2	80	2	-	34.88
75	N84	26	2	1	0	2	26	1	60	1	-	1	-	1	66	158	26.4	OW	3	SMA	2	3,100,000	1	KEL	1	100	70	100	60	120	80	20	1	80	2	-	23.27
76	N85	29	2	1	0	2	28	2	48	1	-	1	-	1	50	147	23.1	N	2	SMA	2	5,000,000	1	KON	2	100	70	90	60	120	70	10	2	80	2	-	35.57
77	N86	24	2	1	0	2	32	2	72	1	-	1	-	1	68	162	25.9	OW	3	SD	1	3,200,000	1	KON	2	110	80	110	60	130	90	30	1	90	1	-	42.53
78	N87	26	1	0	0	1	26	1	0	1	-	1	HT, DN	2	48	148	21.9	N	2	SMA	2	2,000,000	2	KEL	1	120	70	90	60	120	80	20	1	86.67	2	-	43.95
79	N88	35	7	3	3	2	32	2	96	1	-	1	-	1	84	160	32.8	OBES	4	SMA	2	3,100,000	1	KEL	1	120	80	110	60	130	80	20	1	93.33	1	-	39.74
80	N89	27	2	0	1	2	27	1	8	2	-	1	HT	2	65	152	28.1	OW	3	SD	1	2,700,000	2	PRI	2	110	70	110	60	130	90	30	1	83.33	2	-	29.09
81	N90	23	2	1	0	2	34	2	29	1	-	1	-	1	57	158	22.8	N	2	SMA	2	3,200,000	1	KEL	1	100	60	100	60	120	80	20	1	73.33	2	-	29.26
82	N91	29	2	1	0	2	31	2	15	2	-	1	-	1	60	155	25.0	OW	3	SMP	1	3,500,000	1	KEL	1	100	80	100	60	120	80	20	1	86.67	2	-	29.48
83	N92	21	1	0	0	1	36	2	0	1	-	1	-	1	52	149	23.4	N	2	SMA	2	2,700,000	2	PRI	2	110	90	110	60	120	80	20	1	96.67	1	-	32.72
84	N93	23	2	1	0	2	32	2	24	1	-	1	-	1	58	148	26.5	OW	3	SMA	2	3,000,000	1	KON	2	100	70	100	60	120	80	20	1	80	2	-	25.16
85	N94	22	2	1	0	2	30	2	24	1	-	1	-	1	75	160	29.3	OW	3	SMP	1	2,600,000	2	PRI	2	100	60	100	60	120	80	20	1	73.33	2	-	42.98
							29	2	42	1	-	1	-	1	44	150	19.6	N	2	S1	2	7,700,000	1	KEL	1	100	70	100	60	110	80	20	1	80	2	-	31.48
							28	2	0	1	-	1	-	1	51	147	23.6	N	2	SMK	2	2,900,000	2	KEL	1	110	70	100	60	120	80	20	1	83.33	2	-	45.23
							30	2	0	1	-	1	IM, H	2	90	170	31.1	OBES	4	SMA	2	3,800,000	1	KEL	1	110	80	100	60	130	80	20	1	90	1	-	42.50
							38	2	48	1	-	1	-	1	50	150	22.2	N	2	SD	1	1,900,000	2	PRI	2	110	70	100	60	120	80	20	1	83.33	2	-	41.40
							34	2	0	1	-	1	-	1	48	152	20.8	N	2	SMA	2	2,700,000	2	KEL	1	100	60	90	60	120	70	10	2	73.33	2	-	32.55
							28	2	0	1	-	1	-	1	48	146	22.5	N	2	SMA	2	1,800,000	2	KEL	1	110	70	100	50	110	60	10	2	83.33	2	-	45.67
							28	2	18	2	-	1	-	1	70	165	25.7	OW	3	SMA	2	5,000,000	1	PRI	2	110	80	100	60	120	80	20	1	90	1	-	26.93



Optimization Software:  
www.balesio.com

NO	KODE	UMUR	PARITAS			KODE PARITAS	UMUR KEHAMILAN	KODE URUR KEHAMILAN	JARI KEHAMILAN	KODE JARI KEHAMILAN	RIW. PE	KODE RIW. PE	RIW. KEL	KODE RIW. KEL	BB	TB	BMI	NILAI	KODE BMI	PENDIDIKAN	KODE PENDIDIKAN	PENGHASILAN	KODE PENGHASILAN	STATUS RUMAH	KODE STATUS RUMAH	TD						RO T	KODE ROT	MAP	KODE MAP	PROTEIN URINE	ET-1	
			G	P	A																					DUDUK	MIRING	TERLENTANG										
93	N103	23	2	1	0	2	32	2	15	2	-	1	-	1	69	155	28.7	OW	3	SMA	2	3,000,000	1	KEL	1	100	80	110	70	120	80	10	2	86.67	2	-	35.57	
94	N104	33	2	1	0	2	36	2	60	1	-	1	-	1	50	154	21.1	N	2	SMP	1	5,700,000	1	KEL	1	100	70	100	60	110	70	10	2	80	2	-	39.21	
95	N105	34	4	2	1	2	38	2	37	1	-	1	HT	2	68	160	26.6	OW	3	PT	2	5,000,000	1	KEL	1	120	80	100	60	110	70	10	2	93.33	1	-	28.63	
96	NBR03	27	3	2	0	2	22	1	36	1	-	1	-	1	50	160	19.5	N	2	SMA	2	5,000,000	1	PRI	2	100	70	90	50	110	70	20	1	80.00	2	-	28.92	
97	PK02	29	1	0	0	1	27	1	0	1	-	1	-	1	68	161	26.2	OW	3	SMA	2	2,500,000	2	KEL	1	120	90	100	70	110	90	20	1	100.00	1	-	37.36	
98	PK03	28	1	0	0	1	21	1	0	1	-	1	-	1	59	150	26.2	OW	3	SMP	1	3,800,000	1	KEL	1	120	70	100	50	110	70	20	1	86.67	2	-	37.26	
99	PK04	20	1	0	0	1	26	1	0	1	-	1	-	1	50	152	21.6	N	2	SMA	2	3,000,000	1	KONTR	2	120	70	90	60	110	80	20	1	86.67	2	-	41.97	
100	PK05	32	3	2	0	2	23	1	36	1	-	1	-	1	64	154	27.0	OW	3	SD	1	3,500,000	1	KONTRA	2	110	90	100	70	120	80	10	2	96.67	1	-	42.54	
1	P01	35	7	5	1	2	29	2	84	1	Y	2	DM, H	2	82	158	32.8	OBES	3	SD	1	2,900,000	2	PRI	2	165	109	150	90	160	120	30	1	127.67	1	+	42.63	
2	P02	34	3	2	0	2	32	2	60	1	-	1	-	1	83	156	34.1	OBES	3	SMA	2	3,000,000	1	PRI	2	227	134	160	120	190	160	40	1	165	1	+	50.47	
3	P03	29	2	1	0	2	30	2	24	1	usia	2	HT	2	86	165	31.6	OBES	3	SMA	2	1,800,000	2	PRI	2	160	93	130	70	150	90	20	1	115.33	1	++	56.72	
4	P04	35	3	2	0	2	35	2	60	1	-	1	-	1	51	162	19.4	N	2	SMP	1	4,200,000	1	KEL	1	140	100	150	120	160	130	10	2	113.33	1	+	30.50	
5	P05	26	3	1	1	2	33	2	12	2	-	1	-	1	67	152	29.0	OW	3	D3	2	4,000,000	1	PRI	2	160	100	150	90	200	130	40	1	120	1	+++	42.14	
6	P06	34	4	3	0	2	32	2	84	1	-	1	-	1	74	153	31.6	OBES	4	SMA	2	2,000,000	2	PRI	2	140	100	130	90	150	110	20	1	113.33	1	++	26.85	
7	P07	27	3	1	1	2	38	2	72	1	-	1	-	1	90	160	35.2	OBES	4	SMA	2	3,100,000	1	KONTRA	2	130	90	130	80	140	100	20	1	103.33	1	++	42.39	
8	HS01	20	1	0	0	1	24	1	0	1	-	1	-	1	47	163	17.7	UNDE	3	SMP	1	3,800,000	1	KEL	1	150	80	140	80	160	110	30	1	103.33	1	+	39.82	
9	HS02	22	1	0	0	1	32	2	0	1	-	1	-	1	43	145	20.5	N	2	SMP	1	3,200,000	1	KEL	1	140	90	140	90	150	120	30	1	106.67	1	+++	37.04	
10	HS03	23	2	1	0	2	38	2	15	2	-	1	-	1	56	158	22.4	N	2	K SEKOL	1	2,400,000	2	PRI	2	150	90	130	80	160	110	30	1	110	1	+++	57.44	
11	HS04	29	4	3	0	2	21	1	12	2	-	1	-	1	74	150	32.9	OBES	4	SD	1	3,600,000	1	KEL	1	150	80	130	80	150	100	20	1	103.33	1	++	44.61	
12	HS05	35	6	5	0	2	37	2	30	1	-	1	-	1	64	154	27.0	OW	3	SMA	2	3,500,000	1	PRI	2	170	100	150	90	170	110	20	1	123.33	1	++	49.86	
13	HS06	28	3	2	0	2	39	2	23	2	-	1	-	1	59	152	25.5	OW	3	PLOMA	2	2,500,000	2	PRI	2	150	90	130	90	160	110	20	1	110	1	+	46.74	
							2	34	2	20	2	-	1	-	1	44	148	20.1	N	2	SD	1	3,800,000	1	PRI	2	160	90	130	80	150	100	20	1	113.33	1	++	41.75
							2	37	2	48	1	-	1	-	1	67	152	29.0	OW	3	SMA	2	2,700,000	2	KEL	1	160	90	150	90	180	120	30	1	113.33	1	++	51.65
							1	30	2	0	1	-	1	-	1	68	160	26.6	OW	3	SMP	1	2,800,000	2	KONTRA	2	160	90	130	80	160	110	30	1	113.33	1	++	36.69
							1	38	2	0	1	-	1	-	1	75	163	28.2	OW	3	SMP	1	2,000,000	2	KONTRA	2	200	120	150	90	200	130	40	1	146.67	1	+++	34.01
							2	36	2	72	1	-	1	-	1	68	150	30.2	OBES	4	S1	2	5,000,000	1	PRI	2	180	100	140	80	160	110	30	1	126.67	1	+++	41.09
							2	32	2	6	2	-	1	HT	2	87	156	35.7	OBES	4	SD	1	3,500,000	1	KEL	1	180	100	140	90	150	100	10	2	126.67	1	++	43.60
							2	40	2	20	2	-	1	-	1	77	165	28.3	OW	3	SMP	1	2,500,000	2	PRI	2	140	90	150	100	190	130	30	1	106.67	1	+	52.28
21	ES03	28	3	1	1	2	30	2	10	2	YA	2	HT	2	64	153	27.3	OW	3	SMA	2	4,500,000	1	KEL	1	140	100	150	90	170	120	30	1	113.33	1	+	28.88	



Optimization Software:  
www.balesio.com

NO	KODE	UMUR	PARITAS			KODE PARITAS	UMUR KEHAMILAN	KODE URUR KEHAMILAN	JARI KEHAMILAN	KODE JARI KEHAMILAN	RIW. PE	KODE RIW. PE	RIW. KEL	KODE RIW. KEL	BB	TB	BMI	NILAI	KODE BMI	PENDIDIKAN	KODE PENDIDIKAN	PENGHASILAN	KODE PENGHASILAN	STATUS RUMAH	KODE STATUS RUMAH	TD						RO T	KODE ROT	MAP	KODE MAP	PROTEIN URINE	ET-1
			G	P	A																					DUDUK	MIRING	TERLENTANG									
22	ES04	29	4	3	0	2	22	1	15	2	YA	2	-	1	75	150	33.3	OBES	4	SMP	1	3,700,000	1	ONTRA	2	150	80	140	90	160	110	20	1	103.33	1	+	34.14
23	PS01	33	3	2	0	2	37	2	60	1	-	1	-	1	68	154	28.7	OW	3	SMP	1	3,900,000	1	KEL	1	150	90	160	100	200	130	30	1	110	1	+	53.09
24	PS02	30	3	2	0	2	31	2	36	1	-	1	-	1	74	161	28.5	OW	3	SMA	2	3,700,000	1	PRI	2	140	90	150	90	190	120	30	1	106.67	1	+	46.29
25	LS01	23	1	0	0	1	33	2	0	1	-	1	-	1	77	149	34.7	OBES	4	D3	2	4,000,000	1	PRI	2	180	120	140	90	160	100	10	2	140	1	++	36.22
26	LS02	33	4	3	0	2	35	2	24	1	-	1	-	1	56	152	24.2	N	2	SMA	2	3,000,000	1	PRI	2	180	120	140	90	160	100	10	2	140	1	++	43.20
27	LS03	35	1	0	0	1	39	2	0	1	-	1	-	1	71	167	25.5	OW	3	D3	2	2,500,000	2	PRI	2	140	90	150	90	170	120	30	1	106.67	1	+	29.09
28	LS04	27	3	2	0	2	37	2	36	1	-	1	-	1	78	150	34.7	OBES	4	SD	1	3,900,000	1	PRI	2	170	100	130	80	160	110	30	1	123.33	1	++	45.28
29	LS05	26	2	1	0	2	33	2	12	2	-	1	-	1	70	157	28.4	OW	3	SMA	2	3,800,000	1	KEL	1	160	100	150	90	160	110	20	1	120	1	++	40.22
30	LS06	38	7	4	2	2	35	2	27	1	YA	2	-	1	65	159	25.7	OW	3	SMP	1	2,900,000	2	KEL	1	200	110	130	80	150	100	20	1	140	1	+++	36.26
31	LS07	26	2	1	0	2	29	2	36	1	YA	2	-	1	63	156	25.9	OW	3	D3	2	3,500,000	1	KEL	1	150	110	140	90	165	120	30	1	123.33	1	+	22.93
32	LS08	32	3	2	0	2	32	2	24	1	-	1	-	1	56	153	23.9	N	2	SMA	2	3,000,000	1	PRI	2	150	100	130	80	150	100	20	1	116.67	1	++	36.47
33	LS09	30	2	1	0	2	37	2	30	1	-	1	-	1	71	164	26.4	OW	3	SMP	1	3,800,000	1	KEL	1	140	90	160	100	200	135	35	1	106.67	1	+	38.69
34	LS10	34	2	1	0	2	33	2	60	1	-	1	-	1	60	154	25.3	OW	3	SMA	2	5,500,000	1	KEL	1	170	110	140	90	160	100	10	2	130	1	++	46.60
35	LS11	32	3	2	0	2	36	2	28	1	-	1	-	1	57	149	25.7	OW	3	SMA	2	4,400,000	1	ONTRA	2	160	100	140	90	160	100	10	2	120	1	++	51.83
36	PBR 01	22	2	1	0	2	34	2	12	2	Y	2	M(lb	2	85	152	36.8	OBES	4	SMK	2	5,200,000	1	PRI	2	150	100	130	70	160	110	40	1	116.67	1	+++	24.32
37	PBR 02	31	3	2	0	2	35	2	60	1	-	1	-	1	63	157	25.6	OW	3	SMA	2	4,500,000	1	PRI	2	140	90	140	90	160	110	20	1	106.67	1	+	45.19
38	PBR 03	25	2	1	0	2	29	2	36	1	-	1	-	1	69	160	27.0	OW	3	SMA	2	3,000,000	1	ONTRA	2	180	110	160	100	200	130	30	1	133.33	1	++	43.69
39	PBR 04	35	3	2	0	2	32	2	72	1	-	1	-	1	76	163	28.6	OW	3	SMA	2	3,800,000	1	KEL	1	160	100	140	90	170	120	30	1	120	1	+	44.79
40	PBR 05	28	1	0	0	1	24	1	0	1	-	1	DM	2	72	159	28.5	OW	3	S1	2	5,000,000	1	PRI	2	140	90	130	80	150	100	20	1	106.67	1	+	44.17
41	PBR 06	32	4	3	0	2	36	2	36	1	-	1	-	1	60	150	26.7	OW	3	SMA	2	3,500,000	1	PRI	2	150	100	140	90	160	100	10	2	116.67	1	+++	37.17
42	PBR 07	22	2	2	0	2	30	2	40	1	Y	2	HT	2	69	153	29.5	OW	3	SMA	2	3,000,000	1	KEL	1	160	110	150	90	170	110	20	1	126.67	1	+++	50.71
			1			2	28	2	0	1	-	1	-	1	53	156	21.8	N	2	SMA	2	3,900,000	1	KEL	1	140	90	140	90	160	115	25	1	106.67	1	++	35.18
			1			2	37	2	0	1	-	1	-	1	67	154	28.3	OW	3	PT	2	5,000,000	1	PRI	2	150	100	150	90	160	110	20	1	116.7	1	++	35.57
			2			2	39	2	36	1	-	1	-	1	65,5	144	###	OBES	4	PT	2	3,500,000	1	ONTRA	2	140	90	130	90	150	110	20	1	106.7	1	+	37.34
			1			2	39	2	0	1	-	1	-	1	55	150	24.4	N	2	PT	2	4,000,000	1	PRI	2	140	90	140	90	150	100	10	2	106.7	1	+	36.78
			2			2	36	2	15	2	-	1	-	1	67	152	29.0	OW	3	SMP	1	2,500,000	2	KEL	1	140	90	130	90	140	110	20	1	106.7	1	++	33.24
			1			2	34	2	0	1	-	1	-	1	88	155	36.6	OBES	4	SMA	2	2,000,000	2	ONTRA	2	160	100	140	90	150	110	20	1	120	1	++	41.71
			1			2	39	2	0	1	-	1	-	1	55	155	22.9	N	2	SMP	1	2,800,000	2	KEL	1	160	100	150	90	160	110	20	1	120	1	++	79.86
50	ES11	33	5	4	0	2	35	2	27	1	-	1	-	1	67	161	25.8	OW	3	SD	1	3,500,000	1	ONTRA	2	140	100	130	90	150	100	10	2	113.3	1	+	46.25



Optimization Software:  
[www.balesio.com](http://www.balesio.com)

## Lampiran 5

### PENDIDIKAN \* KELOMPOK

#### Crosstab

		KELOMPOK			
		NORMOTENSI	PREEKLAMPSI A	Total	
PENDIDIKAN	PENDIDIKAN RENDAH	Count	27	19	46
		% within KELOMPOK	27.0%	38.0%	30.7%
	PENDIDIKAN TINGGI	Count	73	31	104
		% within KELOMPOK	73.0%	62.0%	69.3%
Total		Count	100	50	150
		% within KELOMPOK	100.0%	100.0%	100.0%

#### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2- sided)	Exact Sig. (2- sided)	Exact Sig. (1- sided)
Pearson Chi-Square	1.897 <sup>a</sup>	1	.168		
Continuity Correction <sup>b</sup>	1.415	1	.234		
Likelihood Ratio	1.864	1	.172		
Fisher's Exact Test				.191	.118
Linear-by-Linear Association	1.884	1	.170		
N of Valid Cases	150				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 15.33.

b. Computed only for a 2x2 table

#### Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for PENDIDIKAN (PENDIDIKAN RENDAH / PENDIDIKAN TINGGI)	.603	.293	1.242
For cohort KELOMPOK =	.836	.637	1.099
OR =	1.386	.880	2.181
	150		



## PENGHASILAN\_KODE \* KELOMPOK

### Crosstab

		KELOMPOK		Total	
		NORMOTENSI	PREEKLAMPSI A		
PENGHASILAN_KODE	> UMR (3,2 JT)	Count	61	36	97
		% within KELOMPOK	61.0%	72.0%	64.7%
	< UMR (3,2 JT)	Count	39	14	53
		% within KELOMPOK	39.0%	28.0%	35.3%
Total		Count	100	50	150
		% within KELOMPOK	100.0%	100.0%	100.0%

### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2- sided)	Exact Sig. (2- sided)	Exact Sig. (1- sided)
Pearson Chi-Square	1.765 <sup>a</sup>	1	.184		
Continuity Correction <sup>b</sup>	1.317	1	.251		
Likelihood Ratio	1.801	1	.180		
Fisher's Exact Test				.208	.125
Linear-by-Linear Association	1.753	1	.185		
N of Valid Cases	150				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 17.67.

b. Computed only for a 2x2 table

### Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for PENGHASILAN_KODE (> UMR (3,2 JT) / < UMR (3,2 JT))	.608	.291	1.271
For cohort KELOMPOK = NORMOTENSI	.855	.684	1.067
For cohort KELOMPOK = PREEKLAMPSI	1.405	.836	2.360
N of Valid Cases	150		



## RIWAYAT\_KEL \* KELOMPOK

### Crosstab

		KELOMPOK			
		NORMOTENSI	PREEKLAMPSI A	Total	
RIWAYAT_KEL	TIDAK ADA	Count	89	43	132
		% within KELOMPOK	89.0%	86.0%	88.0%
	ADA	Count	11	7	18
		% within KELOMPOK	11.0%	14.0%	12.0%
Total		Count	100	50	150
		% within KELOMPOK	100.0%	100.0%	100.0%

### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2- sided)	Exact Sig. (2- sided)	Exact Sig. (1- sided)
Pearson Chi-Square	.284 <sup>a</sup>	1	.594		
Continuity Correction <sup>b</sup>	.071	1	.790		
Likelihood Ratio	.278	1	.598		
Fisher's Exact Test				.602	.387
Linear-by-Linear Association	.282	1	.595		
N of Valid Cases	150				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 6.00.

b. Computed only for a 2x2 table

### Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for RIWAYAT_KEL (TIDAK ADA / ADA)	1.317	.477	3.635
For cohort KELOMPOK = NORMOTENSI	1.103	.749	1.625
For cohort KELOMPOK = PREEKLAMPSI	.838	.447	1.571
N of Valid Cases	150		



## PARITAS\_KODE \* KELOMPOK

### Crosstab

		KELOMPOK			Total
		NORMOTENSI	PREEKLAMPSI A		
PARITAS_KODE	PRIMIGRAVIDA	Count	32	12	44
		% within KELOMPOK	32.0%	24.0%	29.3%
	MULTIGRAVIDA	Count	68	38	106
		% within KELOMPOK	68.0%	76.0%	70.7%
Total		Count	100	50	150
		% within KELOMPOK	100.0%	100.0%	100.0%

### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2- sided)	Exact Sig. (2- sided)	Exact Sig. (1- sided)
Pearson Chi-Square	1.029 <sup>a</sup>	1	.310		
Continuity Correction <sup>b</sup>	.679	1	.410		
Likelihood Ratio	1.051	1	.305		
Fisher's Exact Test				.347	.206
Linear-by-Linear Association	1.022	1	.312		
N of Valid Cases	150				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 14.67.

b. Computed only for a 2x2 table

### Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for PARITAS_KODE (PRIMIGRAVIDA / MULTIGRAVIDA)	1.490	.688	3.229
For cohort KELOMPOK = NORMOTENSI	1.134	.901	1.427
For cohort KELOMPOK = PREEKLAMPSI	.761	.441	1.313
N of Valid Cases	150		





## JARAK\_KODE \* KELOMPOK

### Crosstab

		KELOMPOK		Total	
		NORMOTENSI	PREEKLAMPSI A		
JARAK_KODE	JARAK REPRODUKSI SEHAT	Count	83	38	121
		% within KELOMPOK	83.0%	76.0%	80.7%
	JARAK REPRODUKSI TIDAK SEHAT	Count	17	12	29
		% within KELOMPOK	17.0%	24.0%	19.3%
Total		Count	100	50	150
		% within KELOMPOK	100.0%	100.0%	100.0%

### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2- sided)	Exact Sig. (2- sided)	Exact Sig. (1- sided)
Pearson Chi-Square	1.047 <sup>a</sup>	1	.306		
Continuity Correction <sup>b</sup>	.647	1	.421		
Likelihood Ratio	1.021	1	.312		
Fisher's Exact Test				.381	.209
Linear-by-Linear Association	1.040	1	.308		
N of Valid Cases	150				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 9.67.

b. Computed only for a 2x2 table

### Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for JARAK_KODE (JARAK REPRODUKSI SEHAT / JARAK REPRODUKSI TIDAK SEHAT)	1.542	.670	3.546
For cohort KELOMPOK =	1.170	.842	1.626
OK =	.759	.457	1.260
	150		



**BMI\_KODE \* KELOMPOK****Crosstab**

		KELOMPOK		Total	
		NORMOTENSI	PREEKLAMPSI A		
BMI_KODE	NORMAL	Count	50	9	59
		% within KELOMPOK	50.0%	18.0%	39.3%
	OVERWEIGHT	Count	39	29	68
		% within KELOMPOK	39.0%	58.0%	45.3%
	OBESITAS	Count	11	12	23
		% within KELOMPOK	11.0%	24.0%	15.3%
Total		Count	100	50	150
		% within KELOMPOK	100.0%	100.0%	100.0%

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymptotic Significance (2- sided)
Pearson Chi-Square	15.006 <sup>a</sup>	2	.001
Likelihood Ratio	15.924	2	.000
Linear-by-Linear Association	13.710	1	.000
N of Valid Cases	150		

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 7.67.

**Risk Estimate**

Value
Odds Ratio for BMI_KODE <sup>a</sup> (NORMAL / OVERWEIGHT)

a. Risk Estimate statistics cannot be computed. They are only computed for a 2\*2 table without empty cells.



## RIWAYAT\_PE \* KELOMPOK

### Crosstab

		KELOMPOK			
		NORMOTENSI	PREEKLAMPSI A	Total	
RIWAYAT_PE	TIDAK ADA	Count	98	42	140
		% within KELOMPOK	98.0%	84.0%	93.3%
	ADA	Count	2	8	10
		% within KELOMPOK	2.0%	16.0%	6.7%
Total		Count	100	50	150
		% within KELOMPOK	100.0%	100.0%	100.0%

### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2- sided)	Exact Sig. (2- sided)	Exact Sig. (1- sided)
Pearson Chi-Square	10.500 <sup>a</sup>	1	.001		
Continuity Correction <sup>b</sup>	8.371	1	.004		
Likelihood Ratio	9.904	1	.002		
Fisher's Exact Test				.002	.002
Linear-by-Linear Association	10.430	1	.001		
N of Valid Cases	150				

a. 1 cells (25.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3.33.

b. Computed only for a 2x2 table

### Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for RIWAYAT_PE (TIDAK ADA / ADA)	9.333	1.901	45.818
For cohort KELOMPOK = NORMOTENSI	3.500	1.008	12.147
For cohort KELOMPOK = PREEKLAMPSI	.375	.251	.559
Total	150		



**GESTASI\_KODE \* KELOMPOK****Crosstab**

			KELOMPOK		Total
			NORMOTENSI	PREEKLAMPSI A	
GESTASI_KODE	TM 2	Count	29	4	33
		% within KELOMPOK	29.0%	8.0%	22.0%
	TM 3	Count	71	46	117
		% within KELOMPOK	71.0%	92.0%	78.0%
Total	Count	100	50	150	
	% within KELOMPOK	100.0%	100.0%	100.0%	

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymptotic Significance (2- sided)	Exact Sig. (2- sided)	Exact Sig. (1- sided)
Pearson Chi-Square	8.566 <sup>a</sup>	1	.003		
Continuity Correction <sup>b</sup>	7.386	1	.007		
Likelihood Ratio	9.765	1	.002		
Fisher's Exact Test				.003	.002
Linear-by-Linear Association	8.509	1	.004		
N of Valid Cases	150				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 11.00.

b. Computed only for a 2x2 table

**Risk Estimate**

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for GESTASI_KODE (TM 2 / TM 3)	4.697	1.549	14.242
For cohort KELOMPOK = NORMOTENSI	1.448	1.194	1.757
For cohort KELOMPOK = PREEKLAMPSI	.308	.120	.794
N of Valid Cases	150		



## Crosstabs

### ROT\_KODE \* KELOMPOK Crosstabulation

		KELOMPOK		Total	
		NORMOTENSI	PREEKLAMPSI		
ROT_KODE	POSITIF	Count	67	41	108
	% within KELOMPOK	67.0%	82.0%	72.0%	
	NEGATIF	Count	33	9	42
	% within KELOMPOK	33.0%	18.0%	28.0%	
Total	Count	100	50	150	
	% within KELOMPOK	100.0%	100.0%	100.0%	

## T-Test

### Group Statistics

	KELOMPOK	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
ROT	PREEKLAMPSIA	50	23.40	8.774	1.241
	NORMOTENSI	100	19.70	8.699	.870

### 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
ROT	Equal variances assumed	.770	.382	2.449	148	.016	3.700	1.511	.714	6.686
	Equal variances not assumed			2.442	97.360	.016	3.700	1.515	.693	6.707



## ET-1

## NPar Tests

## One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		ET_TESIS
N		150
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	38.8423
	Std. Deviation	9.65798
Most Extreme Differences	Absolute	.040
	Positive	.040
	Negative	-.036
Test Statistic		.040
Asymp. Sig. (2-tailed)		.200 <sup>c,d</sup>

- a. Test distribution is Normal.  
 b. Calculated from data.  
 c. Lilliefors Significance Correction.  
 d. This is a lower bound of the true significance.

## T-Test

## Group Statistics

	KELOMPOK	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
ET_TESIS	PREEKLAMPسيا	50	42.2688	9.24333	1.30720
	NORMOTENSI	100	37.1290	9.44474	.94447

## Independent Samples Test

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means					95% Confidence Interval of the Difference	
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
Variances assumed	1.754	.187	3.164	148	.002	5.13980	1.62441	1.92977	8.34983
Variances not assumed			3.187	100.021	.002	5.13980	1.61270	1.94025	8.33935



## ET-1 DAN ROT

### T-Test

#### Group Statistics

	ROT	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
ET_NORMO	POSITIF	67	35.9401	9.57839	1.17019
	NEGATIF	33	39.5427	8.81926	1.53524

#### Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means					95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
ET_NORMO	Equal variances assumed	.895	.346	-1.814	98	.073	-3.60258	1.98576	-7.54326	.33810
	Equal variances not assumed			-1.866	68.735	.066	-3.60258	1.93036	-7.45380	.24865

### T-Test

#### Group Statistics

	ROT_KODED_PE	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
ET_PE	POSITIF	41	42.4705	9.77876	1.52719
	NEGATIF	9	41.3500	6.63593	2.21198

#### Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means					95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
nces	nces	.358	.552	.326	48	.746	1.12049	3.43397	-5.78397	8.02495
	d			.417	16.686	.682	1.12049	2.68796	-4.55875	6.79972



## Correlations

		ET_TESIS	ROT
ET_TESIS	Pearson Correlation	1	.011
	Sig. (2-tailed)		.889
	N	150	150
ROT	Pearson Correlation	.011	1
	Sig. (2-tailed)	.889	
	N	150	150





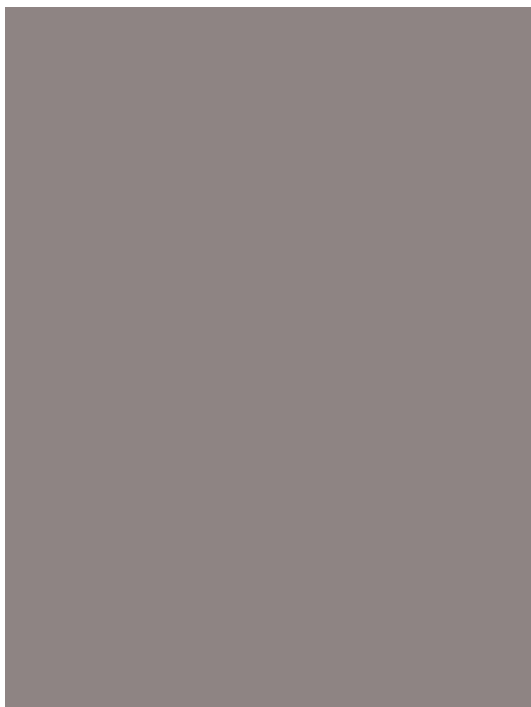
## LAMPIRAN 6

### PENGUMPULAN SAMPEL DAN DATA PENELITIAN



  
Optimization Software:  
[www.balesio.com](http://www.balesio.com)

### PENGOLAHAN DAN PENYIMPANAN SERUM DARAH

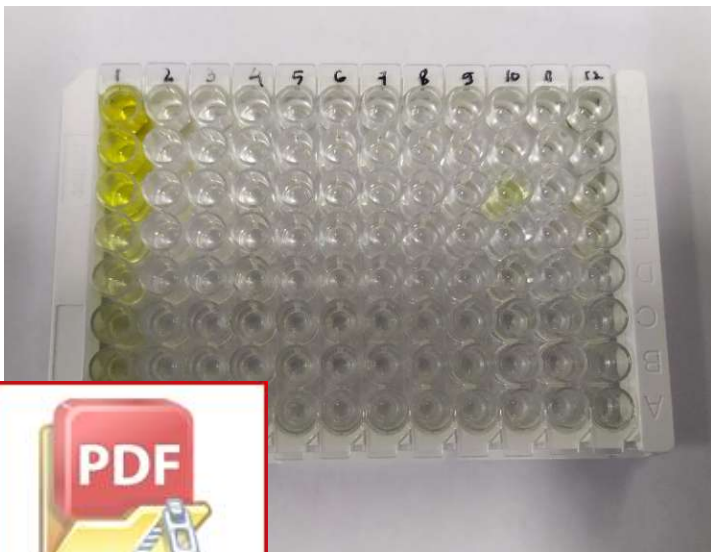
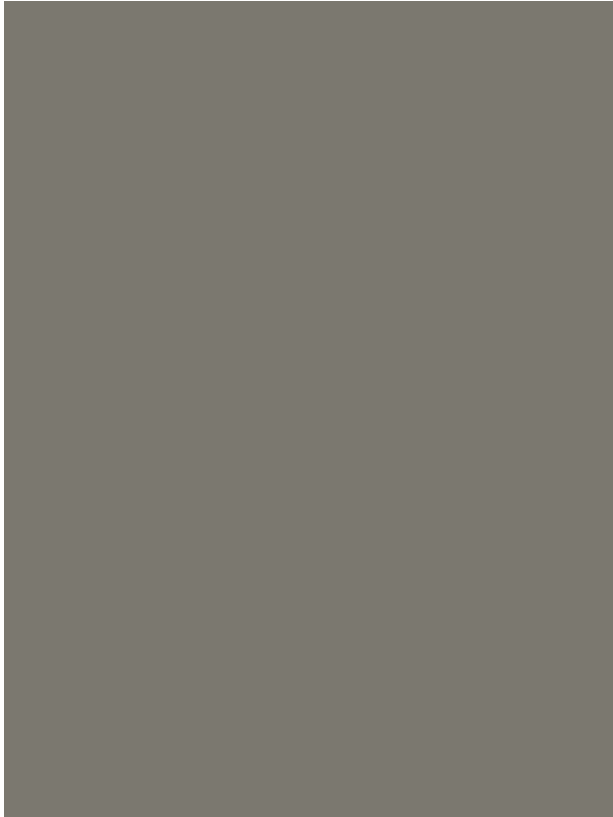


Optimization Software:  
[www.balesio.com](http://www.balesio.com)

PEMERIKSAAN KADAR ET-1 DENGAN METODE ELISA



Optimization Software:  
[www.balesio.com](http://www.balesio.com)



  
Optimization Software:  
[www.balesio.com](http://www.balesio.com)

## LAMPIRAN 7 (ETIK PENELITIAN)



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, SpCK TELP. 081241850858, 0411 5780103, Fax : 0411-581431

### REKOMENDASI PERSETUJUAN ETIK

Nomor : 3/UN4.6.4.5.31/ PP36/ 2019

Tanggal: 2 Januari 2020

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

No Protokol	UH19111014	No Sponsor Protokol	
Peneliti Utama	<b>Melicha Kristine Simanjuntak, SST</b>	Sponsor	
Judul Peneliti	Perbandingan Kadar Endotelin-1 dan Roll Over Test Pada Preeklampsia dan Normotensi		
No Versi Protokol	2	Tanggal Versi	<b>26 Desember 2019</b>
No Versi PSP	2	Tanggal Versi	<b>26 Desember 2019</b>
Tempat Penelitian	<b>RSUP dr. Wahidin Sudirohusodo, RS Universitas Hasanuddin, RSIA Sitti Khadijah, Puskesmas Mamajang, Puskesmas Bara Baraya dan Puskesmas Antang Makassar</b>		
Jenis Review	<input type="checkbox"/> Exempted <input type="checkbox"/> Expedited <input checked="" type="checkbox"/> Fullboard Tanggal <b>18 Desember 2019</b>	Masa Berlaku <b>2 Januari 2020</b> sampai <b>2 Januari 2021</b>	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 Laporan 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



Optimization Software:  
[www.balesio.com](http://www.balesio.com)

## LAMPIRAN 8 (IZIN PENELITIAN)



**PEMERINTAH KOTA MAKASSAR  
DINAS KESEHATAN**

Jl. Teduh Bersinar No. 1 Tlp. (0411) 881549, Fax (0411) 887710  
**MAKASSAR**

Nomor : 440/ 265 /PSDK II/2020  
Lamp :  
Perihal : Penelitian

Kepada Yth,  
Kepala Puskesmas Antang

Di –

Tempat

Sehubungan Surat dari Badan Kesatuan bangsa dan kesatuan Politik No : 070/4526 -II-BKBP/XI/2020, tanggal 27 Januari 2020 Makassar.Perihal tersebut di atas ,maka bersama ini disampaikan kepada saudara bahwa :

Nama : Melicha Kristine Simanjuntak  
NIM : P102181061  
Jurusan : S2 Kebidanan  
Institusi : Univ.Hasanuddin Makassar  
Judul : Perbandingan kadar Endotelin-1 dan Roll Over test pada Preeklampsia dan Normotensi

Akan melaksanakan kegiatan penelitian di wilayah puskesmas yang saudara pimpin pada tanggal 27 Januari s/d 29 April 2020 .  
Demikianlah disampaikan, atas kerjasamanya diucapkan terima kasih

Makassar, 31 Januari 2020  
Kepala Dinas kesehatan  
Kota Makassar



dr.Hj.A.Naisyah T.Azikin,M.Kes  
Pangkat: Pembina Utama Muda  
NIP : 19601014 198902 001





**PEMERINTAH KOTA MAKASSAR  
DINAS KESEHATAN**

Jl. Teduh Bersinar No. 1 Tlp. (0411) 881549, Fax (0411) 887710  
**MAKASSAR**

Nomor : 440/ 265 /PSDK //2020  
Lamp :  
Perihal : Penelitian

Kepada Yth,  
Kepala Puskesmas Bara Baraya

Di –

Tempat

Sehubungan Surat dari Badan Kesatuan bangsa dan kesatuan Politik No : 070/4526 -II-BKBP/XI/2020, tanggal 27 Januari 2020 Makassar.Perihal tersebut di atas ,maka bersama ini disampaikan kepada saudara bahwa :

Nama : Melicha Kristine Simanjuntak  
NIM : P102181061  
Jurusan : S2 Kebidanan  
Institusi : Univ.Hasanuddin Makassar  
Judul : Perbandingan kadar Endotelin-1 dan Roll Over test pada Preeklampsia dan Normotensi

Akan melaksanakan kegiatan penelitian di wilayah puskesmas yang saudara pimpin pada tanggal 27 Januari s/d 29 April 2020 .  
Demikianlah disampaikan, atas kerjasamanya diucapkan terima kasih

Makassar, 27 Januari 2020  
Kepala Dinas kesehatan  
Kota Makassar



dr.Hj.A.Naisyah T.Azikin,M.Kes  
Pangkat: Pembina Utama Muda  
NIP : 19601014 198902 001





**PEMERINTAH KOTA MAKASSAR  
DINAS KESEHATAN**

Jl. Teduh Bersinar No. 1 Tlp. (0411) 881549, Fax (0411) 887710  
**MAKASSAR**

Nomor : 440/ 265 /PSDK //2020  
Lamp :  
Perihal : Penelitian

Kepada Yth,  
Kepala Puskesmas Mamajang

Di -

Tempat

Sehubungan Surat dari Badan Kesatuan bangsa dan kesatuan Politik No : 070/4526 -II-BKBP/XI/2020, tanggal 27 Januari 2020 Makassar.Perihal tersebut di atas ,maka bersama ini disampaikan kepada saudara bahwa :

Nama : Melicha Kristine Simanjuntak  
NIM : P102181061  
Jurusan : S2 Kebidanan  
Institusi : Univ.Hasanuddin Makassar  
Judul : Perbandingan kadar Endotelin-1 dan Roll Over test pada Preeklampsia dan Normotensi

Akan melaksanakan kegiatan penelitian di wilayah puskesmas yang saudara pimpin pada tanggal 27 Januari s/d 29 April 2020 .  
Demikianlah disampaikan, atas kerjasamanya diucapkan terima kasih

Makassar, 31 Januari 2020  
Kepala Dinas kesehatan  
Kota Makassar



dr.Hj.A.Naisyah T.Azikin,M.Kes  
Pangkat: Pembina Utama Muda  
NIP : 19601014 198902 001







KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
SEKOLAH PASCASARJANA

Jalan Perintis Kemerdekaan km. 10 Makassar 90245  
Telp. : (0411) 585034, 585036 Fax. : (0411) 585868  
E-mail : [info@pasca.unhas.ac.id](mailto:info@pasca.unhas.ac.id) <http://pasca.unhas.ac.id>

Nomor : 396 /UN4.20.1/PT.01.04/2020  
Perihal : Permohonan Izin Penggunaan Laboratorium

20 Januari 2020

Yth. Direktur Utama RSPTN  
Universitas Hasanuddin

Kota Makassar

Dengan hormat disampaikan bahwa mahasiswa Sekolah Pascasarjana Universitas Hasanuddin yang tersebut dibawah ini :

Nama : Melicha Kristine Simanjuntak  
Nomor Pokok : P102181061  
Program Pendidikan : Magister (S2)  
Program Studi : Ilmu Kebidanan

Bermaksud menggunakan Laboratorium Mikrobiologi pada RSPTN Universitas Hasanuddin untuk melakukan penelitian dalam rangka persiapan penulisan tesis terkait dengan judul "Perbandingan Kadar Endotelin-I dan Roll Over Test pada Preeklampsia dan Normotensi".

Sehubungan dengan hal tersebut, mohon kesediaan Bapak/Ibu Direktur untuk memberikan izin kepada mahasiswa tersebut menggunakan laboratorium yang ada pada RSPTN Universitas Hasanuddin.

Atas perkenan dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Dian Dekan  
Wakil Dekan Bidang Akademik,  
Wakil Dekan Bidang Publikasi Ilmiah  
Prof. Dr. Ir. Laode Asrul, M.P.  
NIP. 19630307198812100



Tembusan Yth:

1. Dekan SPs Unhas "sebagai laporan"
2. Kepala Laboratorium Mikrobiologi RSPTN Universitas Hasanuddin
3. Mahasiswa yang bersangkutan
4. Arsip





KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
SEKOLAH PASCASARJANA

Jalan Perintis Kemerdekaan km. 10 Makassar 90245  
Telp. : (0411) 585034, 585036 Fax. : (0411) 585868  
E-mail : [info@pasca.unhas.ac.id](mailto:info@pasca.unhas.ac.id), <http://pasca.unhas.ac.id>

Nomor : **397** /UN4.20.1/PT.01.04/2020  
Perihal : Permohonan Izin Penelitian

20 Januari 2020

Yth. Direktur RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar

Kota Makassar

Dengan hormat disampaikan bahwa mahasiswa Sekolah Pascasarjana Universitas Hasanuddin yang tersebut dibawah ini :

Nama : **Melicha Kristine Simanjuntak**  
Nomor Pokok : P102181061  
Program Pendidikan : Magister (S2)  
Program Studi : Ilmu Kebidanan

Bermaksud melakukan penelitian dalam rangka persiapan penulisan tesis terkait dengan judul **"Perbandingan Kadar Endotelin-1 dan Roll Over Test pada Preeklampsia dan Normotensi"**.

Sehubungan dengan hal tersebut, mohon kiranya yang bersangkutan diberikan izin untuk melakukan penelitian di instansi yang Bapak/Ibu pimpin.

Atas perkenan dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Dekan  
Dekan Bidang Akademik,  
Riset dan Publikasi Ilmiah  
  
Prof. Dr. Laode Asrul, M.P.  
06303071988121001

Tembusan Yth:

1. Dekan SPs Unhas "sebagai laporan"
2. Mahasiswa yang bersangkutan
3. Arsip



## LAMPIRAN 9 (SELESAI MENELITI)



PEMERINTAH KOTA MAKASSAR  
DINAS KESEHATAN  
**PUSKESMAS ANTANG**  
Jl. Antang Raya No. 43 Makassar 90235, Telp. 0411-494031



### SURAT KETERANGAN

Nomor : 121 /PKM-ANT/VIII/2020

Yang bertanda tangan dibawah ini, Kepala Puskesmas Antang Kota Makassar Menerangkan bahwa :

Nama : Melicha Kristine Simajuntak  
Nim : P102181061  
Jurusan : S2 Kebidanan  
Institusi : Universitas Hasanuddin Makassar  
Judul : Korelasi Positif antara kadar Endotelin-1 dan Roll Over test pada Preeklampsia dan Normotensi

**Benar**, Telah Melakukan Penelitian di Puskesmas Antang Kota Makassar pada tanggal 01 Februari s/d 30 Juni 2020

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Makassar, 10 Agustus 2020

An. Kepala Puskesmas Antang  
Kepala Tafa Usaha  
  
Masni, SKM  
Nip: 19650091989032014





**PEMERINTAH KOTA MAKASSAR  
DINAS KESEHATAN  
PUSKESMAS BARA-BARAYA**

Jl. Abubakar Lambogo, 143, Telp. (0411) 452035 Kode Pos : 90143  
Email pkm.barabaraya@yahoo.com



**SURAT KETERANGAN**

No. 440 / 22g / PPK-BRY/TU/VIII/2020

Yang bertanda tangan dibawah ini, Kepala Puskesmas Bara-Baraya menerangkan bahwa :


**N a m a** : **Melicha Kristine Simanjuntak**  
**Nim/ Jur** : P102181061 / S 2 Kebidanan  
**Instansi** : Univ.Hasanuddin Makassar  
**J u d u l** : **"KORELASI POSITIF ANTARA KADAR ENDOTELIN-1 DAN SKOR ROLL OVER TEST PADA PREEKLAMPSIA"**.

Telah melaksanakan penelitian di Puskesmas Bara-Baraya terhitung mulai pada tanggal 27 Januari s/d 29 April 2020.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya

Makassar, 11 Agustus 2020

Plt. Kepala Puskesmas Bara-Baraya



**dr. Juniarsih**  
Nip. 19780611 200901 2 003





PEMERINTAH KOTA MAKASSAR  
DINAS KESEHATAN KOTA MAKASSAR  
**PUSKESMAS MAMAJANG**



Jl. Baji Minasa No. 10 Makassar  
Telp. 0411-854295, email: pkm\_mamajang@yahoo.com

**SURAT KETERANGAN PENELITIAN**

Nomor : 440/287 / PKM.MMJ / VI / 2020

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : dr. Syamsiah Densi. R, M.Kes  
NIP : 196001026 198911 2 001  
Jabatan : Kepala Puskesmas Mamajang

Menerangkan :

N a m a : MELICHA KRISTINE SIMANJUNTAK  
Nim : P102181061  
Program Studi : Magister Ilmu Kebidanan  
Judul : **KORELASI POSITIF ANTARA KADAR  
ENDOTELIN-1 DENGAN SKOR ROLL OVER TEST  
PADA PREEKLAMPSIA**

Telah melaksanakan penelitian di wilayah kerja Puskesmas Mamajang Kota Makassar pada tanggal 01 FEBRUARI 2020 S/D 30 JUNI 2020.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Makassar, 30 JUNI 2020

☞ Kepala Puskesmas Mamajang

  
**dr. Syamsiah Densi. R, M.Kes**  
Nip. 196001026 198911 2 001





KEMENTERIAN RISET TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
RUMAH SAKIT UNIVERSITAS HASANUDDIN

Jl. Perintis Kemerdekaan Km. 10 Tamalanrea, Makassar 90245

Website. [www.rs.unhas.ac.id](http://www.rs.unhas.ac.id). Email. [info@rs.unhas.ac.id](mailto:info@rs.unhas.ac.id) Telp: (0411) 591331 Fax: (0411) 591332

Nomor : 7684/UN4.24.1.2/PT.01.05/2020  
Hal : **Surat Keterangan Selesai Penelitian**

04 September 2020

Dengan ini menerangkan bahwa mahasiswa yang beridentitas :

Nama : Melicha Kristine Simanjuntak, S.ST  
NIM : P102181061  
Institusi : Universitas Hasanuddin  
Kode : 200626\_2  
penelitian

Telah menyelesaikan penelitian di Rumah Sakit Unhas

Terhitung : 26 Juni 2020 s/d 04 Juli 2020

Sampel : Elisa

Untuk memperoleh data dalam rangka penyusunan Tesis yang berjudul:

**"PERBANDINGAN KADAR ENDOTELIN-1 DAN ROLL OVER TEST PADA PREEKLAMPSIA DAN NORMOTENSI"**

Demikian surat keterangan ini dibuat dan diberikan kepada yang bersangkutan untuk dipergunakan seperlunya.

Kepala Bidang Penelitian dan Inovasi

  
\* dr. Muh. Firdaus Kasim, M.Sc  
NIP. 198412012018073001



Optimization Software:  
[www.balesio.com](http://www.balesio.com)