

DAFTAR PUSTAKA

- Beilin Yaakov et al. 2003. The Numeric Rating Scale and Labor Epidural Analgesia. *International Anesthesia Research Society* (96)1794–1798.
- Bernardi M et al. 2017. Dysmenorrhea and related disorders. *F1000Research*;6.
- Bos, C.L., et al, 2004. Prostanoids and prostanoid receptors in signal transduction. *The international journal of biochemistry & cell biology*, 36(7), pp.1187-1205.
- Calis, KA JP et al. 2017. Dysmenorrhea. (Diakses tanggal 5 April 2018). Dari <https://emedicine.medscape.com/article/253812-overview#showall>
- Chan, WY. 1983. Prostaglandins and Nonsteroidal Antiinflammatory Drugs in Dysmenorrhea [Online]. Available: <http://www.annualreview.org> [Accessed].
- Dawood, M.Y. 2006. Primary dysmenorrhea: advances in pathogenesis and management. *Obstetrics & Gynecology*, 108(2), pp.428-441.
- Eby, G.A. 2007. Zinc treatment prevents dysmenorrhea. *Medical hypotheses*, 69(2), pp.297-301.
- Farrah, A.M., Halim, B. and Kaban, Y., 2017. Effectiveness of zinc supplementation in treating dysmenorrhea. *Bali Medical Journal*, 6(1), pp.34-37.
- Food and Nutrition Board of the Institute of Medicine. 2000. Iron. In: Dietary reference intakes for vitamin A, vitamin K, arsenic, boron, chromium, copper, iodine, iron, manganese, molybdenum, nickel, silicon, vanadium, and Zinc, National Academy Press, Washington DC. p.24.
- Kelly, R.W. and Abel, M.H., 1983. Copper and zinc inhibit the metabolism of prostaglandin by the human uterus. *Biology of reproduction*, 28(4), pp.883-889.
- Lefebvre, G et al. 2005. Primary dysmenorrhea consensus guideline. *J Obstet Gynaecol Can*, 27(12), pp.1117-46.

- Lönnerdal B. 2000. Dietary factors influencing zinc absorption. *J Nutr*; 130:1378S.
- Manuaba, I. B. G. 2009. Memahami kesehatan reproduksi perempuan (2 ed.). Jakarta: EGC
- Meydani Simin. 1981. Zinc and prostaglandin interrelationship in metabolism. Iowa State University. <http://lib.dr.iastate.edu/rtd/6832>
- Miura S, et all. 2013. Involvement of TRPA1 Activation in Acute Pain Induced by Cadmium in Mice. *Molecular Pain*.;9(1). <https://dx.doi.org/10.1186/1744-8069-9-7>
- Osayande, A.S. and Mehulic, S., 2014. Diagnosis and initial management of dysmenorrhea. *Am Fam Physician*, 89(5), pp.341-346.
- Pinkerton JV. 2011 Pharmacological therapy for abnormal uterine bleeding. *Menopause*.18(4):459-467.
- Plum, L.M., Rink, L. and Haase, H., 2010. The essential toxin: impact of zinc on human health. *International journal of environmental research and public health*, 7(4), pp.1342-1365.
- Ricciotti, E. and FitzGerald, G.A., 2011. Prostaglandins and inflammation. *Arteriosclerosis, thrombosis, and vascular biology*, 31(5), pp.986-1000.
- Sangestani, G., Khatiban, M., Marci, R. and Piva, I. 2015. The positive effects of zinc supplements on the improvement of primary dysmenorrhea and premenstrual symptoms: a double-blind, randomized, controlled trial. *Journal of Midwifery and Reproductive Health*, 3(3), pp.378-384.
- Setia Nisa et all, 2019, The Effect of Zinc Treatment with The Prostaglandin (PGF2 α) and TNF- α Level in Dysmenorrhea Patients, *World Journal of Research and Review (WJRR)* ISSN:2455-3956, Volume-8, Issue-1, January Pages 04-06
- Teimoori, B., Ghasemi, M., Hoseini, Z.S.A. and Razavi, M., 2016. The efficacy of zinc administration in the treatment of primary dysmenorrhea. *Oman medical journal*, 31(2), p.107.

Lampiran 1

NASKAH PENJELASAN UNTUK RESPONDEN

Assalamualaikum warahmatullahi wabarakaatu

Sebelumnya kami ingin memperkenalkan diri, nama saya dokter Eva Kurnianti, Residen di Departemen Ilmu Obstertri dan Ginekologi FK UNHAS. Saat ini, kami sedang melaksanakan penelitian tentang manfaat suplemen *zinc* sebagai pengobatan dismenore primer yang dalam hal ini dilakukan pada remaja pubertas.

Berdasarkan hasil anamnesa kami, saudara menderita dismenore primer yang dapat berdampak pada jumlah ketidakhadiran di sekolah. Untuk itu, kami akan mengobati saudara dengan memberikan suplemen zinc dan obat antinyeri. Dari berbagai penelitian didapatkan bahwa pemberian suplemen *zinc* akan memberikan efek yang baik dalam mengurangi jumlah dan beratnya gejala nyeri pada dismenore primer.

Pada penelitian ini, penderita dismenore dibagi menjadi 2 kelompok, kelompok pertama adalah perempuan dengan dismenore primer yang diberi suplemen zinc dan obat antinyeri asam mefenamat, dan kelompok kedua adalah perempuan dengan dismenore primer yang diberikan obat antinyeri saja (kelompok kontrol). Masing-masing kelompok terdiri dari 45 orang yang kadar prostaglandinnya diukur sebelum dan sesudah perlakuan. Penentuan kelompok dilakukan secara acak. Dilakukan pula pengukuran tinggi badan, berat badan, pemberian catatan harian nyeri dan kuisioner oleh dokter. Pada saudara yang menderita dismenore pada kelompok pertama, akan diberikan suplemen *zinc* yang dikonsumsi pada 4 ± 1 hari sebelum datangnya menstruasi dan antinyeri asam mefenamat, kemudian dilakukan pemantauan nyeri yang dirasakan dan pengambilan sampel darah pada vena mediana cubitii sebanyak 5 cc dengan dispo 5 cc (kurang lebih setara 1 sendok teh) untuk melihat kadar prostagladin dalam darah.

Jika Saudari bersedia mengikuti penelitian ini, maka kami mengharapkan Saudari menandatangani lembar Persetujuan Setelah Penjelasan (PSP). Saudari bebas menolak ikut atau mengundurkan diri dalam penelitian ini. Data dalam penelitian ini diperlakukan secara rahasia, sehingga tidak memungkinkan orang lain mengetahui data penderita. Semua biaya penelitian ditanggung oleh peneliti dan pada saudara akan diberikan cenderamata. Demikian yang dapat kami sampaikan. Atas perhatian Saudari, kami ucapkan terima kasih.

Saudari dapat menghubungi Peneliti bila ingin menanyakan masalah kesehatan atau masalah lain seputar penelitian ini melalui:

Identitas peneliti

Nama : dr. Eva Kurnianti

Alamat : Jl. Perintis Kemerdekaan III, BTN Griya Bakti Utama C5/21

Telepon : 082297668383

DISETUJUI OLEH
KOMISI ETIK PENELITIAN
KESEHATAN
FAK. KEDOKTERAN UNHAS

Lampiran 2

FORMULIR PERSETUJUAN MENGIKUTI PENELITIAN SETELAH MENDAPAT PENJELASAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama :

Umur :

Alamat :

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

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

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

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

NAMA	TANDA TANGAN	Tanggal
1.....

Penanggung Jawab Penelitian

Nama : dr. Eva Kurnianti

Alamat : Jl. Perintis Kemerdekaan III, BTN Griya Bakti Utama C5/21

Telepon : 082297668383

Penanggung Jawab Medis

Nama : dr. Sriwijaya, Sp.OG(K)

Alamat : Jl. Skarda N kompleks Mangasa Permai Blok T1 no.1

Telepon : 081241440388

Lampiran 3

Lembar Kuesioner

1. Data Pribadi

Nama/NIM: Tanggal pemeriksaan:
 Alamat : Tempat/tanggal lahir:
 No. Tlp:.....
 Berat badan: kg Tinggi badan:cm
 Status nutrisi : Obesitas/ Over weight/ Normal weight/ Under weight
 Saat ini duduk di kelas:

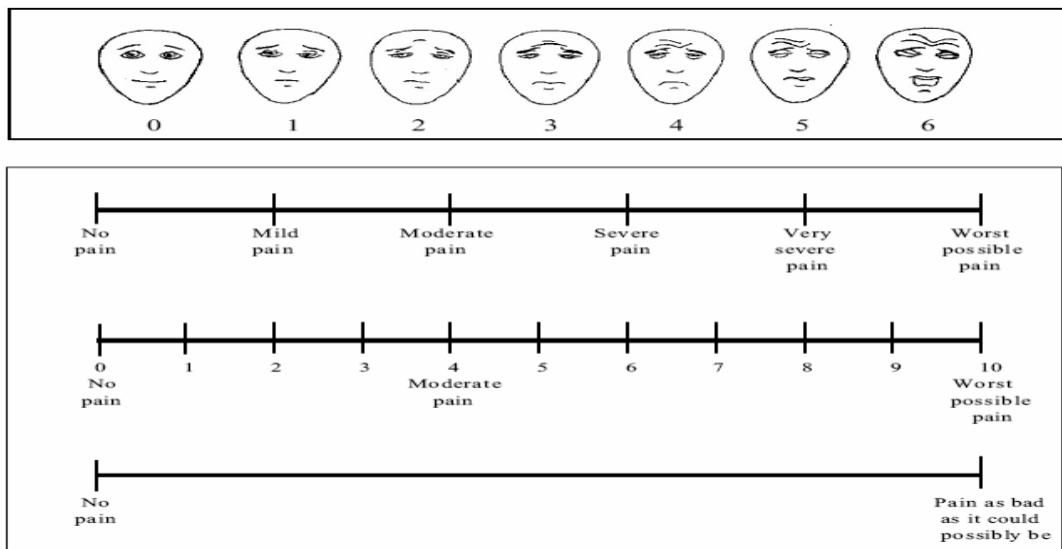
2. Data Menstruasi

1. Usia saat menstruasi yang pertama sekali tahun
2. Apakah siklus menstruasi anda teratur [] ya [] tidak
3. Bila jawaban anda ya, bulan anda telah mendapat menstruasi.
4. Lamanya setiap siklus menstruasihari
5. Lamanya keluar darah dalam setiap menstruasihari
6. Tanggal menstruasi yang terakhir
7. Apakah dijumpai nyeri selama menstruasi [] ya [] tidak
8. Lama waktu mulai dari menstruasi yang pertama sampai timbulnya nyeri menstruasibulan
9. Apakah nyeri yang timbul pada hari pertama menstruasi [] ya [] tidak
10. Bila jawaban anda tidak, mulai timbul nyerihari sebelum menstruasi atauhari setelah menstruasi
11. Jumlah hari nyeri yang terjadi setiap bulan hari
12. Apakah nyeri yang timbul selalu sama setiap bulannya [] ya [] tidak
13. Dimanakah lokasi nyeri yang paling anda rasakan [] perut bawah [] perut atas
14. Adakah penjalaran nyeri sampai ke paha dan pinggang [] ya [] tidak
15. Apakah dijumpai gejala sakit kepala saat terjadinya dismenore [] ya [] tidak
16. Apakah dijumpai gejala mual saat terjadinya dismenore [] ya [] tidak
17. Apakah dijumpai gejala muntah saat terjadinya dismenore [] ya [] tidak
18. Apakah dijumpai gejala diare saat terjadinya dismenore [] ya [] tidak
19. Apakah ada memakan obat penghilang rasa sakit selama terjadinya nyeri [] ya [] tidak
20. Jenis obat yang biasa dikonsumsi

Lampiran 4

Visual Analogue Scale

Silakan gunakan salah satu dari skala dibawah ini untuk menunjukkan rata-rata tingkat nyeri yang anda alami dalam 24 jam terakhir. Silahkan tunjukkan hanya satu wajah, atau deskripsikan, atau nomor atau tunjukkan pada satu garis lurus. Dengan perhatian bahwa batas paling kanan merupakan nyeri yang terberat. Tidak ada nyeri yang lebih berat dari pada nyeri yang terjadi pada batas paling kanan. Dengan kata lain, tidak ada nilai 15 pada skala nyeri dari 0 sampai 10.



Lampiran 5

BIODATA PENELITI UTAMA**A. DATA PRIBADI**

Nama : dr. Eva Kurnianti
 Tempat & tanggal lahir : Bau-Bau, 28 Februari 1987
 Agama : Islam
 Pekerjaan : Dokter
 NIP : 19870228 201412 2 001
 Pangkat : III b
 Alamat : Jl. Perintis Kemerdekaan III, BTN Griya Bakti Utama C5/21

B. RIWAYAT PENDIDIKAN

NO.	STRATA	INSTITUSI	TEMPAT	TAHUN
1.	SD	SDN 2 Baubau	Baubau	1993-1999
2.	SMP	SLTP Negeri 1 Baubau	Baubau	1999-2002
3.	SMA	SMA Negeri 1 Baubau	Baubau	2002-2005
4.	Dokter	Universitas Hasanuddin	Makassar	2005-2010
5.	Spesialis (sementara)	Bagian Obgin FK UNHAS	Makassar	2017-sekarang

C. RIWAYAT PEKERJAAN:

NO.	KEDUDUKAN	INSTANSI	TEMPAT	PERIODE
1.	PTT	PKM Liya	Kab. Wakatobi, Sulawesi Tenggara	2011-2014
2.	PNS	PKM Wangi-Wangi Selatan	Kab. Wakatobi, Sulawesi Tenggara	2014-sekarang

D. PELATIHAN

NO.	PELATIHAN	INSTANSI	TEMPAT	PERIODE
1.	Keterampilan Bedah Dasar	KOGI	Makassar	Mei 2017
2.	USG Dasar	Bag. OBGIN FK UNHAS	Makassar	Agustus 2017
3.	Resusitasi Neonatus	Bag. ANAK FK UNHAS	Makassar	Agustus 2018
4.	Kolposkopi	Bag. OBGIN FK UNHAS	Makassar	Januari 2019

Lampiran 6

*DUMMY TABLE***Tabel 1. Deskriptif Karakteristik Subjek Penelitian**

Variabel	Mean	SD
Umur		
Usia Menarke		
IMT		
Lama Siklus		

Tabel 2. Deskriptif Karakteristik Subjek Penelitian Berdasarkan Perlakuan

Variabel	Kelompok	
	Terapi Standar	Zinc
Umur		
Usia Menarke		
IMT		
Lama Siklus		

Tabel 3. Selisih Nilai PGE₂ α dan VAS Antara Kelompok Sampel yang Diberi Perlakuan Zinc dan Terapi Standar

Selisih Variabel	Zinc	Terapi Standar
PGF ₂ α		
VAS		

Lampiran 7

DATA PRIMER


Responden	PGF2 α		VAS		Kelompok
	<u>pre</u>	<u>post</u>	<u>pre</u>	<u>post</u>	
Sampel 1	169,20	69,00	8,00	2,00	Intervensi
Sampel 2	133,66	71,10	7,00	1,00	Intervensi
Sampel 3	133,88	71,88	6,00	3,00	Intervensi
Sampel 4	141,94	70,52	7,00	2,00	Intervensi
Sampel 5	1329,94	2217,48	8,00	2,00	Intervensi
Sampel 6	1443,91	1863,26	6,00	1,00	Intervensi
Sampel 7	126,76	203,48	6,00	2,00	Intervensi
Sampel 8	137,98	1179,79	7,00	1,00	Intervensi
Sampel 9	125,95	685,12	7,00	1,00	Intervensi
Sampel 10	200,25	78,72	8,00	2,00	Intervensi
Sampel 11	121,83	82,85	7,00	1,00	Intervensi
Sampel 12	127,75	3387,30	6,00	1,00	Intervensi
Sampel 13	123,74	3554,42	7,00	1,00	Intervensi
Sampel 14	124,02	76,69	8,00	2,00	Intervensi
Sampel 15	123,76	84,22	7,00	1,00	Intervensi
Sampel 16	133,77	103,94	7,00	2,00	Intervensi
Sampel 17	130,94	87,06	6,00	2,00	Intervensi
Sampel 18	127,58	92,64	8,00	3,00	Intervensi
Sampel 19	124,39	88,79	7,00	2,00	Intervensi
Sampel 20	700,85	89,64	7,00	1,00	Intervensi
Sampel 21	3094,67	89,22	6,00	2,00	Intervensi
Sampel 22	2964,52	90,96	8,00	1,00	Intervensi
Sampel 23	117,55	85,34	7,00	1,00	Intervensi

Sampel 24	120,53	410,59	7,00	2,00	Intervensi
Sampel 25	129,52	91,07	6,00	2,00	Intervensi
Sampel 26	118,71	92,49	7,00	1,00	Intervensi
Sampel 27	118,53	88,94	8,00	2,00	Intervensi
Sampel 28	3164,15	436,63	7,00	1,00	Intervensi
Sampel 29	3469,25	88,97	7,00	2,00	Intervensi
Sampel 30	117,69	118,18	6,00	1,00	Intervensi
Sampel 31	3695,56	659,63	6,00	1,00	Intervensi
Sampel 32	126,70	93,89	7,00	1,00	Intervensi
Sampel 33	118,58	132,36	6,00	2,00	Intervensi
Sampel 34	114,77	88,40	7,00	1,00	Intervensi
Sampel 35	238,52	89,15	7,00	1,00	Intervensi
Sampel 36	785,54	102,36	8,00	2,00	Intervensi
Sampel 37	126,44	828,78	7,00	1,00	Intervensi
Sampel 38	122,30	110,89	6,00	2,00	Intervensi
Sampel 39	3072,78	92,96	6,00	1,00	Intervensi
Sampel 40	125,34	98,43	7,00	1,00	Intervensi
Sampel 41	2185,50	99,45	7,00	1,00	Intervensi
Sampel 42	117,72	83,41	8,00	2,00	Intervensi
Sampel 43	116,51	375,38	7,00	1,00	Intervensi
Sampel 44	117,99	102,80	7,00	1,00	Intervensi
Sampel 45	119,97	92,42	6,00	1,00	Intervensi
Sampel 46	166,28	69,58	6,00	2,00	Kontrol
Sampel 47	206,79	69,24	8,00	3,00	Kontrol
Sampel 48	135,64	70,01	7,00	2,00	Kontrol
Sampel 49	130,75	68,50	7,00	1,00	Kontrol
Sampel 50	129,82	90,60	8,00	3,00	Kontrol

Sampel 51	1278,81	1703,50	8,00	2,00	Kontrol
Sampel 52	124,89	1630,70	6,00	1,00	Kontrol
Sampel 53	125,48	1196,67	6,00	1,00	Kontrol
Sampel 54	125,79	680,58	7,00	2,00	Kontrol
Sampel 55	197,85	1243,97	8,00	2,00	Kontrol
Sampel 56	121,58	84,64	7,00	1,00	Kontrol
Sampel 57	133,90	78,27	7,00	1,00	Kontrol
Sampel 58	125,04	3194,12	6,00	2,00	Kontrol
Sampel 59	123,26	85,48	6,00	1,00	Kontrol
Sampel 60	121,55	102,25	8,00	2,00	Kontrol
Sampel 61	130,68	100,10	7,00	2,00	Kontrol
Sampel 62	122,55	246,41	6,00	1,00	Kontrol
Sampel 63	148,53	212,97	7,00	1,00	Kontrol
Sampel 64	124,05	88,86	7,00	2,00	Kontrol
Sampel 65	747,63	3710,41	8,00	1,00	Kontrol
Sampel 66	668,14	87,84	6,00	1,00	Kontrol
Sampel 67	3730,05	93,03	6,00	1,00	Kontrol
Sampel 68	118,08	83,34	7,00	1,00	Kontrol
Sampel 69	140,45	97,13	8,00	2,00	Kontrol
Sampel 70	124,41	83,45	7,00	1,00	Kontrol
Sampel 71	117,15	85,90	6,00	1,00	Kontrol
Sampel 72	119,40	163,42	6,00	1,00	Kontrol
Sampel 73	126,04	104,16	6,00	2,00	Kontrol
Sampel 74	3606,44	100,83	7,00	3,00	Kontrol
Sampel 75	2356,63	86,74	6,00	1,00	Kontrol
Sampel 76	2789,26	83,10	6,00	2,00	Kontrol
Sampel 77	3214,98	93,93	8,00	1,00	Kontrol

Sampel 78	120,31	81,88	7,00	1,00	Kontrol
Sampel 79	123,81	82,12	6,00	2,00	Kontrol
Sampel 80	118,96	87,34	7,00	1,00	Kontrol
Sampel 81	284,72	143,64	8,00	2,00	Kontrol
Sampel 82	123,86	111,23	7,00	1,00	Kontrol
Sampel 83	388,37	1161,15	7,00	1,00	Kontrol
Sampel 84	3331,82	185,61	6,00	2,00	Kontrol
Sampel 85	137,18	127,20	8,00	3,00	Kontrol
Sampel 86	130,64	110,63	6,00	1,00	Kontrol
Sampel 87	1705,85	1006,47	7,00	2,00	Kontrol
Sampel 88	117,24	85,58	7,00	1,00	Kontrol
Sampel 89	120,79	101,96	6,00	1,00	Kontrol
Sampel 90	118,21	137,74	7,00	2,00	Kontrol

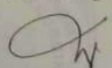
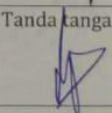
Lampiran 8


KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS HASANUDDIN
FAKULTAS KEDOKTERAN
RSPTN UNIVERSITAS HASANUDDIN
RSUP Dr. WAHIDIN SUDIROHUSODO MAKASSAR
KOMITE ETIK PENELITIAN KESEHATAN
 Sekretariat : Lantai 3 Gedung Laboratorium Terpadu
 JL.PERINTIS KEMERDEKAAN KAMPUS TAMALANREA KM.10 MAKASSAR 90245.
 Contact Person: dr. Agussalim Bukhari, MMed, PhD, SpGK TELP. 081225704670 e-mail : agussalimbukhari@yahoo.com

REKOMENDASI PERSETUJUAN ETIK
 Nomor : 680/UN4.6.4.5.31/ PP36/ 2019


Tanggal: 26 Agustus 2019

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

No Protokol	UH19060376	No Sponsor Protokol	
Peneliti Utama	dr. Eva Kurnianti	Sponsor	
Judul Peneliti	Efek Pemberian Zink Terhadap Kadar Prostaglandin Plasma Sebagai Terapi Dismenore Primer		
No Versi Protokol	2	Tanggal Versi	2 Agustus 2019
No Versi PSP	2	Tanggal Versi	2 Agustus 2019
Tempat Penelitian	Laboratorium Biologi Molekuler dan Immunologi FKUH Makassar		
Jenis Review	<input type="checkbox"/> Exempted <input type="checkbox"/> Expedited <input checked="" type="checkbox"/> Fullboard Tanggal 17 Juli 2019	Masa Berlaku 26 Agustus 2019 sampai 26 Agustus 2020	Frekuensi review lanjutan
Ketua Komisi Etik Penelitian Kesehatan FKUH	Nama Prof.Dr.dr. Suryani As'ad, M.Sc.,Sp.GK (K)	Tanda tangan	
Sekretaris Komisi Etik Penelitian Kesehatan FKUH	Nama dr. Agussalim Bukhari, M.Med.,Ph.D.,Sp.GK (K)	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 Lapo 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


 Scanned with CamScanner