

DAFTAR PUSTAKA

- AKAO, Y., NAKAGAWA, Y. & NOZAWA, Y. 2008. Anti-cancer effects of xanthenes from pericarps of mangosteen. *International Journal of Molecular Sciences*, 9, 355-370.
- AL MAHROOS, M., YAAR, M., PHILLIPS, T. J., BHAWAN, J. & GILCHREST, B. A. 2002. Effect of sunscreen application on UV-induced thymine dimers. *Archives of dermatology*, 138, 1480-1485.
- BANGHA, E., ELSNER, P. & KISTLER, G. 1997. Suppression of UV-Induced Erythema by Topical Treatment with Melatonin (N-Acetyl-5-Methoxytryptamine). *Dermatology*, 195, 248-252.
- BARON, E. D. & SUGGS, A. K. 2014. Introduction to photobiology. *Dermatologic clinics*, 32, 255-266.
- BUCKMAN, S., GRESHAM, A., HALE, P., HRUZA, G., ANAST, J., MASFERRER, J. & PENTLAND, A. P. 1998. COX-2 expression is induced by UVB exposure in human skin: implications for the development of skin cancer. *Carcinogenesis*, 19, 723-729.
- CHAVERRI, J. P., RODRIGUEZ, N. C., IBARRA, M. O. & ROJAS, J. M. P. 2019. Medicinal properties of mangosteen (*Garcinia mangostana*).
- CHE, D. N., XIE, G. H., CHO, B. O., SHIN, J. Y., KANG, H. J. & JANG, S. I. 2017. Protective effects of grape stem extract against UVB-induced damage in C57BL mice skin. *Journal of Photochemistry and Photobiology B: Biology*, 173, 551-559.
- CHOMNAWANG, M. T., SURASSMO, S., NUKOOLKARN, V. S. & GRITSANAPAN, W. 2007. Effect of *Garcinia mangostana* on inflammation caused by *Propionibacterium acnes*. *Fitoterapia*, 78, 401-408.
- CLYDESDALE, G. J., DANDIE, G. W. & MULLER, H. K. 2001. Ultraviolet light induced injury: immunological and inflammatory effects. *Immunology and cell biology*, 79, 547-568.
- COLFERAI, M. M. T., MIQUELIN, G. M. & STEINER, D. 2018. Evaluation of oral tranexamic acid in the treatment of melasma. *Journal of cosmetic dermatology*.
- DORNELLES, S., GOLDIM, J. & CESTARL, T. 2004. Determination of the Minimal Erythema Dose and Colorimetric Measurements as Indicators of Skin Sensitivity to UV-B Radiation¶. *Photochemistry and photobiology*, 79, 540-544.
- DUTEIL, L., ROUSSEL, K. & BAHADORAN, P. 2017. Skin Color and Pigmentation. *Agache's Measuring the Skin: Non-invasive Investigations, Physiology, Normal Constants*, 35-48.
- FAN, C. T. & SU, J. 1997. Antioxidative mechanism of isolated components from methanol extract of fruit hulls of *Garcinia mangostana* L. *JOURNAL-CHINESE AGRICULTURAL CHEMICAL SOCIETY*, 35, 540-551.
- FITRI, E. W., ANWAR, A. I., DJAWAD, K., SEWENG, A., CHANGARA, H. & ALAM, G. 2016. The Effectiveness of Topical Mangosteen Pericarp Extract on the Collagen of Mice Skin Exposed to Ultraviolet B. *American Journal of Clinical and Experimental Medicine*, 4, 88-93.
- FITZPATRICK, T. B. 1988. The validity and practicality of sun-reactive skin types I through VI. *Archives of dermatology*, 124, 869-871.
- GARCIA, V. V., MAGPANTAY, T. O. & ESCOBIN, L. D. 2005. Antioxidant potential of selected Philippine vegetables and fruits. *Philippine Agricultural Scientist*, 88, 78.

- GUPTA, A., KAUR, C. D., JANGDEY, M. & SARAF, S. 2014. Matrix metalloproteinase enzymes and their naturally derived inhibitors: novel targets in photocarcinoma therapy. *Ageing research reviews*, 13, 65-74.
- HAN, Y.-P., TUAN, T.-L., WU, H., HUGHES, M. & GARNER, W. L. 2001. TNF-alpha stimulates activation of pro-MMP2 in human skin through NF-(kappa) B mediated induction of MT1-MMP. *Journal of cell science*, 114, 131-139.
- HANDEL, A. C., MIOT, L. D. B. & MIOT, H. A. 2014. Melasma: a clinical and epidemiological review. *Anais brasileiros de dermatologia*, 89, 771-782.
- HARRISON, G. I. & YOUNG, A. R. 2002. Ultraviolet radiation-induced erythema in human skin. *Methods*, 28, 14-19.
- HRUZA, L. L. & PENTLAND, A. P. 1993. Mechanisms of UV-induced inflammation. *Journal of Investigative Dermatology*, 100, 35-41.
- HUGHES-FORMELLA, B., BOHNSACK, K., RIPPKKE, F., BENNER, G., RUDOLPH, M., TAUSCH, I. & GASSMUELLER, J. 1998. Anti-inflammatory effect of hamamelis lotion in a UVB erythema test. *Dermatology*, 196, 316-322.
- HUNTER, R. Accuracy, precision, and stability of new photoelectric color-difference meter. *Journal of the Optical Society of America*, 1948. AMER INST PHYSICS CIRCULATION FULFILLMENT DIV, 500 SUNNYSIDE BLVD, WOODBURY ..., 1094-1094.
- IM, A., KIM, Y.-M., CHIN, Y.-W. & CHAE, S. 2017. Protective effects of compounds from *Garcinia mangostana* L.(mangosteen) against UVB damage in HaCaT cells and hairless mice. *International journal of molecular medicine*, 40, 1941-1949.
- JOCHER, A., KESSLER, S., HORNSTEIN, S., MÖNTING, J. S. & SCHEMPP, C. 2005. The UV erythema test as a model to investigate the anti-inflammatory potency of topical preparations—reevaluation and optimization of the method. *Skin pharmacology and physiology*, 18, 234-240.
- JUNG, H.-A., SU, B.-N., KELLER, W. J., MEHTA, R. G. & KINGHORN, A. D. 2006. Antioxidant xanthenes from the pericarp of *Garcinia mangostana* (Mangosteen). *Journal of agricultural and food chemistry*, 54, 2077-2082.
- KRAEMER, K. H., LEE, M.-M., ANDREWS, A. D. & LAMBERT, W. C. 1994. The role of sunlight and DNA repair in melanoma and nonmelanoma skin cancer: the xeroderma pigmentosum paradigm. *Archives of dermatology*, 130, 1018-1021.
- LEONG, L. & SHUI, G. 2002. An investigation of antioxidant capacity of fruits in Singapore markets. *Food chemistry*, 76, 69-75.
- MAHABUSARAKAM, W., KUAHA, K., WILAIRAT, P. & TAYLOR, W. C. 2006. Prenylated xanthenes as potential antiplasmodial substances. *Planta medica*, 72, 912-916.
- MANOSROI, A., CHUTOPRAPAT, R., ABE, M., MANOSROI, W. & MANOSROI, J. 2012. Anti-aging efficacy of topical formulations containing niosomes entrapped with rice bran bioactive compounds. *Pharmaceutical biology*, 50, 208-224.
- MARWAHA, V., CHEN, Y.-H., HELMS, E., ARAD, S., INOUE, H., BORD, E., KISHORE, R., DER SARKISSIAN, R., GILCHREST, B. A. & GOUKASSIAN, D. A. 2005. T-oligo treatment decreases constitutive and UVB-induced COX-2 levels through p53-and NFkB-dependent repression of the COX-2 promoter. *Journal of Biological Chemistry*, 280, 32379-32388.
- MARZAIMI, I. N. & AIZAT, W. M. 2019. Current Review on Mangosteen Usages in Antiinflammation and Other Related Disorders. *Bioactive Food as Dietary Interventions for Arthritis and Related Inflammatory Diseases*. Elsevier.

- MOONGKARNDI, P., KOSEM, N., LUANRATANA, O., JONGSOMBOONKUSOL, S. & PONGPAN, N. 2004. Antiproliferative activity of Thai medicinal plant extracts on human breast adenocarcinoma cell line. *Fitoterapia*, 75, 375-377.
- NUGROHO, A. E. 2011. Manggis (*Garcinia mangostana* L): dari kulit buah yang terbuang hingga menjadi kandidat suatu obat. *Majalah Obat Tradisional*, 16, 64-9.
- PATRICK, M. H. 1977. Studies on thymine-derived UV photoproducts in DNA—I. Formation and biological role of pyrimidine adducts in DNA. *Photochemistry and photobiology*, 25, 357-372.
- PEDRAZA-CHAVERRI, J., CÁRDENAS-RODRÍGUEZ, N., OROZCO-IBARRA, M. & PÉREZ-ROJAS, J. M. 2008. Medicinal properties of mangosteen (*Garcinia mangostana*). *Food and chemical toxicology*, 46, 3227-3239.
- PRADIPTA, I. S., NIKODEMUS, T. W. & SUSILAWATI, Y. 2007. Isolasi dan Identifikasi Senyawa Golongan Xanton dari Kulit Buah Manggis (*Garcinia mangostana* L.). *Jurnal Ilmiah Farmasi UII*, 4.
- PRIYA, V., JAINU, M., MOHAN, S. K., SARASWATHI, P. & GOPAN, S. 2010. Antimicrobial activity of pericarp extract of *Garcinia mangostana* Linn. *Int. J. Pharm. Sci. Res*, 1, 278-281.
- QIAN, C., YUAN, C., TAN, Y., LIU, X., DONG, Y., YANG, L., WU, P. & WANG, X. 2015. Comparing performance of C chromameter®, M exameter® and full-field laser perfusion imaging for measurement of ultraviolet B light-induced erythema. *Clinical and experimental dermatology*, 40, 438-440.
- SASTROASMORO, S. & ISMAEL, S. 2008. Dasar-dasar metodologi Penelitian Klinis, edisi ketiga. CV Sagung Seto, Jakarta.
- SEITE, S., FOURTANIER, A., MOYAL, D. & YOUNG, A. 2010. Photodamage to human skin by suberythral exposure to solar ultraviolet radiation can be attenuated by sunscreens: a review. *British Journal of Dermatology*, 163, 903-914.
- SHARMA, S. D., MEERAN, S. M. & KATIYAR, S. K. 2007. Dietary grape seed proanthocyanidins inhibit UVB-induced oxidative stress and activation of mitogen-activated protein kinases and nuclear factor- κ B signaling in in vivo SKH-1 hairless mice. *Molecular cancer therapeutics*, 6, 995-1005.
- SYAMSUHIDAYAT, S. S. & HUTAPEA, J. R. 1991. Inventaris tanaman obat Indonesia. Departemen Kesehatan RI, Jakarta, 1, 286-287.
- TOBIN, D. J. 2017. Introduction to skin aging. *Journal of tissue viability*, 26, 37-46.
- VAN STEENIS, C. 2008. Flora, Diterjemahkan dari Bahasa Belanda oleh Moeso Surjowinoto, Jakarta: PT. Pradnya Paramita.
- WALLENGREN, J. 2016. Ultraviolet Phototherapy of Pruritus. In: MISERY, L. & STÄNDER, S. (eds.) *Pruritus*. Springer International Publishing.
- WALSH, L. J. 1995. Ultraviolet B irradiation of skin induces mast cell degranulation and release of tumour necrosis factor- α . *Immunology and Cell Biology*, 73, 226-233.
- WEATHERALL, I. L. & COOMBS, B. D. 1992. Skin color measurements in terms of CIELAB color space values. *Journal of investigative dermatology*, 99, 468-473.
- WEECHARANGSAN, W., OPANASOPIT, P., SUKMA, M., NGAWHIRUNPAT, T., SOTANAPHUN, U. & SIRIPONG, P. 2006. Antioxidative and neuroprotective activities of extracts from the fruit hull of mangosteen (*Garcinia mangostana* Linn.). *Medical Principles and Practice*, 15, 281-287.

- WILLIAMS, P., ONGSAKUL, M., PROUDFOOT, J., CROFT, K. & BEILIN, L. 1995. Mangostin inhibits the oxidative modification of human low density lipoprotein. *Free radical research*, 23, 175-184.
- YAP, W. N. 2018. Tocotrienol-rich fraction attenuates UV-induced inflammaging: A bench to bedside study. *Journal of cosmetic dermatology*, 17, 555-565.
- YOSHIKAWA, M., HARADA, E., MIKI, A., TSUKAMOTO, K., LIANG, S., YAMAHARA, J. & MURAKAMI, N. 1994. Antioxidant constituents from the fruit hulls of mangosteen (*Garcinia mangostana* L.) originating in Vietnam. *Yakugaku Zasshi= Journal of the Pharmaceutical Society of Japan*, 114, 129-133.
- YOUNG, A. R. 2006. Acute effects of UVR on human eyes and skin. *Progress in biophysics and molecular biology*, 92, 80-85.
- YOUNG, A. R., CLAVEAU, J. & ROSSI, A. B. 2017. Ultraviolet radiation and the skin: Photobiology and sunscreen photoprotection. *Journal of the American Academy of Dermatology*, 76, S100-S109.



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

KOMITE ETIK PENELITIAN KESEHATAN

Sekretariat : Lantai 3 Gedung Laboratorium Terpadu

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

Contact person **dr. Agussalim Bukhari, M.Med, PhD, SpGK** (HP. 081241850858),

email: agussalimbukhari @ yahoo.com

Lampiran 2

**FORMULIR PERSETUJUAN MENGIKUTI PENELITIAN
SETELAH MENDAPAT PENJELASAN**

Setelah membaca informasi penelitian serta mendengar penjelasan dan menyadari pentingnya penelitian:

**PENELITIAN EFEK PROTEKSI KRIM EKSTRAK KULIT MANGGIS
(GARCINIA MANGOSTANA L.) TERHADAP ERITEMA YANG
DIINDUKSI UVB**

Maka saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama :
Umur :
Jenis kelamin :
Pekerjaan :
Alamat :

Saya bersedia untuk dilakukan pengolesan krim ekstrak kulit manggis pada area punggung dan penyinaran UVB pada area punggung. Saya mengerti sepenuhnya

mengenai risiko dan efek samping penyinaran UVB berupa bercak kemerahan dan kecoklatan namun tidak akan mempengaruhi kondisi kesehatan saya secara umum dan hal ini semata-mata dilakukan untuk kepentingan penelitian. Saya mengetahui bahwa saya berhak untuk menolak ikut serta dalam penelitian ini tanpa kehilangan hak saya untuk mendapatkan pelayanan kesehatan yang seharusnya saya peroleh.

Semua biaya pemeriksaan dan biaya pengobatan bila terjadi keluhan apapun sehubungan dengan penelitian ini, ditanggung oleh peneliti.

Bila masih ada hal yang masih belum saya mengerti atau saya ingin mendapatkan penjelasan lebih lanjut, saya bisa mendapatkannya dari dokter peneliti. Demikian persetujuan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan tanpa paksaan.

	Nama	Tanda Tangan	
	Tgl/Bln/Thn		
Klien
Saksi 1
Saksi 2

Penanggung Jawab Penelitian

Nama : Dr.dr. Khairuddin Djawad, Sp.KK(K)

Alamat : Kompleks Gubernuran, Jalan Hertasning Blok E17/12, Makassar

Penanggung Jawab Medis

Nama : Dr.dr. Siswanto Wahab, Sp.KK(K)

Alamat : Griya Fajar Mas, Perumahan Kisel Damai Blok G/ 3, Makassar



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI

UNIVERSITAS HASANUDDIN

FAKULTAS KEDOKTERAN

KOMITE ETIK PENELITIAN KESEHATAN

Sekretariat : Lantai 3 Gedung Laboratorium Terpadu

JL.PERINTIS KEMERDEKAAN KAMPUS TAMALANREA KM.10, Makassar.

Telp. (0411)5780103, Fax (0411) 581431.

Contact person dr. Agussalim Bukhari,M.Med,PhD,SpGK (HP. 081241850858),

email: agussalimbukhari @ yahoo.com

Lampiran 12

FORM ADVERSE EVENT

Nama pasien :

Jenis kelamin :

Umur :

Pemeriksaan fisik :

Kedaaan umum :

Tanda vital : tensi: nadi: pernafasan:.... suhu:

Status Generalis:

Status lokalis :

Diagnosis :

Penatalaksanaan :

Makassar, Juli 2019

Peneliti

DATA SAMPLE PENELITIAN

NO	12 JAM	kotak 5% serum				kotak 10% serum				kotak 20% serum				kotak base serum				kontrol +				kontrol -			
		NAMA	L*	a*	b*	DELTA L	L*	a*	b*	DELTA L	L*	a*	b*	DELTA L	L*	a*	b*	DELTA L	L*	a*	b*	DELTA L	L*	a*	b*
1	ASTRI	54,83	11,83	14,55	3,36	54,31	12,79	14,18	2,93	55,73	10,99	14,68	1,67	54,66	13,21	13,54	2,8	53,75	13,48	13,64	5,4	59,15	7,5	14,58	-1,8
2	KOM	56,46	5,02	15,73	3,09	54,48	8,86	14,7	5,47	57,11	7,48	15,83	0,22	54,62	9,4	14,82	1,94	54,1	11,05	14,26	5,05	59,15	6,66	15,84	-1,05
3	LINDA	57,97	8,91	13,8	4,85	60,95	6,64	13,59	3,99	59,18	8,11	14,19	4,6	57,37	9,85	13,57	4,9	57,97	9,2	14,04	2,74	60,71	6,22	14,52	4,58
4	NIKI	56,71	9,28	14,61	-1,36	56	11,1	14,17	-2,78	53,84	11,38	14,22	3,22	53,46	13,39	13,59	2,81	51,95	13,87	13,64	5,54	57,49	7,93	14,82	0,37
5	HANI	55,06	9,3	15,12	2,78	53,57	8,67	14,86	6,35	54,07	9,71	15,25	3,2	51,19	11,64	14,12	5,91	50,64	11,66	13,85	5,12	55,76	6,98	15,53	1,69
6	INTAN	57,09	8,86	15,23	-0,05	57,05	10,81	14,68	0,58	54,58	8,08	14,63	5,17	52,24	14,39	13,69	8,68	53,27	12,91	14,49	3,19	56,46	7,05	15,58	2,12
7	DWI LESTARI	57,52	8,06	14,79	2,8	58,58	8,51	15	4,13	56,24	8,86	14,81	4,15	57,14	9,3	14,89	3,43	56,33	11,21	15,07	1,6	57,93	7,87	15,46	2,29
8	ERNA	54,27	10,63	15,26	2,71	53,91	12,41	14,9	2,39	53,6	11,28	15,05	2,2	49,34	15,16	13,37	7,22	49,25	14,94	13,69	8,41	57,66	7,74	15,96	-2,61
9	MIWI	54,45	11,37	14,55	2,14	53,5	10,79	13,98	2,58	53,52	12,05	14,13	2,49	53,26	13,01	13,66	3,31	53,46	13,71	13,68	3,65	57,11	8,36	14,27	-1,66
10	SUGI	49,12	13,54	14,15	4,46	49,38	11,44	14,56	4,65	48,5	13,98	14,24	4,35	48,52	13,13	14,38	4,01	48,58	12,08	14,22	4,56	53,14	8,78	15,28	0,04
11	NUR LILIKO	48,39	14,1	13,99	4,96	50,48	10,56	14,82	3,84	49,62	11,93	14,87	4,2	49,96	10,31	14,72	4,09	49,57	12,68	14,86	2,81	52,38	9,21	15,07	1,22
12	RIA	54,52	9,71	14,93	0,59	58,31	7,63	15,56	-1,6	50,11	10,05	13,86	6,36	54,11	11,06	15	2,44	52,96	11,07	14,75	0,55	53,51	6,53	15,24	2,89
13	DINA	60,96	6,54	15,83	-2,42	56,41	8,8	15,65	2,15	55,98	6,86	15,99	2,62	55,53	9,11	15,42	4,62	54,39	9,57	14,58	4,13	58,52	5,78	15,86	-1,47
14	NANA	49,68	10,59	13,64	2,43	50,67	10,28	13,91	1,29	51,59	11,44	13,93	1,01	47,58	11,28	12,99	6,24	46,73	10,96	12,65	5,53	52,26	8,85	13,98	-0,88
15	YANA	50,35	12,9	13,66	4,29	52,73	8,85	15,03	1,73	51,61	11,43	14,14	3,17	51,39	11,15	14,02	2,93	50,86	11,67	14,39	3,96	54,82	8,81	14,77	0,42
16	NITA	56,14	8,01	16,38	1,54	55,81	7,72	16,26	1,45	56,38	7,57	16,18	-0,56	56,04	8,26	15,96	-0,62	54,67	8,51	15,98	3,44	58,11	6,99	15,72	-1,88
17	REGA	51,43	7,6	13,47	3,22	49,65	7,81	10,61	7,64	49,82	9,79	13,38	4,44	48,99	10,15	9,91	2,66	48,21	10,89	10,72	3,81	52,02	7,56	13,67	4,86
18	RIZAL	48,7	12,7	14,27	4,07	50,42	10,26	15,17	2,22	48,45	13,26	14,35	3,37	47,85	12,96	14,12	3,32	48,49	11,89	14,18	4,41	52,9	8,63	15,54	-0,43
19	YUNITA	51,21	13,43	13,38	6,58	54,54	10,45	14,84	3,02	49,21	13,21	13,04	7,98	51,64	13,42	13,16	4,71	50,92	12,94	13,32	7,1	58,02	6,67	15,82	0,02
20	LILI LISKAWATI	55,2	10,86	14,72	1,6	55,69	9,87	14,93	0,86	53,51	12,67	14,29	4,02	51,22	14,59	13,63	5,49	51,22	14,38	13,59	5,83	57,05	8,04	14,81	1,31
21	NANDA SURTI	55,19	10,83	14,67	1,61	55,67	9,82	14,91	0,9	53,42	12,56	14,32	4,06	51,24	14,63	13,59	5,41	51,18	14,4	13,53	5,85	57,03	8,02	14,78	1,29
22	YANI	52,22	8,64	16,07	1,62	52,79	8,06	15,86	0,81	52,85	8,64	16,26	1,95	54,03	9,18	15,83	1,24	51,83	10,88	15,36	2,26	54,09	7,76	16,16	0,25
23	RETA	57,64	8,9	14,88	0,22	59,54	6,66	14,74	-3,4	58,1	8,02	14,92	1,49	58,36	6,81	14,36	0,47	56,3	8,27	14,76	3,28	59,58	6,63	15,13	0,78
24	NIA	55,85	6,52	14,75	-0,76	58,83	6,47	14,96	-5,64	58,16	6,6	14,99	-0,18	57,97	7,89	14,46	2,64	55,39	9,71	14,09	1,61	57	6,8	14,27	-1,65
25	NANDA FEBRI	56,09	11,86	13,67	-1,26	55,42	12,09	13,25	0,5	53,1	12,98	13,81	1,89	51,67	14,69	13,41	2,6	50,61	15,36	13,32	3,14	53,75	10,74	13,93	1,97
26	ELLA	51,48	10,6	14,6	5,2	53,73	9,08	15,08	3,58	55,65	7,09	15,59	0,08	53,28	9,16	15,27	1,98	53,74	9,25	15,48	2,32	56,06	6,79	15,78	0,15
27	FIKRI	56,03	6,66	15,26	-1,79	55,91	6,79	15,06	-1,03	53,71	8,19	14,94	1,76	51,18	7,97	13,9	4,99	51,35	9,03	14,02	2,26	53,61	6,91	15,1	1,17
28	DEWIK	53,38	8,04	15,51	1,87	55,55	9,18	16,27	-0,29	54,11	9,02	15,89	0,88	53,81	9,96	15,91	-0,21	52,81	10,34	15,82	2,44	55,25	8,18	16,42	1,14
29	MELVA	56,62	5,03	15,89	3,15	55,03	8,71	14,9	5,21	57,23	7,61	15,93	0,61	54,73	9,8	14,97	1,74	54,56	11,08	14,3	4,74	59,3	6,75	15,9	-0,09
30	ARIF	50,37	12,81	13,8	4,39	52,76	8,78	14,9	1,87	51,9	11,57	14,32	3,09	51,4	11,2	14,1	3,2	50,91	11,82	14,61	3,99	54,9	8,93	14,82	0,48
31	REGI	50,41	13,1	13,91	4,07	52,82	8,8	15,11	1,69	51,83	11,54	14,15	2,86	51,55	11,6	14,45	2,73	51,23	11,69	14,73	3,23	54,46	8,72	14,86	0,64
	MEAN	54,043226	9,8783871	14,679677	2,26	54,660968	9,3125806	14,723871	1,8416129	53,635806	10,127419	14,715484	2,79	52,752581	11,214839	14,155161	3,47	52,16871	11,629032	14,18129	3,93	56,102581	7,69	15,144194	0,52
	MEDIAN	54,83	9,71	14,67	2,71	54,54	8,86	14,9	1,87	53,6	10,05	14,63	2,86	52,24	11,15	14,12	3,2	51,83	11,66	14,22	3,81	56,46	7,74	15,13	0,42

DATA SAMPLE PENELITIAN

NO	BASELINE NAMA	5%			10%				20%				base				kontrol+				kontrol-				
		L*	a*	b*	Delta a	L*	a*	b*	Delta a	L*	a*	b*	Delta a	L*	a*	b*	Delta a	L*	a*	b*	Delta a	L*	a*	b*	Delta a
1	ASTRI	58,19	8,19	14,73	3,64	57,24	8,88	14,88	3,91	57,4	8,49	14,23	2,5	57,46	8,38	14,54	4,83	59,15	7,5	14,58	5,98	57,35	8,61	13,93	-1,11
2	KOM	59,55	6,4	15,88	-1,38	59,95	6,14	15,92	2,72	57,33	6,44	15,28	1,04	56,56	6,34	14,65	3,06	59,15	6,66	15,84	4,39	58,1	6,54	15,92	0,12
3	LINDA	62,82	5	14,37	3,91	64,94	3,79	14,22	2,85	63,78	4,09	14,22	4,02	62,27	4,48	14,65	5,37	60,71	6,22	14,52	2,98	65,29	3,7	13,8	2,52
4	NIKI	55,35	8,26	14,89	1,02	53,22	8,59	14,96	2,51	57,06	8,03	14,86	3,35	56,27	8,36	14,53	5,03	57,49	7,93	14,82	5,94	57,86	7,7	15,2	0,23
5	HANI	57,84	6,5	14,93	2,8	59,92	6,03	14,34	2,64	57,27	6,6	15,46	3,11	57,1	6,59	15,55	5,05	55,76	6,98	15,53	4,68	57,45	6,61	15,38	0,37
6	INTAN	57,04	6,75	15,16	2,11	57,63	6,45	14,75	4,36	59,75	6,36	14,72	1,72	60,92	6,66	14,58	7,73	56,46	7,05	15,58	5,86	58,58	6,07	14,86	0,98
7	DWI LESTARI	60,32	6,93	15,4	1,13	62,71	5,99	15,35	2,52	60,39	7,04	15,18	1,82	60,57	7,69	14,99	1,61	57,93	7,87	15,46	3,34	60,22	6,4	15,38	1,47
8	ERNA	56,98	7,82	15,92	2,81	56,3	7,9	15,88	4,51	55,8	7,97	15,9	3,31	56,56	7,95	15,79	7,21	57,66	7,74	15,96	7,2	55,05	7,99	16,02	-0,25
9	MIWI	56,59	7,86	14,46	3,51	56,08	7,37	14,66	3,42	56,01	6,94	14,37	5,11	56,57	6,92	14,1	6,09	57,11	8,36	14,27	5,35	55,45	6,97	14,65	1,39
10	SUGI	53,58	9,02	15,26	4,52	54,03	9,25	15,25	2,19	52,85	8,69	15,28	5,29	52,53	8,66	15,29	4,47	53,14	8,78	15,28	3,3	53,18	8,72	15,28	0,06
11	NUR LILIKO	53,35	9,01	15,12	5,09	54,32	8,82	15,18	1,74	53,82	8,84	14,91	3,09	54,05	8,89	15,03	1,42	52,38	9,21	15,07	3,47	53,6	8,8	14,79	0,41
12	RIA	55,11	6,71	15,44	3	56,71	6,9	15,65	0,73	56,47	6,74	16,21	3,31	56,55	6,68	16,02	4,38	53,51	6,53	15,24	4,54	56,4	6,81	16,4	-0,28
13	DINA	58,54	6,33	16,16	0,21	58,56	6,89	16,47	1,91	58,6	6,47	16,23	0,39	60,15	5,94	15,87	3,17	58,52	5,78	15,86	3,79	57,05	7	16,6	-1,22
14	NANA	52,11	8,6	14,3	1,99	51,96	8,35	14,62	1,93	52,6	8,51	14,77	2,93	53,82	8,35	14,79	2,93	52,26	8,85	13,98	2,11	51,38	8,68	14,75	0,17
15	YANA	54,64	8,75	15,1	4,15	54,46	8,69	15,44	0,16	54,78	8,83	14,85	2,6	54,32	8,9	14,77	2,25	54,82	8,81	14,77	2,86	55,24	8,76	14,93	0,05
16	NITA	57,68	6,78	15,8	1,23	57,26	6,57	15,89	1,15	55,82	7,64	16,13	-0,07	55,42	7,98	15,95	0,28	58,11	6,99	15,72	1,52	56,23	7,3	16,32	-0,31
17	REGA	54,65	7,3	12,22	0,3	57,29	7,05	10,77	0,76	54,26	7,98	11,74	1,81	51,65	8,22	10,4	1,93	52,02	7,56	13,67	3,33	56,88	7,74	13,09	-0,18
18	RIZAL	52,77	8,74	15,63	3,96	52,64	8,86	15,72	1,4	51,82	9,07	14,74	4,19	51,17	9,04	14,56	3,92	52,9	8,63	15,54	3,26	52,47	9,1	14,92	-0,47
19	YUNITA	57,79	7,07	15,66	6,36	57,56	7,48	15,51	2,97	57,19	7,28	15,82	5,93	56,35	7,67	15,69	5,75	58,02	6,67	15,82	6,27	58,04	6,89	15,96	-0,22
20	LILI LISKAWATI	56,8	7,97	15,24	2,89	56,55	7,91	15,67	1,96	57,53	7,54	14,6	5,13	56,71	8,02	14,59	6,57	57,05	8,04	14,81	6,34	58,36	7,068	14,61	0,972
21	NANDA SURTI	56,8	7,95	15,24	2,88	56,57	7,88	15,71	1,94	57,48	7,49	14,56	5,07	56,65	7,94	14,57	6,69	57,03	8,02	14,78	6,38	58,32	7,05	14,56	0,97
22	YANI	53,84	8,12	16,25	0,52	53,6	8,49	16,34	-0,43	54,8	7,81	16,38	0,83	55,27	7,84	16,25	1,34	54,09	7,76	16,16	3,12	54,34	7,78	16,51	-0,02
23	RETA	57,86	6,99	15,53	1,91	56,14	7,36	15,94	-0,7	59,59	6,3	15,04	1,72	58,83	5,6	14,7	1,21	59,58	6,63	15,13	1,64	60,36	7	15,38	-0,37
24	NIA	55,09	7,41	14,85	-0,89	53,19	8,02	15,43	-1,55	57,98	6,86	14,92	-0,26	60,61	6,41	14,47	1,48	57	6,8	14,27	2,91	55,35	7,31	15,37	-0,51
25	NANDA FEBRI	54,83	10,29	14	1,57	55,92	9,85	14,07	2,24	54,99	10,11	14,59	2,87	54,27	11,35	14,06	3,34	53,75	10,74	13,93	4,62	55,72	8,88	15,13	1,86
26	ELLA	56,68	6,67	15,59	3,93	57,31	6,56	15,4	2,52	55,73	6,75	15,37	0,34	55,26	6,67	15,27	2,49	56,06	6,79	15,78	2,46	56,21	6,84	15,47	-0,05
27	FIKRI	54,24	6,91	15,61	-0,25	54,88	6,91	16,13	-0,12	55,47	6,69	15,46	1,5	56,17	6,79	15,26	1,18	53,61	6,91	15,1	2,12	54,78	6,59	15,66	0,32
28	DEWIK	55,25	7,76	16,21	0,28	55,26	7,34	16,01	1,84	54,99	7,54	16,29	1,48	53,6	7,8	16,16	2,16	55,25	8,18	16,42	2,16	56,39	7,28	16,43	0,9
29	MELVA	59,77	6,48	15,94	-1,45	60,24	6,21	15,98	2,5	57,84	6,51	15,37	1,1	56,47	6,42	14,71	3,38	59,3	6,75	15,9	4,33	59,21	6,61	16,03	0,14
30	ARIF	54,76	8,82	15,2	3,99	54,63	8,71	15,57	0,07	54,99	8,6	14,59	2,97	54,6	9,1	14,81	2,1	54,9	8,93	14,82	2,89	55,38	8,11	14,37	0,82
31	REGI	54,48	8,78	15,25	4,32	54,51	8,85	15,63	-0,05	54,69	8,77	14,95	2,77	54,28	9,13	14,88	2,47	54,46	8,72	14,86	2,97	55,1	8,42	15,02	0,3
	MEAN	56,3	7,6183871	15,204516	2,26	56,502581	7,5512903	15,269032	1,76	56,421935	7,5154839	15,065161	2,61	56,226129	7,6377419	14,886452	3,58	56,102581	7,69	15,144194	3,94	56,623871	7,3976774	15,249032	0,29
	MEDIAN	56,59	7,76	15,25	2,8	56,3	7,48	15,51	1,94	56,01	7,54	14,95	2,77	56,35	7,84	14,79	3,17	56,46	7,74	15,13	3,34	56,39	7,28	15,28	0,14



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

Departemen / SMF. Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin / Rumah Sakit UNHAS (Lt. 4)
Jl. Perintis Kemerdekaan Km.11, Tamalanrea, Makassar 90245
Telp. (0411), 580345 (direct) Fax : (0411) 582353
E-mail : ikkkfkuh@yahoo.co.id Website : <http://www.med.unhas.ac.id>

No. : 10106/UN4.6.7/TP.02.02/2019
Lamp. : -
Hal. : *Permohonan Rekomendasi Etik*

27 Mei 2019

Yth. **Ketua Komisi Etik**
Fakultas Kedokteran UNHAS
Di
Makassar

Dengan hormat, sehubungan dengan rencana penelitian Staf Dosen dan MPPDS Departemen Dermatologi dan Venereologi Fakultas Kedokteran UNHAS atas nama :

- | | |
|---------------------------------------|----------------------------|
| 1. DR.Dr. Khairuddin Djawad, Sp.KK(K) | NIP. 19660213 199603 1 001 |
| 2. DR.Dr. Siswanto Wahab, Sp.KK(K) | NIP. 19650527 199903 1 002 |
| 3. Dr. Cyntia Yulyana | NIM : C111216205 |
| 4. Dr. Irwan Junawanto | NIM : C111216207 |
| 5. Dr. Olivia Wibisono | NIM : C111216208 |

Maka dengan ini kami mohon kesediaannya untuk menerbitkan persetujuan *ethical clearance* terhadap penelitian tersebut dengan judul penelitian :

**"Efek Protektif dan Terapeutik Formulasi Topikal (Krim, Gel, Serum) Ekstrak Kulit Manggis
(*Garcinia Mangostana L.*) Terhadap Eritema Yang Diinduksi Oleh UVB"**

Demikian permohonan kami, atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Ketua,

Dr. dr. Siswanto Wahab, Sp.KK(K)
NIP. 19650527 199903 1 002

