

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraeni In, fakhruddin f, irawan y. Pengaruh Pemberian Ekstrak Etanol Daun Karamunting (*rhodomyrtus tomentosa (ait.) Hassk.*) Terhadap Kadar Kolesterol dan Trigliserida Pada Mencit Putih Hiperlipidemia. *J borneo cendekia*. 2021;5(1):96-104.Doi:10.54411/jbc.v5i1.229
- Aviati v, Mardiaty sm, Saraswati t. Kadar Kolesterol Telur Puyuh Kadar Kolesterol Telur Puyuh Kadar Kolesterol Telur Puyuh Setelah Pemberian Tepung Kunyit dalam pakan. *Bul anat dan fisiol*.2014;22(1): 58-64.
- Departemen kesehatan indonesia.1995.Farmakope Indonesia edisi iii.jakarta.Departemen kesehatan indonesia.
- Dwi shintia u, farmasi j, farmasi f. Uji Aktivitas Antihiperlipidemia Ekstrak etanol Daun Notika (*arcboldiodendron calosericeum kobuski*) terhadap kadar kolesterol total tikus (*rattus norvegicus*) jantan galur wistar. *J syifa sci clin res*. 2020;2(1). [Http://ejurnal.ung.ac.id/index.php/jsscr](http://ejurnal.ung.ac.id/index.php/jsscr),
- Drugs.com. Atorvastatin. November 2017; available from: <https://www.drugs.com/atorvastatin.html>. → mciver la, siddique ms. Atorvastatin. In: statpearls. Treasure island (fl): statpearls publishing; 2022 jan-.
- Erizon e, karani y. Hdl dan aterosklerosis. *Hum care j*. 2020;5(4):1123. Doi:10.32883/hcj.v5i4.85
- Ervina n, mulyono y. Etnobotani meniran hijau (*phyllanthus niruri l*) sebagai potensi obat kayap ular (herpes zoster) dalam tradisi suku dayak ngaju. *J jejaring mat dan sains*. 2019;1(1):2686-2658. [Http://ejournal.upr.ac.id/index.php/jms](http://ejournal.upr.ac.id/index.php/jms)
- Fauzi arif. 2017. Aneka Tanaman obat dan khasiatnya, yogyakarta,media pressindo,2017
- Handayani v. Kajian Farmakognostik herba meniran hijau (*phyllanthus niruri l.*) Dan herba meniran merah (*phyllanthusurinaria l.*). Vol 1.
- Husen f, ratnaningtyas ni, hidayah khasanah na, yuniati ni. Peningkatan kadar kolesterol dan usia pada ibu rumah tangga. *J ilm kesehat sandi husada*.2022;11:351-359.Doi:10.35816/jiskh.v11i2.775
- Hoefle, m.l., the early history of parke-davis and company. *Bull. Hist. Chem*, 2000. 25(1): p. 28-34. → pubchem. Bethesda (md): national library of medicine (us), national center for biotechnology information; 2004-. Pubchem compound summary for cid 60823, atorvastatin. [Https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/compound/atorvastatin](https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/compound/atorvastatin)

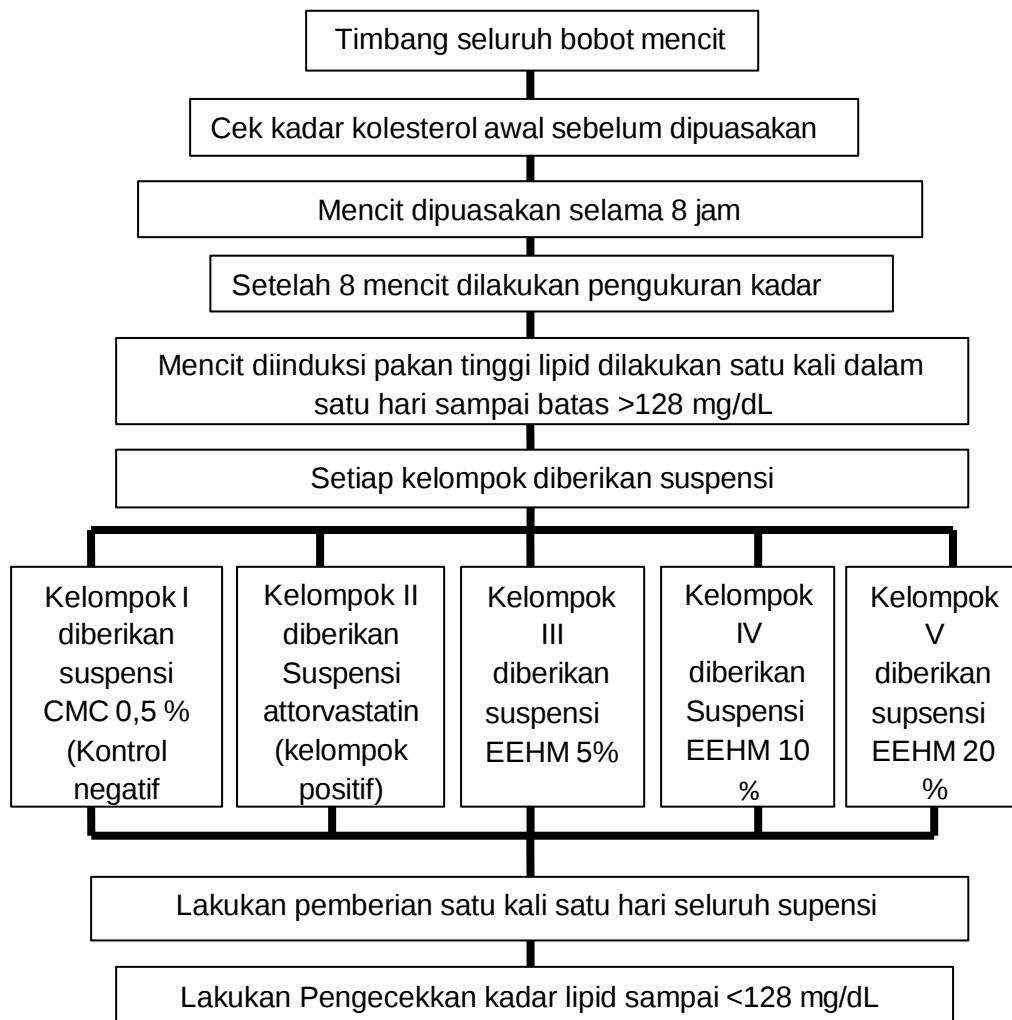
- Julian savero buci, 2019. *Efektivitas ekstrak etanol daun pirdot (saurauia vulcanikorth) terhadap penurunan kadar kolesterol pada tikus putih jantan*. Sumatera utara.tersedia di: [http://ecampus .poltekkes-medan.ac.id](http://ecampus.poltekkes-medan.ac.id).
- J sagay sj, simbala he, de queljoe e. Uji aktivitas antihiperlipidemia ekstrak etanol buah pinang yaki (areca vestiaria) pada tikus putih jantan galur wistar (rattus norvegicus) yang diinduksi pakan hiperlipidemia. Vol 8.; 2019
- KAHONO JY, KISRINI K, MARIYAH Y. The effect of meniran herbs extract (Phyllanthus niruri) to triglycerides blood level in wistar rats. *Biofarmasi J Nat Prod Biochem*. 2012;10(1):23-27. doi:10.13057/biofar/f100104
- Kemenkes ri, 2020. *Farmakope herbal indonesia edisi ii*. Jakarta: kementerian kesehatan ri.
- Kesehatan j, meditory s, morika hd, et al. Volume 2 nomor 2 <https://jurnal.syedzasaintika.ac.id> pengaruh pemberian jus tomat terhadap kadar kolesterol the influence of tomatous Juice oncholesterol levels. <https://jurnal.syedzasaintika.ac.id> 21
- Manasikana a, herlina h, solihah i. Uji aktivitas antihiperlipidemia ekstrak etanol daun beluntas (pluchea indica l.) Pada tikus putih jantan galur wistar yang diinduksi. Published online 2018. [Http://repository.unsri.ac.id/4546/](http://repository.unsri.ac.id/4546/)
- Marks, d.b., allan d.m., collen m.s. 2012. Biokimia kedokteran dasar sebuah pendekatan klinis. Jakarta: egc nuralifah n, wahyuni w, parawansah p, total tikus (rattus norvegicus) jantan galur wistar. *J syifa sci clin res*. 2019;2(1):1-10. Doi:10.37311/jsscr.v2i1.2704
- Olivia, f. M., & anggraini, d. I. (2017). Efektivitas brokoli (brassica oleracea var. Italica) dalam menurunkan kadar kolesterol total pada penderita obesitas. *Majority*, 6(1), 64–70
- Peneliti tim. Laporan hasil akhir penelitian dosen muda uji aktivitas antihiperlipidemia ekstrak daun katuk (. 2013;(l).
- Satria w, harahap ae, adelina t. Kualitas telur puyuh yang diberikan ransum dengan penambahan silase tepung daun ubi kayu. *J sain peternak indones*. 2021;16(1):26-33. Doi:10.31186/jspi.id.16.1.26-33
- Sugiarto. Uji efektifitas antihiperlipidemia ekstrak etanol daun pirdot (saurauia vulcani korth) terhadap penurunan kadar kolesterol pada tikus putih jantan. 2016;4(1):1-23.

Tjong, angelyn, youla a.assa, diana s. Purwanto. 2019. Kandungan antioksidan pada daun kelor (*moringa oleifera*) dan potensi sebagai penurun kadar kolesterol darah. E biomedik

Widiyawati d, biologi j, sains f, analis kesehatan j, ilmu kesehatan institut ilmu kesehatan bhakti wiyata kediri f. Efektivitas antibakteri ekstrak herba meniran (*phylanthus niruri*) terhadap pertumbuhan bakteri salmonella sp. Dan propionibacterium acnes. J sains dan teknol|. 2017;6(2)

DAFTAR LAMPIRAN

BAGAN CARA KERJA

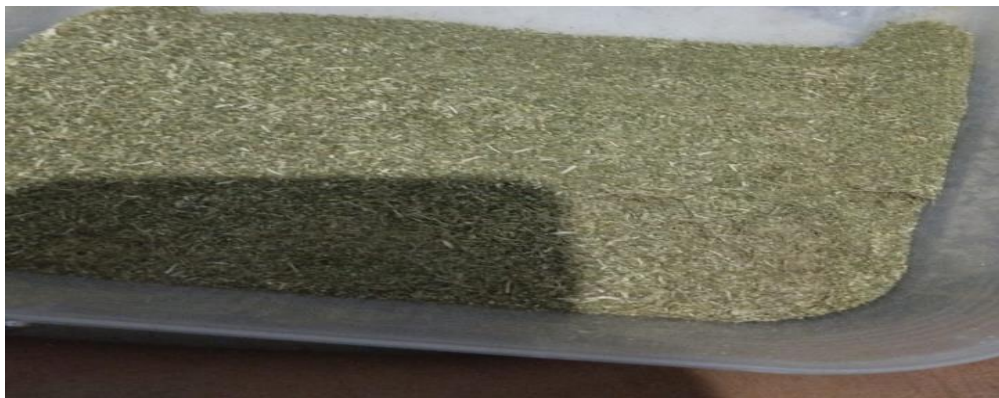


Lampiran 1.1 Bagan cara kerja

Lampiran 2



Herba Meniran

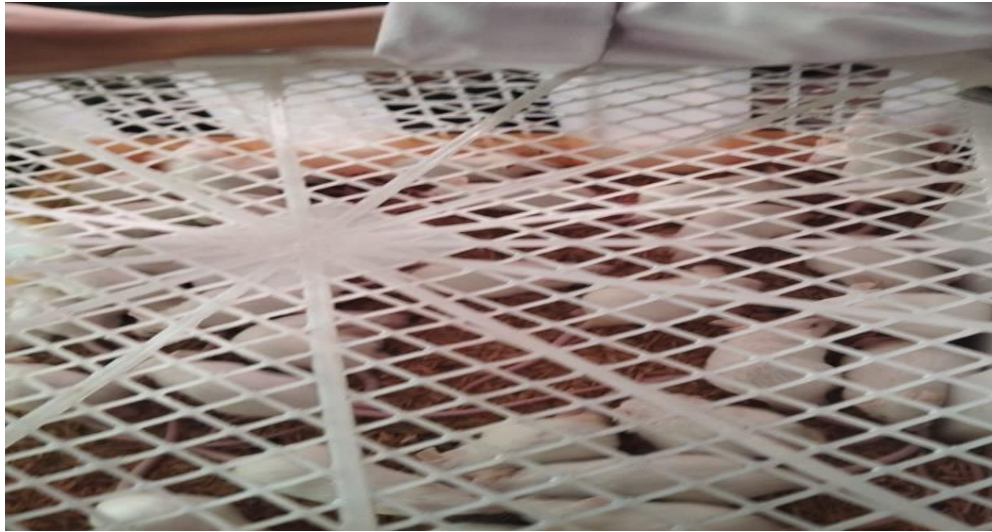


Lampiran 3



Suspensi Ekstrak Etanol Herba Meniran

Lampiran 4



Adaptasi Mencit Jantan Putih

Lampiran 5



Pakan Tinggi Lemak
Kuning Telur Puyuh+PTU

Lampiran 6.1 Kadar Puasa Lipid Mencit



Kadar Puasa Lipid Mencit

Lampiran 6.2 Kadar Lipid Mencit Setelah di Induksi



Kadar Lipid Mencit Setelah di Induksi

Lampiran 7



Pemberian Periakuan terhadap mencit jantan putih menggunakan oral sonde

Lampiran 8



Lipid Meter

Lampiran 9



Propylthiouracil 100 mg



Atorvastatin 10 mg

Lampiran 10



**HERBARIUM MEDANENSE
(MEDA)
UNIVERSITAS SUMATERA UTARA**

Jl. Bioteknologi No.1 Kampus USU, Medan – 20155
Telp. 061 – 8223564 Fax. 061 – 8214290 E-mail: nursaharapasaribu@yahoo.com

Medan, 25 April 2024

No. : 2089/MEDA/2023
Lamp. : -
Hal : Hasil Identifikasi

Kepada YTH,
Sdr/i : Clesya Tamara Situmeang
NIM : P07539021084
Instansi : Kementerian Kesehatan Poltekkes Medan

Dengan hormat,
Bersama ini disampaikan hasil identifikasi tumbuhan yang saudara kirimkan ke Herbarium Medanense, Universitas Sumatera Utara, sebagai berikut:

Kingdom : Plantae
Divisi : Spermatophyta
Kelas : Dicotyledoneae
Ordo : Malpighiales
Famili : Phyllanthaceae
Genus : Phyllanthus
Spesies : *Phyllanthus niruri* L.
Nama Lokal : Herba Meniran

Demikian, semoga berguna bagi saudara.

Kepala Herbarium Medanense.

Prof. Dr. Etti Sartina Siregar S.Si., M.Si.
NIP. 197211211998022001

Surat Determinasi Herbarium USU

Lampiran 11



Kementerian Kesehatan
Poltekkes Medan
Komisi Etik Penelitian Kesehatan
Jalan Jamin Ginting KM. 13,5
Medan, Sumatera Utara 20137
(061) 8368633
<https://poltekkes-medan.ac.id>

KETERANGAN LAYAK ETIK / DESCRIPTION OF ETHICAL APPROVAL
"ETHICAL APPROVAL"
No: 01.26 298 /KEPK/POLTEKKES KEMENKES MEDAN 2024

Protokol Penelitian yang diusulkan oleh :
The Research Protocol Proposed By

Peneliti Utama : CLESYA TAMARA SITUMEANG
Principal In Investigator

Nama Institusi : Prodi D-III Farnasi Poltekkes Kemenkes Medan
Name of the Institution

Dengan Judul :
Title

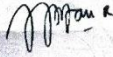
"UJI EFEKTIVITAS ANTIHIPERLIPIDEMIA EKSTRAK ETANOL HERBA MENIRAN (*Phyllanthus niruri* L) PADA MENCIT PUTIH JANTAN (*Mus musculus*)."

Dinyatakan layak etik sesuai 7 (tujuh) Standar WHO 2011, Yaitu 1)Nilai Sosial, 2)Nilai ilmiah, 3) Pemerataan Beban dan Manfaat, 4)Risiko, 5)Bujukan/Eksploitasi, 6)Kerahasiaan dan Privacy, dan 7) Persetujuan Setelah Penjelasan, yang merujuk pada pedoman CIOMS 2016. Hal ini seperti yang ditunjukkan oleh terpenuhinya indikator.

Declared to be ethically appropriate in accordance to 7 (seven) WHO 2011 Standards, 1) Social Values , 2)Scientific Values , 3)Equitable Assessment and Benefits, 4)Risks, 5)Persuasion/Exploitation, 6) Confidentiality and Privacy, and 7)Informed Consent, referring to the 2016 CIOMS guidelines. This is as indicated by the fulfillment of the indicators of each standard

Pernyataan Layak Etik ini berlaku selama kurun waktu 27 Juni 2024 sampai 27 Juni 2025
This declaration of ethics applies during the period 27 June 2024 until 27 June 2025

Medan, 27 June 2024
Ketua/chairperson


dr. Lestari Rahmah, MKT.
NIP.197106222002122003

Surat Ethical Clearence

Lampiran 12



Kemenkes
Poltekkes Medan
JURUSAN FARMASI
JL. AIRLANGGA NO. 20 MEDAN



KARTU LAPORAN PERTEMUAN BIMBINGAN KTI
MAHASISWA T. A. 2023/2024

Nama

NIM

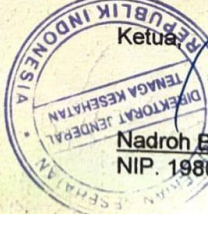
Pembimbing

: Ciesya Tamara Situmeans

: 07539021004

: Nadroh Br. Sitepu, M.Si

NO	TGL	PERTEMUAN	PEMBAHASAN	PARAF PEMBIMBING
1		I	Diskusi Mengenai Judul KTI	
2		II	Diskusi Mengenai Judul KTI	
3		III	Acc Judul KTI	
4		IV	Diskusi BAB I, II, III	
5		V	Revisi Bab I, II, III	
6		VI	Acc Proposal Bab I, II, III	
7		VII	Bimbingan Bab IV	
8		VIII	Bimbingan Bab IV	
9		IX	Revisi Bab IV, V	
10		X	Bimbingan KTI	
11		XI	Acc KTI	
12		XII	Acc dosen pembimbing dan dosji I/II	



Ketua



Nadroh Br. Sitepu, M. Si.
NIP. 198007112015032002

Kartu Bimbingan Penyusunan KTI

Lampiran 13

		Shapiro-Wilk		Sig.
Kelompok Perlakuan		Statistic	df	
Cholesterol Puasa	CMC	.964	3	.637
	Atorvastatin	.987	3	.780
	EEHM 5%	.993	3	.843
	EEHM 10%	.980	3	.726
	EEHM 20%	.871	3	.298
Cholesterol Pembekuan	CMC	.980	3	.726
	Atorvastatin	.972	3	.679
	EEHM 5%	.907	3	.407
	EEHM 10%	.945	3	.546
	EEHM 20%	.807	3	.132
Cholesterol Intervensi	CMC	.996	3	.878
	Atorvastatin	.893	3	.363
	EEHM 5%	.987	3	.780
	EEHM 10%	.987	3	.780
	EEHM 20%	.923	3	.463

Hasil uji normality

Lampiran 14

Tests of Homogeneity of Variances

		Levene			Sig.
		Statistic	df1	df2	
Cholesterol Puasa	Based on Mean	.436	4	10	.780
	Based on Median	.299	4	10	.872
	Based on Median and with adjusted df	.299	4	8.611	.871
	Based on trimmed mean	.428	4	10	.786
Cholesterol Pretest	Based on Mean	3.483	4	10	.050
	Based on Median	.461	4	10	.763
	Based on Median and with adjusted df	.461	4	3.819	.764
	Based on trimmed mean	3.045	4	10	.070
Cholesterol post test	Based on Mean	.504	4	10	.734
	Based on Median	.158	4	10	.955
	Based on Median and with adjusted df	.158	4	7.768	.954
	Based on trimmed mean	.472	4	10	.756

Hasil uji test homogenitas

Lampiran 15

Multiple Comparisons

Tukey HSD

Dependent Variable	(I) Kelompok Perlakuan	(J) Kelompok Perlakuan	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
Cholesterol Puasa	CMC	Atorvastatin	-.667	4.039	1.000	-13.96	12.63
		EEHM 5%	-3.333	4.039	.917	-16.63	9.96
		EEHM 10%	-1.667	4.039	.993	-14.96	11.63
		EEHM 20%	.667	4.039	1.000	-12.63	13.96
	Atorvastatin	CMC	.667	4.039	1.000	-12.63	13.96
		EEHM 5%	-2.667	4.039	.961	-15.96	10.63
		EEHM 10%	-1.000	4.039	.999	-14.29	12.29
		EEHM 20%	1.333	4.039	.997	-11.96	14.63
	EEHM 5%	CMC	3.333	4.039	.917	-9.96	16.63
		Atorvastatin	2.667	4.039	.961	-10.63	15.96
		EEHM 10%	1.667	4.039	.993	-11.63	14.96
		EEHM 20%	4.000	4.039	.854	-9.29	17.29
	EEHM 10%	CMC	1.667	4.039	.993	-11.63	14.96
		Atorvastatin	1.000	4.039	.999	-12.29	14.29
		EEHM 5%	-1.667	4.039	.993	-14.96	11.63
		EEHM 20%	2.333	4.039	.975	-10.96	15.63
	EEHM 20%	CMC	-.667	4.039	1.000	-13.96	12.63
		Atorvastatin	-1.333	4.039	.997	-14.63	11.96
		EEHM 5%	-4.000	4.039	.854	-17.29	9.29
		EEHM 10%	-2.333	4.039	.975	-15.63	10.96
Cholesterol Pembebanan	CMC	Atorvastatin	-3.667	14.117	.999	-50.13	42.79
		EEHM 5%	9.333	14.117	.960	-37.13	55.79
		EEHM 10%	-3.000	14.117	.999	-49.46	43.46
		EEHM 20%	-34.000	14.117	.190	-80.46	12.46
	Atorvastatin	CMC	3.667	14.117	.999	-42.79	50.13
		EEHM 5%	13.000	14.117	.883	-33.46	59.46
		EEHM 10%	.667	14.117	1.000	-45.79	47.13
		EEHM 20%	-30.333	14.117	.273	-76.79	16.13
	EEHM 5%	CMC	-9.333	14.117	.960	-55.79	37.13
		Atorvastatin	-13.000	14.117	.883	-59.46	33.46
		EEHM 10%	-12.333	14.117	.900	-58.79	34.13
		EEHM 20%	-43.333	14.117	.070	-89.79	3.13
	EEHM 10%	CMC	3.000	14.117	.999	-43.46	49.46
		Atorvastatin	-.667	14.117	1.000	-47.13	45.79

Cholesterol Intervensi	EEHM 20%	EEHM 5%	12.333	14.117	.900	-34.13	58.79
		EEHM 20%	-31.000	14.117	.256	-77.46	15.46
		CMC	34.000	14.117	.190	-12.46	80.46
		Atorvastatin	30.333	14.117	.273	-16.13	76.79
		EEHM 5%	43.333	14.117	.070	-3.13	89.79
		EEHM 10%	31.000	14.117	.256	-15.46	77.46
	CMC	Atorvastatin	14.333*	3.602	.017	2.48	26.19
		EEHM 5%	10.667	3.602	.083	-1.19	22.52
		EEHM 10%	15.667*	3.602	.010	3.81	27.52
		EEHM 20%	17.000*	3.602	.006	5.14	28.86
	Atorvastatin	CMC	-14.333*	3.602	.017	-26.19	-2.48
		EEHM 5%	-3.667	3.602	.842	-15.52	8.19
		EEHM 10%	1.333	3.602	.995	-10.52	13.19
		EEHM 20%	2.667	3.602	.942	-9.19	14.52
	EEHM 5%	CMC	-10.667	3.602	.083	-22.52	1.19
		Atorvastatin	3.667	3.602	.842	-8.19	15.52
		EEHM 10%	5.000	3.602	.648	-6.86	16.86
		EEHM 20%	6.333	3.602	.445	-5.52	18.19
	EEHM 10%	CMC	-15.667*	3.602	.010	-27.52	-3.81
		Atorvastatin	-1.333	3.602	.995	-13.19	10.52
		EEHM 5%	-5.000	3.602	.648	-16.86	6.86
		EEHM 20%	1.333	3.602	.995	-10.52	13.19
	EEHM 20%	CMC	-17.000*	3.602	.006	-28.86	-5.14
		Atorvastatin	-2.667	3.602	.942	-14.52	9.19
		EEHM 5%	-6.333	3.602	.445	-18.19	5.52
		EEHM 10%	-1.333	3.602	.995	-13.19	10.52

*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

Hasil uji Tukey HSD

Lampiran 16

Cholesterol Intervensi

Tukey HSD^a

Kelompok Perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
EEHM 20%	3	104.33	
EEHM 10%	3	105.67	
Atorvastatin	3	107.00	
EEHM 5%	3	110.67	110.67
CMC	3		121.33
Sig.		.445	.083

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 3.000.

Hasil Homogeus Subsets

Lampiran 17

	CMC 0,5%	ATORVASTATIN	EEHM 5%	EEHM 10%	EEHM 20 %
Mencit 1	0.75 ml	0,9 ml	0,8 ml	0,75 ml	0,98 ml
Mencit 2	0,88 ml	0,85 ml	0,95 ml	0,85 m	1 ml
Mencit 3	0,65 ml	0,8 ml	0,85 m	0,9 ml	0,8 ml

Volume pemberian Suspensi