

DAFTAR PUSTAKA

- Arief, S. 2007. *Radikal Bebas*. Surabaya. Ilmu Kesehatan Anak Fakultas Kedokteran UNAIR.
- Ashok DP, Alan JF, Lew K et al. 2002. A new dimeric dihydrochalcone and a new prenylated flavone from the bud covers of *Artocarpus altilis*: potent inhibitors of cathepsin K. *Journal of Natural Product*. 65: 624–627
- Burcham P.C. 1998. Genotoxic lipid peroxidation products:their DNA damaging properties and role in formation of endogenous DNA adducts. *Mutagenesis*. 13: 287-305.
- Cikita indah; Ika Herawati Hasibuan; Rosdanelli Hasibuan. 2016. Pemanfaatan Flavonoid Ekstrak Daun Katuk (*Sauropus androgynus* (L) Merr) Antioksidan pada Minyak Kelapa. *Jurnal Teknik Kimia USU*. 5(1): 45-50
- Daud, Nik Nurul Najihah Nik Mat; Abdi Wira Septama; Nordin Simbak; Eldiza Puji Rahmi. 2019. The phytochemical and pharmacological properties of artocarpin from *Artocarpus heterophyllus*. *Asian Pacific Journal of Tropical Medicine*. 13(1) : 1-7
- Duda, S.C. L.A. Marghitas, D. Dezmiorean, M. Duda, R. Margaoan, O. Bobis. 2015. Changes in major bioactive compounds with antioxidant activity of *Agasthace foeniculum*, *Lavandula angustifolia*, *Melissa officinalis* and *Nepeta cataria* : Effect of Harvest time and plant species. *Industrial Crops and Products*. 77 : 499-507
- Elgml, Shimaa. A., & Hashish, Emad. A. 2014. Clinicopathological studies of *Thymusvulgaris* Extract Against Cadmium Induced Hepatotoxicity in Albino Rats, *Global Journal of Pharmacology* 8 (4): 501-509
- Fady YN, Aart J van de Kooij, Emile AM de Deckere. 2003. Effects of various amounts of dietary plant sterol esters on plasma and hepatic sterol concentration and aortic foam cell formation of cholesterol-fed hamsters. *Atherosclerosis*.169: 41–50.
- Gutteridge, J.M.C and Halliwell. 2000. Free Radicals and Antioxidants in the Year 2000. *Oxygen Chemistry Laboratory*. 899: 136-47.



- Grotto Denise, Lucas Santa Maria, Juliana Valentini, Clóvis Paniz, Gabriela Schmitt e Solange Cristina Garci. 2009. Importance of the lipid peroxidation biomarkers and methodological aspects for malondialdehyde quantification. *Quimica Nova*. 32(1) : 169-174.
- Haliwell, B., and Gutteridge JMC. 1999. *Free Radical in Biology and Medicine 3rd Edition*. Oxford University Press. Oxford.
- Hardi. 2019. Potensi Ekstrak Etanol Daun Sukun (*Artocarpus altilis*) sebagai antihiperglikemidan antidilipidemia pada tikus Diabetes Melitus yang diinduksi Aloksan. Skripsi tidak diterbitkan. Makassar. Sekolah Pasca Sarjana. Universitas Hasanuddin.
- Hari, Akhil., G.K Revikumar., D. Divya. 2014. Artocarpus : a review of its phytochemistry and pharmacology. *Journal of Pharma Search*. 9(1) : 7-9.
- Hanani, Endang. 2014. Analisis Fitokimia. Jakarta : EGC
- Horberg, J.1975. Alloxan Induced Fatty Liver Degeneration in Rat : Its Effect on the Microsomal Lipids. *Experimental and Molecular Pathology*. 22: 20-28
- Jones, A.M.P., Ragone, D., Tavana, N.G., Bernotas, D.W., and Murch, S.J. 2011. Beyond the bounty: Breadfruit (*Artocarpus altilis*) for food security and novel food in the 21st Century. *Ethnobotany Journal*. 9:131-132
- Kasahara S, Hemmi S. 1986. *Medicinal Herb Index in Indonesia*.Bogor: P.T. Eisai Indonesia. 184.
- Koshihara Y, Fujimoto Y, Inoue H. 1988. A new 5-lipoxygenase selective inhibitor derived from *Artocarpus communis* strongly inhibits arachidonic acid-induced ear edema. *Biochemistry Pharmacology* 37: 2161–2165.
- Kujovich, JL. 2005. Hemostatic defects in end stage liver disease. *Journal Critical Care Clinic*. 21: 563-587.
- Latifa, K.I. 2015. Skripsi. Profil Kadar MDA (Malondialdehyde) pada tikus yang diberikan ekstrak herba Thymi (*Thymus vulgaris* L). Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Leng. Yee Yit., Nadziri, Nuramira., Yee, Khor Chu., Abdul Razak, orawanis., Shaari, Abdul Razak. 2018. Antioxidant and Total phenolic Content of Breadfruit (*Artocarpus altilis*) Leaves. *MATEC*



Web of Conferences. 150

- Lenzen, S. 2008. The mechanisms of alloxan and streptozotocin-induced diabetes. *Diabetologia*.51:216-26
- Lin CN, Shieh WL. 1992. Pyranoflavonoids from *Artocarpus communis*. *Phytochemistry* 31: 2922–2924.
- Lin, C.N., Lu, C.M., Lin, H.C., Fang, S.C., Shieh, B.J., Hsu, M.F., Wang, J.P., Ko, F.N., Teng, C.M., 1996. Novel antiplatelet constituents from Formosan Moraceous plants. *Journal of Natural Product*. 59: 834–838.
- Lu, Y.H., Lin, C.N., Ko, H.H., Yang, S.Z., Tsao, L.T., Wang, J.P., 2002. Two novel and anti-inflammatory constituents of *Artocarpus rigida*. *Helvetica Chimica Acta*. 85: 1626–1632.
- Murray, R.R., Bender D.A., Kennely, P.J., Rodwell, V.W., dan Weil P.A. 2012. *Biokimia Harper* Edisi 29. Penerbit Buku Kedokteran, EGC. Jakarta.
- Mu'nisa,A., Muflihunna., A.F., Arshal.2012. Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Daun Sukun terhadap Kadar Glukosa Darah dan Malondialdehida(MDA) pada mencit (*Mus musculus*). Departemen Biologi FMIPA Universitas Negeri Makassar dan Fakultas Farmasi Universitas Muslim Indonesia. Makassar.
- Mythili, M. D., Vyas, R., Akila, G., Gunasekaran, S. 2004. Effect of streptozotocin on the ultrastructure of rat pancreatic islet. *Microscopy Research Technology*. 63: 274-81.
- Pearce, Evelyn C. 2011. *Anatomi dan Fisiologi untuk Paramedis*. Jakarta : Gramedia Pustaka Utama
- Prasetyawati RC. 2003. Evaluasi Daya Antioksidatif Oleoresin Jahe (*Zingiber officinale*) Terhadap Aktivitas Superoksida Dismutase (SOD) Hati Tikus yang Mengalami Perlakuan Stres. Skripsi. Bogor. Fakultas Teknologi Pertanian
- Price SA, Wilson, Lorraine M. 1994. *Pathophysiology Clinical Concepts of Disease Processes*. Buku Kedokteran EGC. Jakarta. 426-433.
- Ragone,D. 2006. *Artocarpus altilis* (Breadfruit). Species Profile for Pasific Island Agroforestry. Permanent agricultural resources.



Optimization Software:
www.balesio.com

A., Ali, S. 2012. Alloxan Induced Diabetes : Mechanisme and effects. *International Journal of Research in Pharmaceutical and*

biomedical Sciences. 3(2): 819-821.

Samma, J. 2016. Efek Pemberian Adenosine Terhadap Penghambatan Lipid Peroksidase Akibat Pemakaian Doksorubisin Pada Tikus Putih (*Rattus norvegicus*). Skripsi tidak diterbitkan. Makassar. Fakultas Farmasi Universitas Hasanuddin.

Setiawati, Hesti. 2019. Efek terapi Ekstrak Etanol Daun Sukun (*Artocarpus altilis*) terhadap Kerusakan Histologi Hati, Ginjal dan Pankreas Tikus yang diinduksi Aloksan. Skripsi tidak diterbitkan. Makassar. Sekolah Pasca Sarjana. Universitas Hasanuddin.

Sikarwar, S. Mukesh; Hui, Boey Jia; Subramaniam, Kumutha; Valeisamy, Bavani Devi; Yean, Ling Kar; Balaji Kavety. 2014. Plant review : A Rivew on *Artocarpus altilis* (Parkinson) Fosbrg (breadfruit). *Journal of Applied Pharmaceutical Science*. 4(8) : 91-97.

Siswonoto, Susilo. 2008. Correlation of Plasma Malondyaldehyde with clinical outcome acute Ischemic Stroke. Tesis tidak diterbitkan. Semarang. FKUNDIP.

Snell, Richard S. 2006. *Anatomi Klinik ed. 6*. Jakarta. EGC.

Suryanto, E. dan F. Wehantouw. 2009. Aktivitas Penangkap Radikal Bebas Dari Ekstrak Fenolik Daun Sukun (*Artocarpus altilis* F.). *Chemical Progress*. 2 (1): 1-7.

Surh, Y-L. 2003. Cancer Chemopreventive with Diertary Phytochemicals. *Natural Reviews Cancer* .3 : 768-780

Szkudelski, T. 2001. The mechanism of alloxan and sreptozotocin action in cells of the rat pancreas. *Physiological Research*. 50: 536-546.

Tandi, J; Rizky M; Mariani R; Alan Fajar. 2017. Uji efek ekstrak etanol daun sukun (*Artocarpus altilis* (Parkinson ex F.A.Zorn) terhadap penurunan kadar glukosa darah kolesterol total dan gambaran histopatologi pankreas tikus putih jantan (*Rattus norvegicus*) hiperkolesterolemia- diabetes. *Jurnal Sains dan kesehatan*. 1(8) : 391 - 395

Utami, W., dan Fauzi, U.D. 2018. Aktivitas antioksidan ekstrak *Ganoderma lucidum*:sebagai penangkap malondialdehid dan pengkhelat ion logam. University Research Colloquim (URECOL).

Sri. 2012. *Monograf Malondialdehid Prekursor stress Oksidatif*. Denpasar-Bali. Udayana University Press

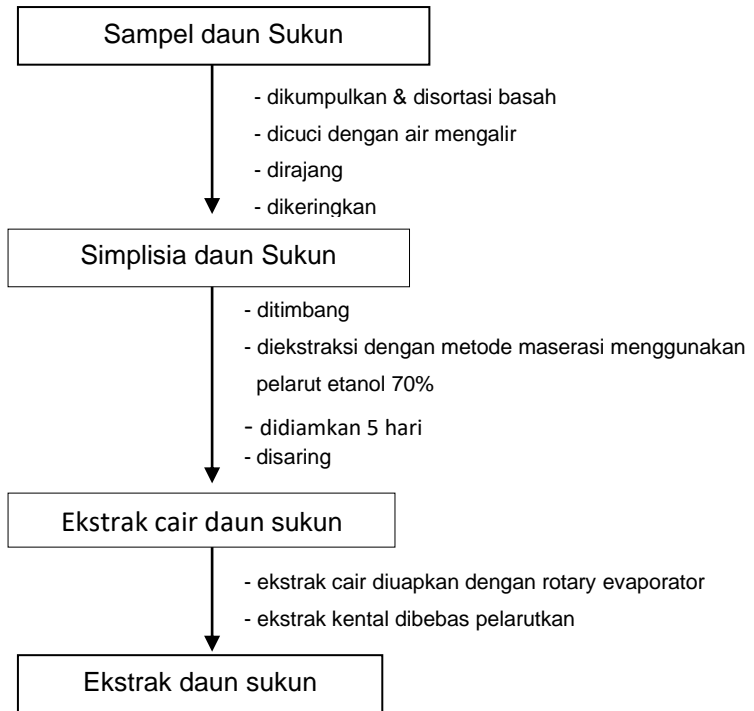


- Watkins D. 2008. Cooperstein SJ, Lazarow A. Effect of alloxan on Permeability of Pancreatic Islet Tissue in Vitro. *American Journal of Physiology*.
- Wei, B.L., Weng, J.R., Chiu, P.H., Hung, C.F., Wang, J.P., Lin, C.N., 2005. Anti-inflammatory flavonoids from *Artocarpus heterophyllus* and *Artocarpus communis*. *Journal of Agriculture Food Chemical*. 53: 3867–3871.
- Wresdiyati, Made Astawan , Diini, I Ketut Ma, Savitri N, Dan Saptina Aryani. 2002. Pengaruh A -Tokoferol Terhadap Profil Superoksida Dismutase Dan Malondialdehida Pada Jaringan Hati Tikus Di Bawah Kondisi Stres. *Jurnal Veteriner*. 13;111
- Zuhra, Cut Fatimah; Juliati Br.Tarigan; Herlince Sitohang. 2008. Aktivitas Antioksidan Senyawa Flavonoid dari Daun Katuk (*Sauropus androgunus* (L) Merr.). *Jurnal Biologi Sumatera*. 3(1):7-10



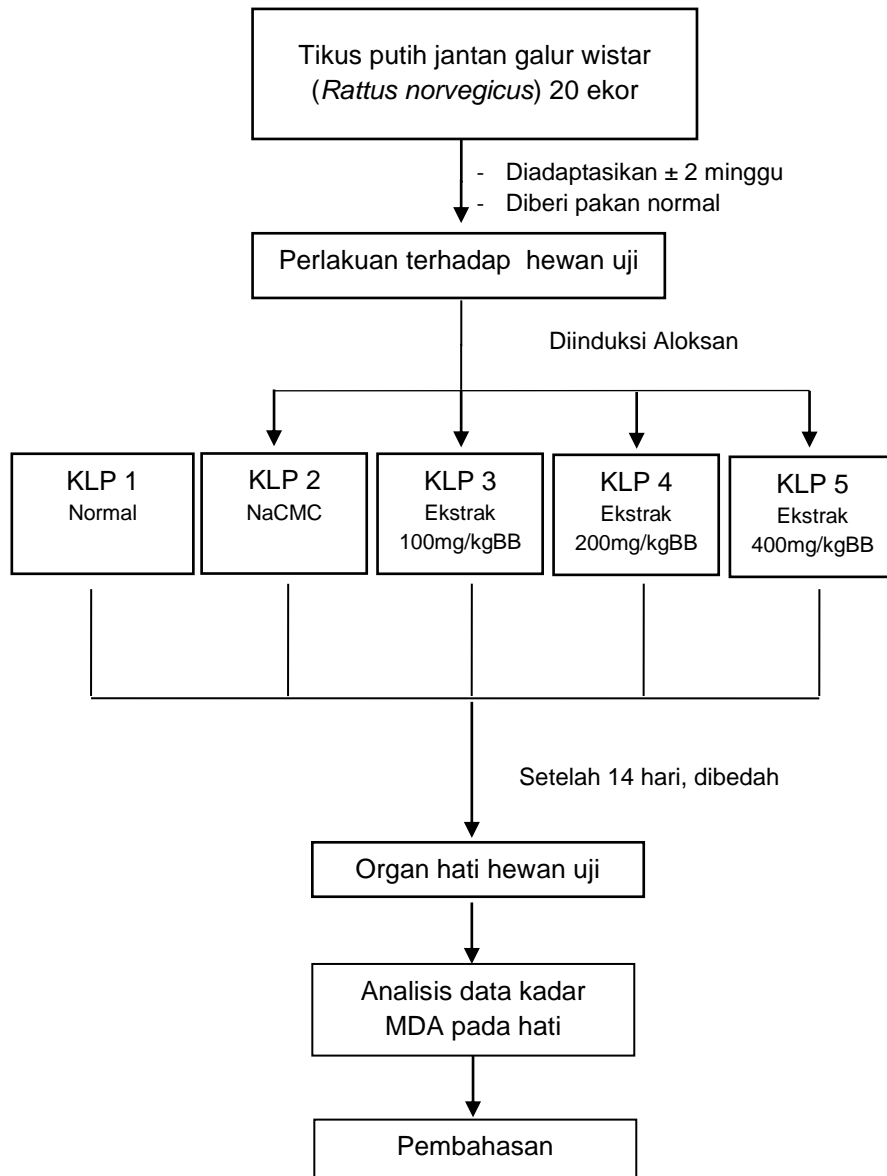
LAMPIRAN I

PEMBUATAN EKSTRAK



LAMPIRAN II

PERLAKUAN HEWAN COBA



Ket:

KLP 1 : Normal (tanpa induksi aloksan)

KLP 2 : Pembawa (induksi aloksan + NaCMC)

KLP 3 : Induksi aloksan + Ekstrak sukun 100 mg/kgBB

KLP 4 : Induksi aloksan + Ekstrak sukun 200 mg/kgBB

KLP 5 : Induksi aloksan + Ekstrak sukun 400 mg/kgBB



LAMPIRAN III

PERHITUNGAN PENYIAPAN STOK BAHAN

1. Perhitungan Ekstrak Daun Sukun 100mg/kgBB

Dosis ekstrak sukun yang digunakan adalah 100 mg/kg BB atau 0,1 g/kg BB sehingga untuk tikus bobot 200 g adalah

$$= \frac{0,1 \text{ g}}{1000 \text{ g}} \times 200 \text{ g}$$

$$= 0,02 \text{ g}/200 \text{ g BB tikus}$$

Untuk membuat dosis ekstrak daun sukun 0,02 gram pada tikus bobot 200 g dengan volume pemberian 2 ml secara oral dalam 100 ml NaCMC 1 % adalah

$$= \frac{100 \text{ ml}}{2 \text{ ml}} \times 0,02 \text{ g} = 1 \text{ g}$$

Jadi, ekstrak daun sukun yang ditimbang adalah 1 g dan disuspensikan dalam 100 ml NaCMC 1% atau sama dengan 1% b/v.

2. Perhitungan Ekstrak Daun Sukun 200mg/kgBB

Dosis ekstrak sukun yang digunakan adalah 200 mg/kg BB atau 0,2 g/kg BB sehingga untuk tikus bobot 200 g adalah

$$= \frac{0,2 \text{ g}}{1000 \text{ g}} \times 200 \text{ g}$$

$$= 0,04 \text{ g}/200 \text{ g BB tikus}$$

Untuk membuat dosis ekstrak daun sukun 0,04 gram pada tikus bobot 200 g dengan volume pemberian 2 ml secara oral dalam 100 ml

NaCMC 1 % adalah

$$= \frac{100 \text{ ml}}{2 \text{ ml}} \times 0,04 \text{ g} = 2 \text{ g}$$



Jadi, ekstrak daun sukun yang ditimbang adalah 2 g dan disuspensikan dalam 100 ml NaCMC 1% atau sama dengan 2% b/v.

3. Perhitungan Ekstrak Daun Sukun 400mg/kgBB

Dosis ekstrak sukun yang digunakan adalah 400 mg/kg BB atau 0,4 g/kg BB sehingga untuk tikus bobot 200 g adalah

$$= \frac{0,4 \text{ g}}{1000 \text{ g}} \times 200 \text{ g}$$

$$= 0,08 \text{ g}/200 \text{ g BB tikus}$$

Untuk membuat dosis ekstrak daun sukun 0,08 gram pada tikus bobot 200 g dengan volume pemerian 2 ml secara oral dalam 100 ml NaCMC 1 % adalah

$$= \frac{100 \text{ ml}}{2 \text{ ml}} \times 0,08 \text{ g} = 4 \text{ g}$$

Jadi, ekstrak daun sukun yang ditimbang adalah 4 g dan disuspensikan dalam 100 ml NaCMC 1% atau sama dengan 4% b/v.



LAMPIRAN IV

Pengukuran kadar glukosa darah tikus

Tabel 2. Pengukuran darah sewaktu rata-rata tikus yang diinduksi aloksan

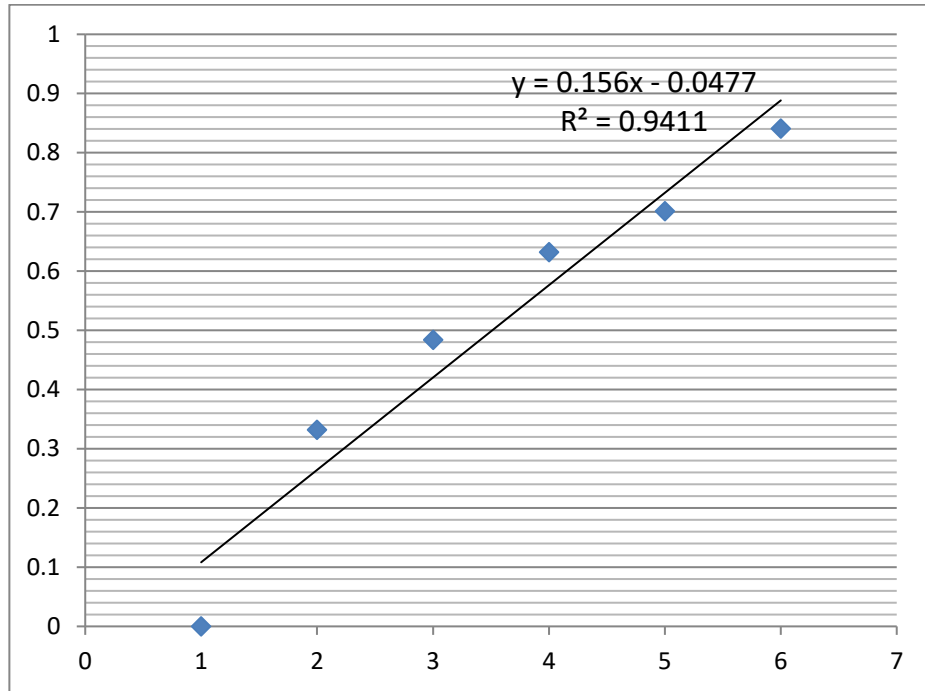
| Perlakuan | Kadar glukosa darah sewaktu rata-rata (mg/dl)±SEM | | |
|-------------|---|----------------|----------------|
| | Awal | Post induksi | Hari ke-14 |
| Normal | 109.6 ± 5.240 | 112 ± 5.070 | 113 ± 12.724 |
| Negatif | 103.2 ± 5.352 | 421.8 ± 30.498 | 309.2 ± 59.596 |
| Ekstrak 100 | 101.6 ± 5.913 | 422.6 ± 47.798 | 263.2 ± 65.261 |
| Ekstrak 200 | 103.4 ± 4.032 | 382.2 ± 56.073 | 311.8 ± 64.294 |
| Ekstrak 400 | 110.8 ± 5.750 | 318.3 ± 39.392 | 154.5 ± 45.794 |

(Sumber : Hardi, 2019)

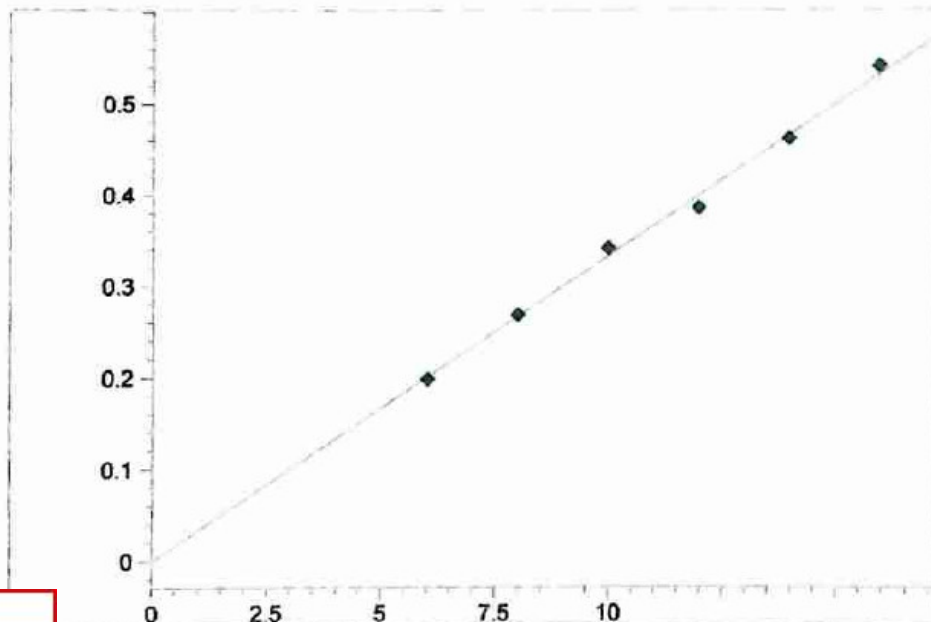


LAMPIRAN V

Kurva Baku



Calibration Curve

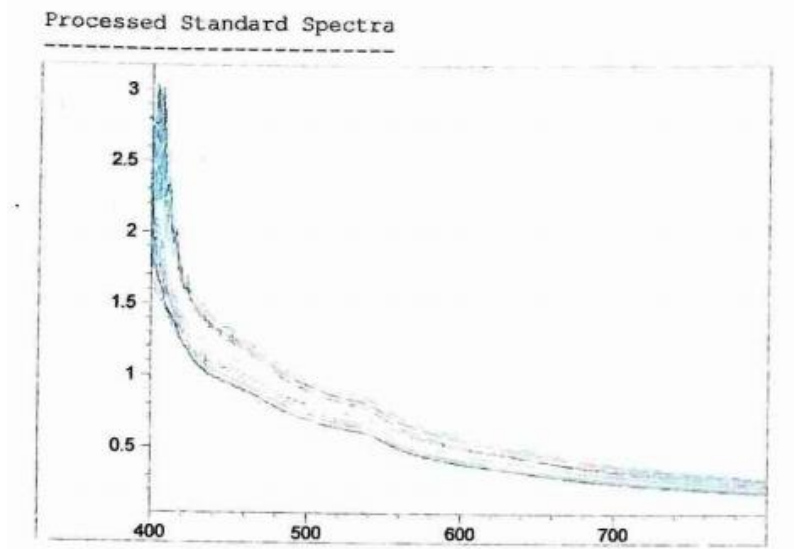


Gambar 4. Grafik Kurva Baku



LAMPIRAN VI

Hasil Pengukuran MDA



| # | Standard Name | Concentration | Abs<530nm> | %Error |
|---|---------------|---------------|------------|--------|
| 1 | Normal 1 | 0.00000 | 0.62120 | *** |
| 2 | Normal 2 | 0.00000 | 0.65321 | *** |
| 3 | Normal 3 | 0.00000 | 0.65223 | *** |
| 4 | Normal 4 | 0.00000 | 0.62174 | *** |
| 5 | Negatif 1 | 0.00000 | 0.77390 | *** |
| 6 | Negatif 2 | 0.00000 | 0.83031 | *** |
| 7 | negatif 3 | 0.00000 | 0.81845 | *** |
| 8 | negatif 4 | 0.00000 | 0.80097 | *** |

| # | Standard Name | Concentration | Abs<530nm> | %Error |
|----|---------------|---------------|------------|--------|
| 9 | eks. 100 1 | 0.00000 | 0.85629 | *** |
| 10 | eks. 100 2 | 0.00000 | 0.83388 | *** |
| 11 | eks. 100 3 | 0.00000 | 0.86938 | *** |
| 12 | eks. 100 4 | 0.00000 | 0.81046 | *** |
| 13 | eks. 200 1 | 0.00000 | 0.75316 | *** |
| 14 | eks. 200 2 | 0.00000 | 0.72904 | *** |
| 15 | eks. 200 3 | 0.00000 | 0.73239 | *** |
| 16 | eks. 200 4 | 0.00000 | 0.76808 | *** |
| 17 | eks. 400 1 | 0.00000 | 0.67068 | *** |
| 18 | eks. 400 2 | 0.00000 | 0.68024 | *** |
| 19 | eks. 400 3 | 0.00000 | 0.67580 | *** |
| 20 | eks. 400 4 | 0.00000 | 0.69802 | *** |

Gambar 5. Data Pengukuran Malondialdeid



LAMPIRAN VII

Kadar Malondialdeid Hati Tikus

Tabel 2. Pengukuran kadar malondialdeid hati tikus yang diinduksi aloksan

| Kelompok | Perlakuan | Kadar MDA ($\mu\text{g/mL}$) | \bar{x} Kadar MDA \pm SD ($\mu\text{g/mL}$) |
|----------|-----------------------------|--------------------------------|---|
| I | Normal | | |
| | N1 | 4,2878 | |
| | N2 | 4,4930 | |
| | N3 | 4,4867 | 4,3896 \pm 0,1157 |
| | N4 | 4,2912 | |
| II | Suspensi NaCMC 1% | | |
| | N1 | 5,2666 | |
| | N2 | 5,6282 | |
| | N3 | 5,5522 | 5,4717 \pm 0,1570 |
| | N4 | 5,4401 | |
| III | Suspensi Ekstrak 100mg/kgBB | | |
| | N1 | 5,7948 | |
| | N2 | 5,6511 | |
| | N3 | 5,8787 | 5,7064 \pm 0,1660 |
| | N4 | 5,5010 | |
| IV | Suspensi Ekstrak 200mg/kgBB | | |
| | N1 | 5,1337 | |
| | N2 | 4,9791 | |
| | N3 | 5,0005 | 5,0856 \pm 0,1176 |
| | N4 | 5,2293 | |
| V | Suspensi Ekstrak 400mg/kgBB | | |
| | N1 | 4,6050 | |
| | N2 | 4,6662 | |
| | N3 | 4,6378 | 4,6723 \pm 0,0761 |
| | N4 | 4,7802 | |



LAMPIRAN VIII

Perhitungan Kadar Malondialdehid

Persamaan kurva baku = $y = 0,156x - 0,0477$

Kelompok 1

N1

$$0,62120 = 0,156x - 0,0477$$

$$x = \frac{0,62120 + 0,0477}{0,156}$$
$$= 4,2878$$

N2

$$0,65321 = 0,156x - 0,0477$$

$$x = \frac{0,65321 + 0,0477}{0,156}$$
$$= 4,4930$$

N3

$$0,65223 = 0,156x - 0,0477$$

$$x = \frac{0,65223 + 0,0477}{0,156}$$
$$= 4,4867$$

N4

$$0,62174 = 0,156x - 0,0477$$

$$x = \frac{0,62174 + 0,0477}{0,156}$$
$$= 4,2912$$

Kelompok 3

N1

$$0,85629 = 0,156x - 0,0477$$

$$x = \frac{0,85629 + 0,0477}{0,156}$$
$$= 5,7948$$

N2

$$0,83388 = 0,156x - 0,0477$$

$$x = \frac{0,83388 + 0,0477}{0,156}$$
$$= 5,6511$$

Kelompok 2

N1

$$0,77390 = 0,156x - 0,0477$$

$$x = \frac{0,77390 + 0,0477}{0,156}$$
$$= 5,2666$$

N2

$$0,83031 = 0,156x - 0,0477$$

$$x = \frac{0,83031 + 0,0477}{0,156}$$
$$= 5,6282$$

N3

$$0,81845 = 0,156x - 0,0477$$

$$x = \frac{0,81845 + 0,0477}{0,156}$$
$$= 5,5522$$

N4

$$0,80097 = 0,156x - 0,0477$$

$$x = \frac{0,80097 + 0,0477}{0,156}$$
$$= 5,4401$$

N3

$$0,86938 = 0,156x - 0,0477$$

$$x = \frac{0,86938 + 0,0477}{0,156}$$
$$= 5,8787$$

N4

$$0,81046 = 0,156x - 0,0477$$

$$x = \frac{0,81046 + 0,0477}{0,156}$$
$$= 5,5010$$



Kelompok 4

N1

$$0,75316 = 0,156x - 0,0477$$

$$x = \frac{0,75316 + 0,0477}{0,156}$$
$$= 5,1337$$

N2

$$0,72904 = 0,156x - 0,0477$$

$$x = \frac{0,72904 + 0,0477}{0,156}$$
$$= 4,9791$$

N3

$$0,73239 = 0,156x - 0,0477$$

$$x = \frac{0,73239 + 0,0477}{0,156}$$
$$= 5,0005$$

N4

$$0,76808 = 0,156x - 0,0477$$

$$x = \frac{0,76808 + 0,0477}{0,156}$$
$$= 5,2293$$

Kelompok 5

N1

$$0,67068 = 0,156x - 0,0477$$

$$x = \frac{0,67068 + 0,0477}{0,156}$$
$$= 4,605$$

N2

$$0,68024 = 0,156x - 0,0477$$

$$x = \frac{0,68024 + 0,0477}{0,156}$$
$$= 4,6662$$

N3

$$0,67580 = 0,156x - 0,0477$$

$$x = \frac{0,67580 + 0,0477}{0,156}$$
$$= 4,6378$$

N4

$$0,69802 = 0,156x - 0,0477$$

$$x = \frac{0,69802 + 0,0477}{0,156}$$
$$= 4,7802$$



LAMPIRAN IX

DATA STATISTIK

Tabel 3. Hasil Pengujian Normalitas dengan Kolmogorov Smirnov

| One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test | | MDA |
|------------------------------------|----------------|---------------------|
| N | | 20 |
| Normal Parameters ^{a,b} | Mean | 5,06516 |
| | Std. Deviation | ,513305 |
| Most Extreme Differences | Absolute | ,131 |
| | Positive | ,131 |
| | Negative | -,117 |
| Test Statistic | | ,131 |
| Asymp. Sig. (2-tailed) | | ,200 ^{c,d} |
| a. Test distribution is Normal. | | |
| b. Calculated from data. | | |

Tabel 4. Hasil Pengujian Homogenitas dengan Levene's tes

| MDA | | | | |
|------------------------|---|-------------------------|---------|---------|
| Tukey HSD ^a | | | | |
| Pengujian | N | Subset for alpha = 0.05 | | |
| | | 1 | 2 | 3 |
| Normal | 4 | 4,38968 | | |
| Eks 400 | 4 | 4,67230 | | |
| Eks 200 | 4 | | 5,08565 | |
| NaCMC | 4 | | | 5,47178 |
| Eks 100 | 4 | | | 5,70640 |
| Sig. | | ,053 | 1,000 | ,133 |

Tabel 5. Hasil Analisis kadar MDA dengan metode one way ANOVA

ANOVA

| MDA | | | | | |
|--------|----------------|----|-------------|--------|------|
| | Sum of Squares | df | Mean Square | F | Sig. |
| Groups | 4,750 | 4 | 1,188 | 69,611 | ,000 |
| roups | ,256 | 15 | ,017 | | |
| | 5,006 | 19 | | | |



Tabel 6. Hasil pengujian Post hoc test

| (I) sukun | (J) sukun | Mean Difference (I-J) | Std. Error | Sig. | 95% Confidence Interval | |
|-----------|-----------|-----------------------|------------|------|-------------------------|-------------|
| | | | | | Lower Bound | Upper Bound |
| Normal | NaCMC | -1,082100* | ,092358 | ,000 | -1,36729 | -,79691 |
| | Eks 100 | -1,316725* | ,092358 | ,000 | -1,60192 | -1,03153 |
| | Eks 200 | -,695975* | ,092358 | ,000 | -,98117 | -,41078 |
| | Eks 400 | -,282625 | ,092358 | ,053 | -,56782 | ,00257 |
| NaCMC | Normal | 1,082100* | ,092358 | ,000 | ,79691 | 1,36729 |
| | Eks 100 | -,234625 | ,092358 | ,133 | -,51982 | ,05057 |
| | Eks 200 | ,386125* | ,092358 | ,006 | ,10093 | ,67132 |
| | Eks 400 | ,799475* | ,092358 | ,000 | ,51428 | 1,08467 |
| Eks 100 | Normal | 1,316725* | ,092358 | ,000 | 1,03153 | 1,60192 |
| | NaCMC | ,234625 | ,092358 | ,133 | -,05057 | ,51982 |
| | Eks 200 | ,620750* | ,092358 | ,000 | ,33556 | ,90594 |
| | Eks 400 | 1,034100* | ,092358 | ,000 | ,74891 | 1,31929 |
| Eks 200 | Normal | ,695975* | ,092358 | ,000 | ,41078 | ,98117 |
| | NaCMC | -,386125* | ,092358 | ,006 | -,67132 | -,10093 |
| | Eks 100 | -,620750* | ,092358 | ,000 | -,90594 | -,33556 |
| | Eks 400 | ,413350* | ,092358 | ,003 | ,12816 | ,69854 |
| Eks 400 | Normal | ,282625 | ,092358 | ,053 | -,00257 | ,56782 |
| | NaCMC | -,799475* | ,092358 | ,000 | -1,08467 | -,51428 |
| | Eks 100 | -1,034100* | ,092358 | ,000 | -1,31929 | -,74891 |
| | Eks 200 | -,413350* | ,092358 | ,003 | -,69854 | -,12816 |

Tabel 7. Hasil statistik Deskriptif

Descriptive Statistics

| | N | Minimum | Maximum | Mean | Std. Deviation |
|-----------|---|---------|---------|--------|----------------|
| Normal | 4 | 4.29 | 4.49 | 4.3897 | .11571 |
| NaCMC | 4 | 5.27 | 5.63 | 5.4718 | .15710 |
| | 4 | 5.50 | 5.88 | 5.7064 | .16608 |
| | 4 | 4.98 | 5.23 | 5.0857 | .11768 |
| | 4 | 4.61 | 4.78 | 4.6723 | .07616 |
| (istwise) | 4 | | | | |



LAMPIRAN X

DOKUMENTASI PENELITIAN



Gambar 6. Pengambilan sampel



Gambar 7. Ekstraksi sampel



Gambar 8. Perlakuan hewan uji



Gambar 9. Pengambilan darah



Gambar 10. Pengukuran kadar glukosa tikus

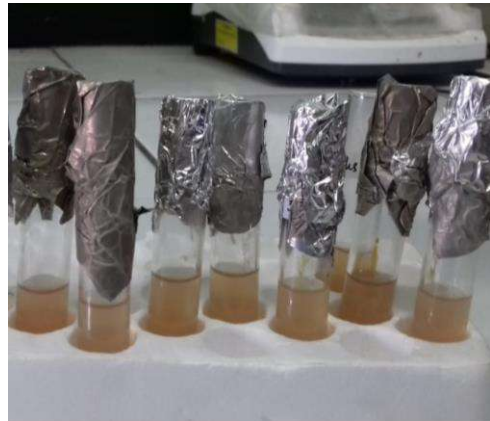


Gambar 11. Penimbangan ekstrak





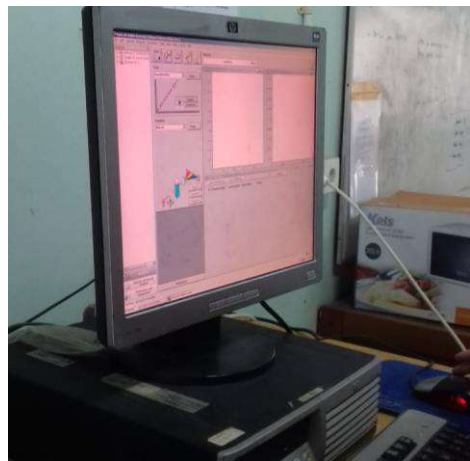
Gambar 12. Penggerusan sampel organ



Gambar 13. Sampel organ ditambah PBS

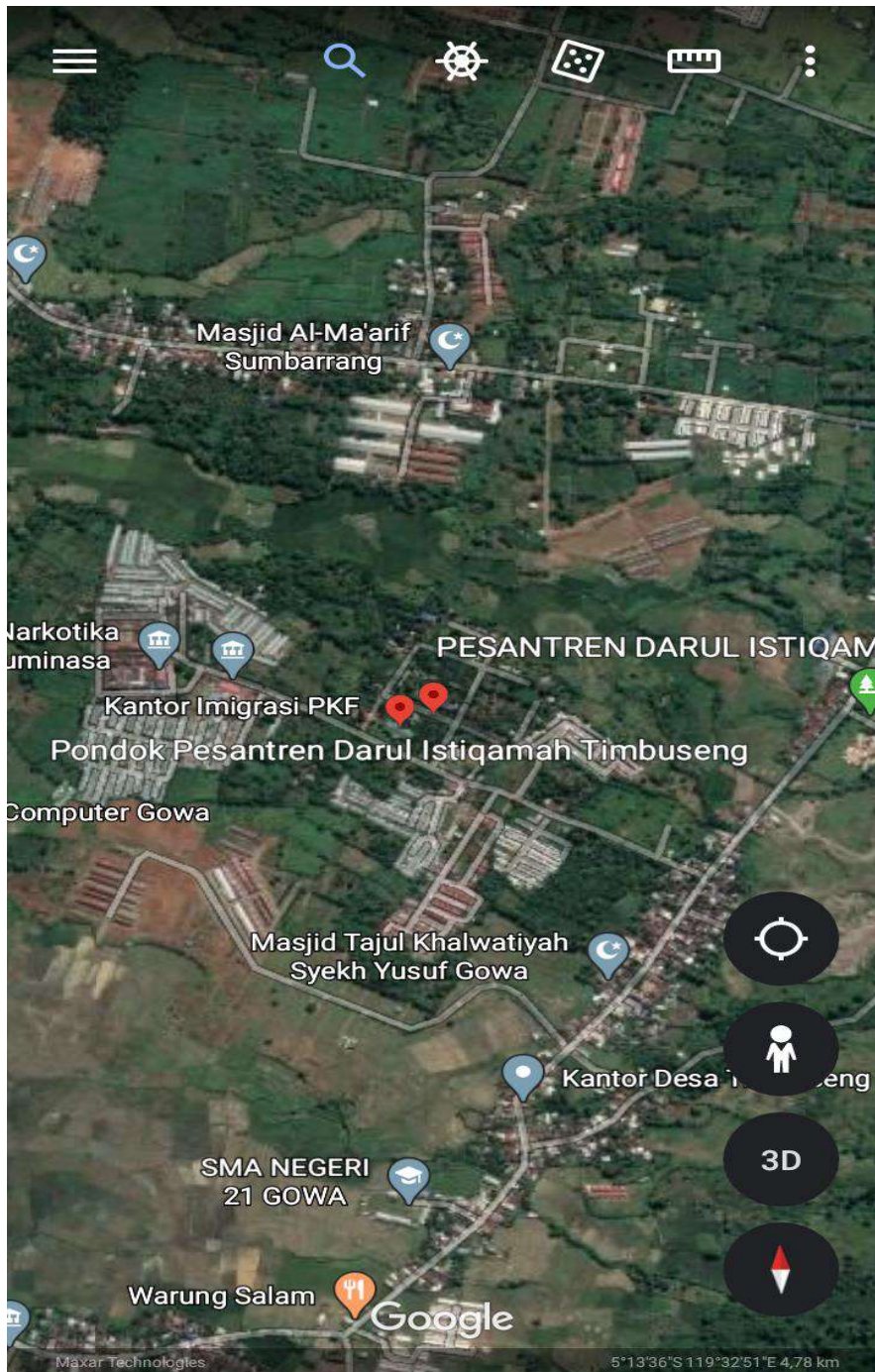


Gambar 14. Proses Sentrifugasi



Gambar 15. Pengukuran Sampel





Gambar 16. Lokasi pengambilan sampel



LAMPIRAN XI

SURAT PERSETUJUAN KODE ETIK



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

REKOMENDASI PERSETUJUAN ETIK

Nomor : 261/UN4.6.4.5.31/ PP36/ 2020

Tanggal: 5 Mei 2020

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

| | | | |
|--|--|--|------------------------------|
| No Protokol | UH20020141 | No Sponsor | |
| Peneliti Utama | Nurhikmawati Hamzah | Sponsor | |
| Judul Peneliti | Uji Aktivitas Ekstrak Daun Sukun (Artocarpus altilis) Terhadap Peroksidasi Lipid Hati Pada Tikus Yang Diinduksi Alokstan | | |
| No Versi Protokol | 1 | Tanggal Versi | 27 Februari 2020 |
| No Versi PSP | | Tanggal Versi | |
| Tempat Penelitian | Fakultas Farmasi Universitas Hasanuddin, | | |
| Jenis Review | <input type="checkbox"/> Exempted <input checked="" type="checkbox"/> Expedited <input type="checkbox"/> Fullboard Tanggal | Masa Berlaku 5 Mei 2020 sampai 5 Mei 2021 | 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 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