

**UJI AKTIVITAS EKSTRAK DAUN SUKUN (*Artocarpus altilis*)
TERHADAP KADAR MALONDIALDEHID HATI TIKUS
DIABETES YANG DIINDUKSI ALOKSAN DAN NIKOTINAMID**

**THE ACTIVITY OF BREADFRUIT LEAF EXTRACT
(*Artocarpus altilis*) ON LIVER MALONDIALDEHYDE LEVEL
OF DIABETIC RATS INDUCED BY ALLOXAN AND
NICOTINAMIDE**

**MELISA
N111 16 302**



**PROGRAM STUDI FARMASI
FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2020**

**UJI AKTIVITAS EKSTRAK DAUN SUKUN (*Artocarpus altilis*)
TERHADAP KADAR MALONDIALDEHID HATI TIKUS DIABETES
YANG DIINDUKSI ALOKSAN DAN NIKOTINAMID**

**THE ACTIVITY OF BREADFRUIT LEAF EXTRACT (*Artocarpus Altilis*)
ON LIVER MALONDIALDEHYDE LEVEL OF DIABETIC RATS
INDUCTED BY ALLOXAN AND NICOTINAMIDE**

SKRIPSI

**untuk melengkapi tugas-tugas dan memenuhi
syarat-syarat untuk mencapai gelar sarjana**



**MELISA
N11116302**

**PROGRAM STUDI FARMASI
FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2020**

**UJI AKTIVITAS EKSTRAK DAUN SUKUN (*Artocarpus Altilis*)
TERHADAP KADAR MALONDIALDEHID HATI TIKUS DIABETES YANG
DIINDUKSI ALOKSAN DAN NIKOTINAMID**

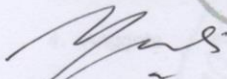
THE ACTIVITY OF BREADFRUIT LEAF EXTRACT (*Artocarpus altilis*)
ON LIVER MALONDIALDEHYDE LEVEL OF DIABETIC RATS
INDUCED BY ALLOXAN AND NICOTINAMIDE


MELISA
N11116302



Pembimbing Utama,

Pembimbing Pendamping,


Yulia Yusrini Djibir, S.Si., MBM.Sc., M.Si., Ph.D., Apt.
NIP. 19780728 200212 2 003


Subehan, S.Si., M.Pharm.Sc., Ph.D., Apt.
NIP. 19750925 200112 1 002

Pada Tanggal, 5 Maret 2020

PENGESAHAN
UJI AKTIVITAS EKSTRAK DAUN SUKUN (*Artocarpus Altilis*)
TERHADAP KADAR MALONDIALDEHID HATI TIKUS DIABETES
YANG DIINDUKSI ALOKSAN DAN NIKOTINAMID

THE ACTIVITY OF BREADFRUIT LEAF EXTRACT (*Artocarpus altilis*)
ON LIVER MALONDIALDEHYDE LEVEL OF DIABETIC RATS
INDUCTED BY ALLOXAN AND NICOTINAMIDE

Oleh :

MELISA

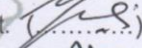
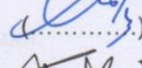
N11116302

Dipertahankan di hadapan Panitia Penguji Skripsi


Fakultas Farmasi Universitas Hasanuddin

Pada Tanggal : 05 Maret 2020

Panitia Penguji Skripsi :

1. Ketua : Yulia Y. Djabir, S.Si., MBM.Sc., M.Si., Ph.D., Apt. 
2. Sekretaris : Subehan., S.Si., M.Pharm.Sc., Ph.D., Apt. (.....) 
3. Anggota : Drs. Hasyim Bariun, M.Si., Apt. 
4. Anggota : Muh. Nur Amir, S.Si., M.Si., Apt. 

Mengetahui :
Dekan Fakultas Farmasi
Universitas Hasanuddin


Subehan., S.Si., M.Pharm.Sc., Ph.D., Apt.
NIP. 19750925 200112 1 002

UJIAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Melisa

NIM : N11116302

Judul Skripsi : "Uji Aktivitas Ekstrak Daun Sukun (*Artocarpus altilis*)
Terhadap Kadar Malondialdehid Hati Tikus Diabetes
Yang Diinduksi Aloksan Dan Nikotinamid"

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini adalah karya saya sendiri, tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila dikemudian hari terbukti bahwa pernyataan saya ini tidak benar, maka skripsi dan gelar yang diperoleh, batal demi hukum.

Makassar, 05 Maret 2020

Penulis,



Melisa

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur kepada Tuhan Yesus Kristus Sang Pemilik Kehidupan atas segala berkat dan anugerahNya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi yang berjudul “Uji Aktivitas Ekstrak Daun Sukun (*Artocarpus Altilis*) Terhadap Kadar Malondialdehid Hati Tikus Diabetes Yang Diinduksi Aloksan dan Nikotinamid” ini sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi program S1 pada program studi S1 Fakultas Farmasi Universitas Hasanuddin.

Kedua orangtua penulis, Ayahanda Darius Paja dan Ibunda Elisabet Pasae yang senantiasa mendukung penulis, selalu ada dalam setiap kondisi baik suka dan duka, mendukung dalam pemenuhan biaya. Terimakasih untuk cintanya yang tak terhingga kepada penulis. Terimakasih juga kepada saudara-saudara penulis, Kakak Predi Paja ST, Kakak Andika Saputra, dan Adek Kristian Paja yang selalu mendoakan satu-satunya saudara perempuannya, selalu menjaga dan memberi dukungan dan selalu menjadi panutan terhadap penulis. Terimakasih untuk setiap hal terbaik yang diberikan keluarga yang tidak bisa penulis ucapkan satu per satu.

Penulis juga mengucapkan dengan tulus rasa terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Dosen Pembimbing penulis, Ibu Yulia Yusrini Djabir, S.Si., MBM.Sc., M.Si., Ph.D., Apt. sebagai Pembimbing Utama dan Bapak Subehan., S.Si., M.Pharm.Sc., Apt. sebagai Pembimbing

Pendamping yang telah meluangkan waktu, tenaga, pikiran dan ilmunya kepada penulis menyelesaikan skripsi ini.

2. Dekan, Wakil Dekan I, Wakil Dekan II dan Wakil Dekan III Fakultas Farmasi Universitas Hasanuddin.
3. Tim Penguji, Bapak Drs. Hasyim Bariun, M.Si, Apt. dan Bapak Muh. Nur Amir, S.Si., M.Si., Apt. yang telah memberikan kritik dan saran dalam penyusunan skripsi ini.
4. Penasehat Akademik yang terhormat Ibu Prof. Dr. Asnah Marzuki, M.Si., Apt. Bapak Rangga Meidianto Asri, S.Si., Apt. dan Bapak Andi Arjuna, S.Si., Apt. yang penulis anggap sebagai orangtua dikampus yang senantiasa memberikan bimbingan dan nasehat dari awal perkuliahan hingga penyelesaian tugas akhir.
5. Bapak/ Ibu Dosen Fakultas Farmasi yang telah memberikan ilmu, nasehat, dan pengalaman selama penulis menjalani perkuliahan, juga kepada pegawai staf yang telah membantu penulis.
6. Laboran Ibu Adriana Pidun dan Ibu Syamsiah yang membantu penulis dalam proses penelitian.
7. Teman-teman angkatan 2016 “NEOST16MINE” yang telah bersama-sama dengan penulis berjuang untuk meraih mimpi di Fakultas Farmasi.
8. Teman-teman PMKO 2016 yang boleh berbagi kebersamaan, tempat berbagi cerita, menjadi saudara selama penulis menempuh pendidikan

dan setia menyemangati penulis. juga PMKO Filadelfia sebagai wadah untuk bersekutu.

9. Teman-teman seperjuangan penelitian, Evi, Oki, dan Kesya yang selalu menyediakan waktu, tenaga, dan pikirannya untuk sama-sama berjuang dalam proses penelitian.
10. Teman-teman *Newsupdate* yang boleh berbagi kebersamaan, tempat berbagi cerita, menjadi saudara selama penulis menempuh pendidikan dan setia menyemangati penulis.
11. Emilia Amanda Toding yang boleh berbagi kebersamaan, tempat berbagi cerita, menjadi saudara selama penulis menempuh pendidikan dan setia menyemangati penulis.
12. Teman-teman Kelompok Tumbuh Bersama (KTB), “Kak Renhard, Kak Silviani rezy, Emilia, Oki, Frederika, Kesya, Ranty, Tiyanda” yang telah menjadi keluarga penulis saat menempuh pendidikan di Makassar. Yang menjadi tempat berbagi cerita untuk penulis dan saling menguatkan dan setia memberikan motivasi kepada penulis.
13. Rikki Simon Rande yang selalu mendukung dan memotivasi penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan sehingga perlu saran dan kritik dari semua pihak. Kiranya skripsi ini dapat memberi manfaat untuk kita semua.

Makassar, 05 Maret 2020

Melisa

ABSTRAK

MELISA. Uji Aktivitas Ekstrak Daun Sukun (*Artocarpus altilis*) Terhadap Kadar Malondialdehid Hati Tikus Diabetes Yang Diinduksi Aloksan Dan Nikotinamid. Dibimbing oleh Yulia Yusrini Djabir dan Subehan.

Diabetes Mellitus (DM) yang tidak terkontrol dengan baik dapat menyebabkan terjadinya stres oksidatif. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui efek pemberian ekstrak daun sukun (*Artocarpus altilis*) terhadap penurunan kadar malondialdehid hati tikus diabetes yang diinduksi aloksan dan nikotinamid. Tikus dibagi menjadi 6 kelompok perlakuan. Kelompok 1 adalah kelompok normal yang tidak diberi perlakuan apapun, kelompok 2 adalah kelompok kontrol negatif yang diberi NaCMC, kelompok 3 adalah kelompok kontrol positif yang diberi metformin, kelompok 4 adalah kelompok yang diberi perlakuan ekstrak daun sukun dosis 100 mg/kgBB, kelompok 5 diberi ekstrak daun sukun dosis 200 mg/kgBB dan kelompok 6 diberi ekstrak daun sukun dosis 400 mg/kgBB. Setelah perlakuan selama 14 hari, dilakukan pengambilan organ hati lalu diukur kadar MDA menggunakan spektrofotometer visible 530 nm. Hasil pengukuran menunjukkan pemberian ekstrak etanol daun sukun dengan dosis 100 mg/kgBB terdapat kadar MDA 0.13 ± 0.01 $\mu\text{g/g}$, ekstrak 200 mg/kgBB 0.13 ± 0.01 $\mu\text{g/g}$ dan ekstrak 400 mg/kgBB 0.13 ± 0.01 $\mu\text{g/g}$. Dapat disimpulkan bahwa ekstrak daun sukun tidak memberikan pengaruh yang signifikan dalam menurunkan kadar MDA hati tikus yang diinduksi aloksan dan nikotinamid.

Kata kunci : Diabetes mellitus, aloksan, nikotinamid, kadar malondialdehid, daun sukun, *Artocarpus altilis*.

ABSTRACT

MELISA. The activity of Breadfruit Leaf Extract (*Artocarpus Altilis*) On Liver Malondialdehyde Level Of Diabetic Rats Inducted by Alloxan and Nicotinamide. Supervised by Yulia Yusrini Djabir and Subehan.

Diabetes Mellitus (DM) that is not well controlled can cause oxidative stress. The objective of this study is to determine the effect of breadfruit leaf extract (*Artocarpus altilis*) on decreasing the levels of liver malondialdehyde on the alloxan and nicotinamide-induced diabetic rats. Rats were divided into 6 groups of treatment. Group 1 was the normal group that was not given any treatment, group 2 was the negative control group that was given NaCMC, group 3 was the positive control group that was given metformin, group 4 was the group that was treated with breadfruit leaf extract at a dose of 100 mg/kgBW, group 5 was given breadfruit leaf extract dose 200 mg/kgBW and group 6 were given breadfruit leaf extract dose 400 mg/kgBW. After 14 days of treatment, the liver was taken and then MDA levels were measured using visible spectrophotometer at 530 nm. The measurement results showed that the administration of breadfruit leaf ethanol extract dose 100 mg / kgBW contained MDA levels of $0.13 \pm 0.01 \mu\text{g} / \text{g}$, extract of 200 mg / kgBW with $0.13 \pm 0.01 \mu\text{g} / \text{g}$ MDW level and extract of 400 mg / kgBW with $0.13 \pm 0.01 \mu\text{g} / \text{g}$ MDA level. It can be concluded that the breadfruit leaf extract did not have a significant effect in reducing MDA levels in in the liver of alloxan and nicotinamide.

Keyword : Diabetes mellitus, alloxan, nicotinamide, malondialdehyde, Breadfruit Leaf *Artocarpus Altilis*.