

**PERBANDINGAN POTENSI DIURETIK ANTAR
BAGIAN DARI MENTIMUN (*CUCUMIS SATIVUS L.*)
PADA *MUS MUSCULUS* JANTAN**

SKRIPSI



OLEH

ELICIA VINCENSA

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
2019**

**PERBANDINGAN POTENSI DIURETIK ANTAR
BAGIAN DARI MENTIMUN (*CUCUMIS SATIVUS L.*)
PADA *MUS MUSCULUS* JANTAN**

SKRIPSI



OLEH
ELICIA VINCENSA
1523016048

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
2019**

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Elicia Vincensa

NRP : 1523016048

menyatakan dengan sesungguhnya skripsi saya yang berjudul :

Perbandingan Potensi Diuretik Antar Bagian dari Mentimun (*Cucumis Sativus* L.)
pada *Mus Musculus* Jantan

benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri. Apabila di kemudian hari ditemukan bukti bahwa skripsi tersebut ternyata merupakan hasil plagiat dan/atau hasil manipulasi data, saya bersedia menerima sanksi berupa pembatalan kelulusan dan/atau pencabutan gelar akademik yang telah diperoleh, serta menyampaikan permohonan maaf kepada pihak-pihak terkait.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan penuh kesadaran.

Surabaya, 25 November 2019

Yang membuat pernyataan,



Elicia Vincensa

NRP. 1523016048

HALAMAN PERSETUJUAN

REVISI SKRIPSI

**PERBANDINGAN POTENSI DIURETIK ANTAR BAGIAN DARI
MENTIMUN (*CUCUMIS SATIVUS L.*) PADA *MUS MUSCULUS* JANTAN**

OLEH :

Elicia Vincensa

NRP. 1523016048

Telah dibaca, disetujui, dan diterima.

Pembimbing I :


Dr. Bernadette Dian Novita Dewi, dr., M.Ked



(.....)

Pembimbing II :

Dr. Bambang Wasito Tjipto, dr., Sp.And., M.S.



(.....)

Surabaya, 16 Desember 2019

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI ILMIAH

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, saya sebagai mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya :

Nama : Elicia Vincensa

NRP : 1523016048

menyetujui skripsi/karya ilmiah saya yang berjudul :

“Perbandingan Potensi Diuretik Antar Bagian dari Mentimun (*Cucumis sativus* L.) pada *Mus musculus* Jantan”

untuk dipublikasikan/ditampilkan di internet atau media lain (*Digital Library* Perpustakaan Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya) untuk kepentingan akademik sebatas sesuai dengan Undang-Undang Hak Cipta.

Demikian pernyataan persetujuan publikasi karya ilmiah ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Surabaya, 06 Januari 2020

Yang membuat pernyataan,



Elicia Vincensa

LEMBAR PENGESAHAN

SKRIPSI INI TELAH DIUJI DAN DINILAI OLEH
PANITIA PENGUJI SKRIPSI
PADA TANGGAL : 09 DESEMBER 2019

Panitia Penguji :

- Ketua : 1. Zenia Angelina, dr., Sp.A, M.Biomed.
Sekretaris : 2. Niluh Suwasanti, dr., Sp.PK.
Anggota : 3. Bernadette Dian Novita Dewi, dr., M.Ked
4. Bambang Wasito Tjipto, dr., Sp.And., M.S.

Pembimbing I,



Dr. Bernadette Dian Novita Dewi, dr., M.Ked

NIK. 152.10.0658

Pembimbing II,



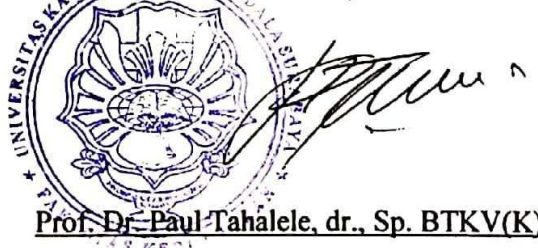
Dr. Bambang Wasito Tjipto, dr., Sp.And., M.S.

NIK. 152.15.0844

Mengetahui,

Dekan Fakultas Kedokteran

Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya



Prof. Dr. Paul Tahalele, dr., Sp. BTKV(K), FICS

NIK 152.17.0953

LEMBAR PENGESAHAN REVISI SKRIPSI

Naskah skripsi “Perbandingan Potensi Diuretik Antar Bagian dari Mentimun (*Cucumis Sativus* L.) pada *Mus Musculus Jantan*” telah direvisi sesuai hasil ujian skripsi pada tanggal 09 Desember 2019

Menyetujui :

Pembimbing I,



Dr. Bernadette Dian Novita Dewi, dr., M.Ked.
NIK. 152.10.0658

Pembimbing II,



Dr. Bambang Wasito Tjipto, dr., Sp.And., M.S.
NIK. 152.15.0844

Penguji I,



Zenia Angelina dr., Sp.A., M.Biomed.
NIK. 152.17.0964

Penguji II,



Niluh Suwasanti, dr., Sp.PK.
NIK. 152.19.1062

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas penyertaan dan kasih-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Perbandingan Potensi Diuretik Antar Bagian dari Mentimun (*Cucumis sativus* L.) pada *Mus musculus* Jantan”. Penulisan ini dapat terselesaikan dengan bantuan dari berbagai pihak. Bantuan yang diberikan berupa dukungan, pengetahuan, tenaga, waktu, kritik, dan saran. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih pada :

1. Drs. Kuncoro Foe, G.Dip.Sc., Ph.D., Apt., selaku Rektor Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya yang telah memberikan kesempatan penulis untuk berproses dalam Fakultas Kedokteran Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.
2. Prof. Dr. Dr.med. Paul Tahalele, dr., Sp. B., Sp. BTKV. (K), FICS., selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya yang telah memberikan kesempatan penulis untuk menempuh pendidikan di Fakultas Kedokteran Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.
3. Dr. Bernadette Dian Novita Dewi, dr., M.Ked., selaku Dosen Pembimbing I yang telah bersedia memberikan waktu, tenaga, dan pengetahuan untuk membimbing, mengarahkan, mengkritik, dan memotivasi selama proses penyusunan skripsi ini.
4. Dr. Bambang Wasito Tjipto, dr., Sp.And., MS., selaku Dosen Pembimbing II yang telah bersedia memberikan waktu, tenaga, dan pengetahuan untuk membimbing, mengarahkan, mengkritik, dan memotivasi selama proses penyusunan skripsi ini.

5. Zenia Angelina dr., Sp.A., M.Biomed., selaku Dosen Penguji I yang telah memberikan waktu, tenaga, dan pengetahuan untuk menguji dan memberikan saran dalam mengembangkan skripsi ini.
6. Niluh Suwasanti, dr., Sp.PK., selaku Dosen Penguji II yang telah memberikan waktu, tenaga, dan pengetahuan untuk menguji dan memberikan saran dalam mengembangkan skripsi ini.
7. Dosen dan Staff Fakultas Farmasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya yang membantu proses penelitian skripsi ini.
8. Hendriadhi Gandhanija dan Nanik Soesilowati selaku orang tua, dan Reinard Karolus selaku adik yang selalu memberikan dukungan, motivasi, dan doa selama proses penulisan skripsi ini.
9. Teman-teman penulis, Nirwana Mila, Isabel Nauli, Sagung Putri, Nindya Amalia, Sansan Rollens, Valerie Grecia, Jasinda Dwiranti, Farah Vizah, dan Maria Krissabella yang selalu menemani, memberikan semangat, motivasi, dan doa selama penulisan skripsi ini.
10. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu yang telah membantu proses penulisan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih membutuhkan kritik dan saran yang membangun. Segala bentuk dukungan dan saran diharapkan dapat mengembangkan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat demi kemajuan dan kesejahteraan masyarakat. Terima kasih.

Surabaya, 25 November 2019

Penulis

Elicia Vincensa

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR SINGKATAN	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
RINGKASAN	xiii
ABSTRAK	xv
ABSTRACT.....	xvi
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	5
1.3.1 Tujuan Umum	5
1.3.2 Tujuan Khusus.....	5
1.4 Manfaat Penelitian.....	5
1.4.1 Manfaat Teoritis	5

1.4.2	Manfaat Praktis.....	5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA		
6		
2.1	Mentimun (<i>Cucumis sativus</i> L.).....	6
2.1.1	Taksonomi Tanaman Mentimun (<i>Cucumis sativus</i> L.)	6
2.1.2	Morfologi Mentimun (<i>Cucumis sativus</i> L.).....	6
2.1.3	Manfaat Tanaman.....	8
2.1.4	Budidaya Tanaman.....	9
2.1.5	Kandungan Senyawa Fitokimia Mentimun (<i>Cucumis sativus</i> L.)	9
2.1.5.1	Tanin	10
2.1.5.2	Triterpenoid.....	10
2.1.5.3	Steroid	11
2.1.5.4	Saponin.....	11
2.1.5.5	Resin.....	12
2.1.5.6	Glikosida	12
2.1.5.7	Fenol.....	12
2.2	Diuretik.....	13
2.2.1	Anatomi Ginjal dan Saluran Kemih	13
2.2.2	Fisiologi Ginjal.....	15
2.2.3	Obat Diuretik.....	18
2.3	Tabel Orisinalitas	19
BAB 3 KERANGKA TEORI, KONSEPTUAL, DAN HIPOTESIS		
PENELITIAN.....		
		21

3.1	Kerangka Teori.....	21
3.2	Kerangka Konseptual	22
3.3	Hipotesis.....	23
BAB 4 METODE PENELITIAN.....		24
4.1	Desain Penelitian	24
4.2	Populasi, Sampel, dan Teknik Pengambilan Sampel	26
4.2.1	Populasi	26
4.2.2	Sampel.....	26
4.2.3	Teknik Pengambilan Sampel.....	26
4.3	Identifikasi Variabel Penelitian.....	26
4.4	Definisi Operasional Variabel Penelitian.....	27
4.5	Lokasi dan Waktu Penelitian.....	27
4.6	Prosedur Pengumpulan Data	27
4.6.1	Pembuatan Ekstrak	27
4.6.2	Intervensi pada Hewan Coba.....	28
4.7	Alur atau Protokol Penelitian	29
4.8	Alat dan Bahan	30
4.8.1	Alat	30
4.8.2	Bahan.....	30
4.8.3	Bahan Tanaman	30
4.8.4	Hewan Coba	30
4.8.5	Reabilitas Alat Ukur	30
4.9	Teknik Analisis Data.....	31
4.10	Etika Penelitian	31

4.11	Jadwal Penelitian.....	32
4.12	Biaya Penelitian.....	32
BAB 5 PELAKSANAAN DAN HASIL PENELITIAN		33
5.1	Karakteristik Lokasi Penelitian	33
5.2	Pelaksanaan Penelitian	33
5.3	Analisis Penelitian.....	34
5.3.1	Data Penelitian.....	34
5.3.2	Uji Normalitas	35
5.3.3	Uji Homogenitas.....	36
5.3.4	Uji Perbedaan	36
5.3.5	Uji Post Hoc	37
5.4	Konversi Hasil Penelitian.....	38
BAB 6 PEMBAHASAN.....		39
6.1	Karakteristik Mentimun	39
6.2	Karakteristik Diuretik.....	39
BAB 7 KESIMPULAN DAN SARAN		44
7.1	Kesimpulan	44
7.2	Saran.....	44
DAFTAR PUSTAKA		46
LAMPIRAN.....		49

DAFTAR SINGKATAN

ANOVA	: <i>Analysis of variance</i>
ATPase	: Adenosin trifosfatase
°C	: derajat <i>celcius</i>
Ca ²⁺	: <i>Calcium</i>
Cl ⁻	: <i>Chloride</i>
cm	: <i>centimeter</i>
CRG	: <i>Cardiac Glycosides</i>
<i>Cucumis sativus</i> L.	: <i>Cucumis sativus</i> Linnaeus
CVE	: <i>Cardiovascular Event</i>
H	: Hasil
H ⁺	: Hidrogen
H ₀	: Hipotesis nol
H ₁	: Hipotesis satu
H ₂ O	: Dihidrogen Monoksida
HE	: <i>Helicanthus elastica</i>
K ⁺	: Kalium
K	: Kontrol
K ⁺	: Kontrol positif
K ⁻	: Kontrol negatif
L	: Liter
L ₃	: <i>Lumbal 3</i>
meq/L	: <i>milliequivalent per Liter</i>
Mg ²⁺	: Magnesium
mg/kg	: Miligram tiap kilogram
mg/kgBB	: Miligram tiap kilogram berat badan
mg/mL	: miligram tiap mililiter

mL	: Mililiter
mmHg	: Milimeter air raksa
Na ⁺	: Natrium
NaCl	: Natrium Chloride
NaHCO ₃	: Natrium Bikarbonat
Po	: Populasi
P1	: Perlakuan 1
P2	: Perlakuan 2
P3	: Perlakuan 3
P4	: Perlakuan 4
P5	: Perlakuan 5
P6	: Perlakuan 6
P7	: Perlakuan 7
P8	: Perlakuan 8
P9	: Perlakuan 9
<i>P. flavidium</i>	: <i>Paspalidium flavidium</i>
Riskesdas	: Riset Kesehatan Dasar
S	: Sampel
Sirkesnas	: Survei Indikator Kesehatan Nasional
T12	: <i>Thorax 12</i>
VA	: <i>Viscum articulatum</i>
WHO	: World Health Organization

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1.	Tabel Orisinalitas	19
Tabel 4.1.	Tabel Definisi Operasional Variabel Penelitian	27
Tabel 4.2.	Jadwal Penelitian	32
Tabel 4.3.	Biaya Penelitian	32
Tabel 5.1.	Tabel Data Penelitian.....	34
Tabel 5.2.	Tabel Hasil Uji Fitokimia	34
Tabel 5.3.	Tabel uji Normalitas data menggunakan <i>Shapiro-wilk</i> antara Volume Urine, Natrium Urine, dan Kalium Urine dengan Antar Bagian Mentimun (<i>Cucumis sativus L.</i>).....	35
Tabel 5.4.	Tabel uji Normalitas data menggunakan <i>Shapiro-wilk</i> antara Volume Urine, Natrium Urine, dan Kalium Urine dengan Konsentrasi Ekstrak Antar Bagian dari Mentimun (<i>Cucumis sativus L.</i>)	35
Tabel 5.5.	Tabel uji Homogenitas dengan <i>Levene test</i> antara Volume Urine dan Urine Elektrolit dengan Bagian Mentimun (<i>Cucumis sativus L.</i>)	36
Tabel 5.6.	Tabel uji Homogenitas dengan <i>Levene test</i> antara Volume Urine dan Urine Elektrolit dengan Konsentrasi Ekstrak Antar Bagian dari Mentimun (<i>Cucumis sativus L.</i>).....	36

Tabel 5.7.	Tabel uji Perbedaan	36
Tabel 5.8.	Tabel uji Post Hoc dengan <i>Kruskal Wallis</i> yang membandingkan hasil Volume Urine	37
Tabel 5.9.	Tabel Uji Post Hoc dengan <i>Kruskal Wallis</i> yang membandingkan hasil Natrium Urine.....	37
Tabel 5.10.	Tabel Uji Post Hoc dengan <i>Kruskal Wallis</i> yang membandingkan hasil Kalium Urine	37
Tabel 5.11.	Tabel Konversi Kebutuhan Ekstrak Mentimun (<i>Cucumis sativus</i> L.).....	38
Tabel 5.12.	Tabel Konversi Jumlah Mentimun (<i>Cucumis sativus</i> L.)	38

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Mentimun (<i>Cucumis sativus</i> L.).....	6
Gambar 2.2 Letak Ginjal.....	13
Gambar 2.3 Anatomi Ginjal.....	13
Gambar 3.1 Kerangka Teori.....	21
Gambar 3.2 Kerangka Konseptual	22
Gambar 4.1 Desain Penelitian.....	24
Gambar 4.2 Kandang Metabolik	28
Gambar 4.3 Alur/Protokol Penelitian.....	29

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 : Sertifikat Kelaiakan Etik	49
Lampiran 2 : Hasil Analisis Uji Normalitas.....	50
Lampiran 3 : Hasil Analisis Uji Homogenitas	51
Lampiran 4 : Hasil Analisis Uji <i>Anova</i>	52
Lampiran 5 : Hasil Analisis Uji <i>Kruskal Wallis</i>	53
Lampiran 6 : Hasil Analisis Uji <i>Post Hoc</i>	54
Lampiran 7 : Foto Penelitian.....	56
Lampiran 8 : Determinasi Tanaman Mentimun (<i>Cucumis sativus</i> L.).....	57
Lampiran 9 : Hasil Analisis Fitokimia Antar Bagian.....	58

RINGKASAN

PERBANDINGAN POTENSI DIURETIK ANTAR BAGIAN DARI MENTIMUN (*CUCUMIS SATIVUS L.*) PADA MUS MUSCULUS JANTAN

Elicia Vincensa

NRP : 1523016048

Hipertensi merupakan salah satu bentuk gangguan kardiovaskular yang menjadi penyebab kematian terbesar di Indonesia. Kejadian hipertensi mengalami peningkatan dari tahun 2016 hingga 2018. Terapi farmakologi yang untuk mengatasi hipertensi memiliki cara kerja yang beragam, salah satunya adalah obat diuretik. Obat diuretik bekerja dengan mengatur keseimbangan cairan dan natrium dalam tubuh. Peningkatan retensi natrium dan air dapat meningkatkan curah jantung yang berakibat pada kenaikan tekanan darah. Obat diuretik akan menurunkan volume darah sehingga curah jantung akan menurun. Oleh karena itu, obat diuretik dapat melakukan kontrol tekanan darah. Efek diuretik bisa didapatkan melalui obat-obat, buah, dan sayur, salah satunya Mentimun (*Cucumis sativus L.*). Mentimun (*Cucumis sativus L.*) memiliki kandungan fotokimia yang dapat bekerja sebagai diuretik.

Penelitian ini bertujuan untuk menjelaskan perbedaan potensi diuretik yang dimiliki antar bagian dari Mentimun (*Cucumis sativus L.*). Metode yang digunakan pada penelitian eksperimental ini adalah *post-test only control group design*. Penelitian dilaksanakan di Laboratorium Hewan Fakultas Farmasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya pada tanggal 24 Juli 2019 sampai 27 Agustus 2019. Penelitian dilakukan secara *in vivo* dengan menggunakan hewan coba, yaitu *Mus musculus* jantan. Jumlah sampel yang digunakan sebanyak 44 ekor dan dibagi menjadi 11 kelompok. 2 kelompok menjadi kelompok kontrol positif yang diberikan furosemid dan negatif yang diberikan aquadest. 9 kelompok lainnya dibagi menjadi 3 kelompok besar bagian dari Mentimun (*Cucumis sativus L.*), yaitu daging buah saja, daging buah dan kulit, dan buah keseluruhan (daging buah, kulit, dan biji). Setiap bagian memiliki 3 kelompok konsentrasi, yaitu 0,5 mg/mL, 5 mg/mL, dan 50 mg/mL. Setiap *Mus musculus* akan mendapatkan rehidrasi 1 mL *aquadest* dan 1 jam setelahnya mendapatkan 1 mL ekstrak metanol

sesuai dengan kelompok bagian dan konsentrasi Mentimun (*Cucumis sativus* L.). 24 jam setelah pemberian ekstrak, urine *Mus musculus* akan diukur. Evaluasi volume urine dilakukan pada menit ke 30 dan 60 serta jam ke 6, 9, 12, dan 24. Urine yang didapatkan selama 24 jam dievaluasi kandungan natrium dan kalium urinenya.

Hasil analisis dengan *One-way Anova* dan *Kruskal Wallis* menunjukkan data tidak signifikan, kecuali pada bagian Kalium Urine antar konsentrasi dari Mentimun (*Cucumis sativus* L.). Ini menunjukkan tidak ada perbedaan hasil antar kelompok. Hasil kelompok perlakuan dan kelompok kontrol juga tidak memiliki perbedaan. Ini dapat diinterpretasikan bahwa potensi diuretik dari Mentimun (*Cucumis sativus* L.) sebanding dengan Furosemid. Perbedaan yang ada adalah kalium urine yang dihasilkan pada antar konsentrasi dan *duration of action*. Setiap konsentrasi memiliki perbedaan hasil kadar kalium urine. Kalium urine paling tinggi didapatkan pada konsentrasi paling rendah, yaitu 0,5 mg/mL. Kalium urine yang dihasilkan pada *Mus musculus* yang diberikan Mentimun (*Cucumis sativus* L.) lebih besar dibandingkan Furosemid. Ini menunjukkan bahwa Mentimun lebih boros kalium dibandingkan Furosemid. Furosemid juga memiliki *duration of action* yang lebih cepat dibandingkan Mentimun (*Cucumis sativus* L.). Bagian Mentimun (*Cucumis sativus* L.) yang memiliki potensi diuretik paling baik adalah daging buah dan kulit pada konsentrasi 0,5 mg/mL. Buah Mentimun (*Cucumis sativus* L.) secara keseluruhan dengan konsentrasi 0,5 mg/mL memiliki efek natriuresis dan kaliuresis yang paling tinggi. Jumlah Mentimun (*Cucumis sativus* L.) yang dibutuhkan manusia setelah dikonversikan adalah 72,6 gram.

ABSTRAK

PERBANDINGAN POTENSI DIURETIK ANTAR BAGIAN DARI MENTIMUN (*CUCUMIS SATIVUS L.*) PADA *MUS MUSCULUS JANTAN*

Elicia Vincensa
NRP : 1523016048

Latar Belakang : Salah satu penyebab kematian yang tersering di Indonesia adalah Gangguan kardiovaskular. Salah satu bentuk gangguan kardiovaskular adalah hipertensi. Diperkirakan angka kejadian hipertensi akan meningkat pada tahun 2025. Salah satu terapi yang dapat digunakan pada pasien hipertensi adalah obat diuretik. Obat diuretik bekerja dengan menurunkan volume darah melalui pengaturan keseimbangan cairan dan natrium dalam tubuh. Efek diuretik ini bisa didapatkan dari Mentimun (*Cucumis sativus L.*). **Tujuan :** Untuk menjelaskan perbedaan potensi diuretik antar bagian Mentimun (*Cucumis sativus L.*). **Metode :** Penelitian eksperimental dilakukan dengan metode *post-test only control group design* dengan menggunakan hewan coba (*in vivo*). Hewan coba yang digunakan adalah *Mus musculus* jantan sebanyak 44 ekor. Seluruh hewan coba dibagi menjadi 9 kelompok perlakuan dan 2 kelompok kontrol. Setiap hewan coba akan mendapatkan pemberian ekstrak metanol Mentimun (*Cucumis sativus L.*) sebanyak 1 mL sesuai dengan bagian dan konsentrasi kelompok perlakuan. Hewan coba akan dimasukkan ke kandang metabolik untuk mengukur volume urine selama 24 jam. Hasil urine akan diserahkan pada Laboratorium untuk analisis Natrium dan Kalium urine. **Hasil :** Bagian Mentimun (*Cucumis sativus L.*) yang memiliki potensi diuretik paling baik adalah daging buah dan kulit dengan konsentrasi 0,5 mg/mL. Bagian Mentimun (*Cucumis sativus L.*) yang memiliki natriuresis dan kaliuresis paling tinggi adalah buah keseluruhan (daging buah, kulit, dan biji). **Simpulan :** Mentimun (*Cucumis sativus L.*) memiliki potensi diuretik yang mirip dengan Furosemid. Konsentrasi kecil lebih menimbulkan potensi diuretik yang baik. Natriuresis dan Kaliuresis juga terjadi pada saat mengonsumsi Mentimun (*Cucumis sativus L.*).

Kata kunci : Potensi diuretik, Mentimun (*Cucumis sativus L.*), natrium urine, kalium urine.

ABSTRACT

THE POTENTIAL DIURETIC COMPARISON BETWEEN PARTS OF CUCUMBER (*CUCUMIS SATIVUS L.*) IN MALE *MUS MUSCULUS*

Elicia Vincensa
NRP : 1523016048

Background : Cardiovascular diseases are one of the most often caused of death in Indonesia. One kind of cardiovascular events is hypertension. Hypertension is a type of Cardiovascular Diseases that is estimated its incidence rate of hypertension will be increased in the year of 2025. Diuretic is one of the therapy that can be used for this disease. Diuretic works by decrease blood volume by manage the water and natrium balance inside the body. This effect can be obtained from Cucumber (*Cucumis sativus L.*). **Objective :** The aim of this study is to explain the differences potential diuretic among parts of Cucumber (*Cucumis sativus L.*). **Method :** This study use post-test only control group design method in animal testing (*in vivo*). Animal testing in this study is 44 male *Mus musculus*. All of the animal testing is divided into 9 treatment groups and 2 control groups. All *Mus musculus* get 1 mL methanol extract of Cucumber (*Cucumis sativus L.*) according to their group. The animal testing is put on metabolic cage to measure urine volume for 24 hours. **Result :** Part of Cucumber (*Cucumis sativus L.*) that has the best potential diuretic is flesh and rind on 0,5 mg/mL. Part of Cucumber (*Cucumis sativus L.*) that has the highest natriuresis dan kaliuresis is whole fruit (flesh, rind, and seed). **Conclusion :** Cucumber (*Cucumis sativus L.*) has a similar potential diuretic with Furosemid. Low concentrations lead to better potential diuretic. Natriuresis and Kaliuresis can also be found on Cucumber (*Cucumis sativus L.*).

Key words : Potential diuretic, Cucumber (*Cucumis sativus L.*), natrium in urine, potassium in urine.