

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Determinasi tanaman

1.1 Determinasi tanaman cincau hijau (*Cyclea barbata Miers*) telah dilakukan di Laboratorium Morfologi dan Sistemika Tumbuhan Universitas Setia Budi Surakarta. Tujuan dilakukan determinasi adalah untuk mencocokkan ciri morfologis yang ada pada tanaman, menghindari terjadinya kesalahan dalam pengambilan bahan serta menghindari tercampurnya bahan dengan tanaman yang lain.

Berdasarkan hasil determinasi tersebut dinyatakan bahwa tanaman yang diteliti adalah benar-benar tanaman cincau hijau (*Cyclea barbata Miers*).

Hasil determinasi tanaman cincau hijau berdasarkan *Backer : Flora of Java* 1b – 2b – 3b – 4b – 12 – 13b – 14b – 17b – 18b – 19b – 20b – 21b – 22b – 23b – 24b – 25b – 26b – 27a – 28b – 29b – 30b – 31b – 403b – 404b – 405b – 414b – 757b – 758b – 766b – 767b – 768b – 771a. Familia 19. Menispermae. 1b – 2a – 3a – 4a.16. *Cyclea*. *Cyclea barbata* Miers.

1.2 Hasil deskripsi determinasi tanaman sebagai berikut :

Habitus : semak. Batang : lunak, merambat, panjang 4-5 meter. Daun : bangun jantung sampai membulat, ujung meruncing, tepi rata, panjang 7-10 cm, hijau, berbulu halus. Bunga : majemuk. Bunga jantan aktinomorf, daun kelopak 4-5, daun mahkota 4-5, kuning kehijauan atau hijau muda, stamen 1. Bunga betina zigomorf, daun kelopak 1-2, daun mahkota 1 panjang lk 1 mm.

2. Pengambilan sampel

Daun cincau hijau (*Cyclea barbata* Miers) diambil secara acak dengan memilih daun cincau hijau yang masih segar dan tidak terlalu muda, didapat dari daerah Solo, Jawa Tengah. Sampel didapatkan pada bulan Desember – Januari 2019.

3. Hasil pembuatan serbuk daun cincau hijau

Tabel 1. Hasil persentase bobot kering terhadap bobot basah daun cincau hijau (Lumba, 2019)

Bobot basah (g)	Bobot serbuk (g)	Persentase % (b/b)
5000	1200	24%

Persentase hasil penyerbukan daun cincau hijau adalah 24%. Hasil perhitungan dapat dilihat di lampiran.

4. Hasil penetapan susut pengeringan

Penetapan susut pengeringan serbuk daun cincau hijau (*Cyclea barbata* Miers) menggunakan alat *moisture balance*. Hasil penetapan susut pengeringan serbuk daun cincau hijau dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Hasil persentase kadar kelembapan serbuk daun cincau hijau (Lumba, 2019)

Sampel	Berat awal (g)	Kadar kelembapan (g)
Serbuk daun cincau hijau	2	7,5
	2	7,8
	2	8,8
	Rata-rata	8,03

Berdasarkan tabel 2, hasil perhitungan susut pengeringan serbuk daun cincau hijau yang dilakukan 3 kali replikasi, diperoleh rata-rata persentase susut pengeringan 8,03%. Penetapan susut pengeringan tidak boleh lebih dari 10%, sehingga dapat disimpulkan bahwa susut pengeringan daun cincau hijau memenuhi syarat <10%. Hasil perhitungan dapat dilihat pada lampiran.

5. Hasil pembuatan ekstrak daun cincau hijau

Pembuatan ekstrak daun cincau hijau dilakukan dengan cara maserasi, metode ini dipilih karena mudah dalam proses pengerjaannya dan peralatan yang digunakan sederhana. Pelarut yang digunakan dalam pembuatan ekstrak daun cincau hijau adalah etanol 96% karena dapat melarutkan zat aktif yang dibutuhkan dalam penelitian ini seperti alkaloid, flavonoid, saponin dan tanin. Proses maserasi dilakukan dalam wadah botol kaca tertutup dan gelap supaya terhindar dari matahari secara langsung.

Tabel 3. Hasil persentase serbuk daun cincau hijau dalam ekstrak etanol daun cincau hijau (Lumba, 2019)

Bobot serbuk (g)	Bobot ekstrak (g)	Persentase % (b/b)
500	48	6,2%

Berdasarkan tabel 3, hasil persentase serbuk daun cincau hijau ke dalam ekstrak etanol daun cincau hijau adalah 6,2%. Hasil perhitungan rendemen ekstrak dapat dilihat pada lampiran.

6. Identifikasi kandungan kimia ekstrak etanol daun cincau hijau

Tabel 4. Hasil identifikasi kandungan kimia ekstrak

Identifikasi	Pustaka	Hasil
Flavonoid	Reaksi positif ditunjukkan dengan adanya warna merah tua atau magenta (Sangi <i>et al.</i> 2008).	Berwarna jingga dan memisah (+)
Alkaloid	Reaksi positif jika terbentuk kekeruhan atau endapan coklat (Harbone 1987)	Berbentuk kekeruhan atau endapan coklat (+)
Saponin	Reaksi positif ditunjukkan dengan adanya buih stabil selama < 10 menit tidak hilang dengan penambahan HCl (Robinson 1995)	Terbentuk buih stabil (+)
Tanin	Reaksi positif ditunjukkan dengan adanya warna hijau violet atau hijau kehitaman (Depkes 1977)	Terbentuk endapan hijau kehitaman (+)

Keterangan: hasil positif (+) menunjukkan kandungan senyawa yang terdapat pada ekstrak

Berdasarkan pada tabel 4, terbukti bahwa ekstrak etanol daun cincau hijau mengandung senyawa golongan flavonoid, alkaloid, saponin, dan tanin.

B. Hasil uji aktivitas diuretik

Data yang diambil pada uji aktivitas diuretik adalah volume urin dan jumlah Na^+ dan K^+ dalam urin. Volume urin adalah urin yang diambil pada jam ke 1, 2, 3, 4, 5, 6 dan 24. Jumlah Na^+ dan K^+ dalam urin adalah kadar Na^+ dan K^+ yang didapat dari hasil AAS dikalikan dengan jumlah urin 24 jam masing-masing hewan uji pada semua kelompok perlakuan.

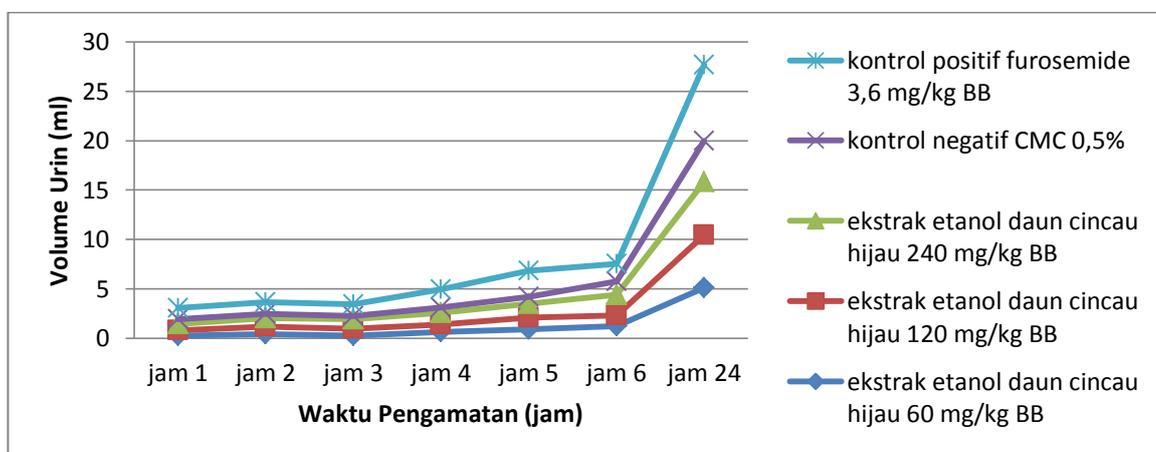
Tabel 5. Data rata-rata volume urin pada jam ke 1 sampai jam ke 24 (Lumba, 2019)

Kelompok	Volume urin rata – rata jam ke-						
	1	2	3	4	5	6	24
Ekstrak daun cincau hijau 60 mg/kg BB	0,28	0,42	0,26	0,66	0,90	1,22	5,14
Ekstrak daun cincau hijau 120 mg/kg BB	0,52	0,76	0,72	0,76	1,22	1,10	5,32
Ekstrak daun cincau hijau 240 mg/kg BB	0,66	0,88	0,96	1,16	1,36	2,12	5,36
Kontrol negatif (CMC 0,5%)	0,48	0,40	0,32	0,52	0,70	1,34	4,16
Kontrol positif furosemide 3,6 mg/kg BB	1,12	1,18	1,22	1,84	2,68	1,76	5,40

Berdasarkan tabel 5, pada kelompok kontrol negatif yaitu CMC 0,5% menunjukkan bahwa pada jam ke-1 telah menunjukkan adanya pengeluaran volume urin, pada jam ke-2 sampai jam ke-3 mengalami penurunan hasil volume urin, kemudian pada jam ke-4 sampai jam ke 24 menunjukkan peningkatan volume urin. Pada kelompok kontrol positif yaitu furosemide, pada jam ke-1 sampai jam ke-5 menunjukkan peningkatan volume urin, sedangkan pada jam ke-

6 mengalami penurunan volume urin, kemudian pada jam ke-24 mengalami peningkatan yang signifikan. Pada kelompok dosis 1 menunjukkan rata-rata volume urin yang tidak stabil mulai dari jam ke-1 sampai jam ke-3 dan volume urin mulai menunjukkan peningkatan pada jam ke-4 sampai jam ke-24. Pada kelompok dosis 2 menunjukkan rata-rata volume urin yang tidak stabil mulai dari jam ke-1 sampai jam ke-3 dan volume urin mulai menunjukkan peningkatan pada jam ke-4, kemudian pada jam ke-6 mengalami penurunan volume urin, pada jam ke-24 mengalami peningkatan volume urin yang signifikan. Pada kelompok dosis 3 menunjukkan rata-rata volume urin yang stabil mulai dari jam ke-1 sampai jam ke-24, artinya kelompok dosis 3 mengalami peningkatan volume urin tanpa ada penurunan volume urin.

Berdasarkan tabel diatas dapat disimpulkan bahwa rata-rata volume urin yang dihasilkan kontrol negatif tidak sebanding dengan kontrol positif. Pada kelompok perlakuan dosis 1, 2, dan 3 yang memiliki rata-rata volume paling banyak yaitu kelompok perlakuan dosis 3 sebesar 5,36 ml.



Gambar 5. Grafik rata-rata volume urin tiap jam pengamatan

Pada kurva hubungan waktu pengamatan (jam) terhadap volume urin rata-rata pada masing-masing perlakuan dari jam ke 1 sampai jam ke 24, menunjukkan semua kelompok perlakuan sudah menunjukkan mampu meningkatkan pengeluaran urin walaupun tidak setinggi furosemide (kontrol positif).

Furosemide menghasilkan peningkatan volume urin yang lebih tinggi dari semua kelompok, hal ini dikarenakan furosemide merupakan obat diuretik kuat yang dapat menghambat reabsorpsi dari natrium dan kalium. Potensi diuretik dapat dinilai dari peningkatan volume urin dan elektrolit dalam urin.

Menurut Gunawan (2007) bahwa awal kerja furosemide terjadi dalam 30-60 menit setelah pemberian oral dengan masa kerjanya relatif pendek 6-8 jam. Penelitian lain yang dilakukan oleh Purwidyaningrum (2016) menunjukkan bahwa ekstrak biji matoa dengan dosis 100 mg/kg BB mampu menghasilkan volume urin yang tidak jauh berbeda dengan furosemide.

C. Hasil jumlah natrium

Eksresi natrium terutama dilakukan oleh ginjal yang berfungsi untuk mempertahankan keseimbangan natrium di dalam tubuh dan sangat diperlukan untuk mempertahankan volume cairan tubuh. Data yang diambil pada pengukuran natrium adalah jumlah natrium yang terkandung dalam urin 24 jam tikus. Pengukuran dilakukan dengan analisis secara AAS dari urin 24 jam tikus yang telah di destruksi.

Data yang diperoleh dari hasil pembacaan AAS adalah konsentrasi natrium dalam ppm yang kemudian akan digunakan untuk menghitung jumlah natrium dalam urin tikus. Sebelum dilakukan pembacaan terlebih dahulu

dilakukan pembuatan kurva kalibrasi yang dibuat dari beberapa seri konsentrasi larutan standar natrium. Konsentrasi larutan standar natrium yang digunakan yaitu 0,1 ppm; 0,2 ppm; 0,4 ppm; 0,6 ppm; 0,8 ppm, 1 ppm, 3 ppm dan 5 ppm. Perhitungan pembuatan larutan standar dapat dilihat pada lampiran.

Data yang diperoleh dari pembacaan AAS adalah data kadar natrium dalam urin. Kadar natrium yang diperoleh ini digunakan untuk menghitung jumlah natrium yang terkandung dalam urin. Data jumlah natrium selengkapnya dapat dilihat pada lampiran.

Tabel 6. Jumlah natrium dalam urin

Kelompok Perlakuan	Jumlah Natrium (μg)					Rata-rata Σ Natrium (μg)
	1	2	3	4	5	
Ekstrak daun cincau hijau 60 mg/kg BB	9,46	26,26	33,8	24,18	20,2	22,78 \pm 8,93
Ekstrak daun cincau hijau 120 mg/kg BB	24,14	24,48	22,14	22,98	30,71	24,89 \pm 3,38
Ekstrak daun cincau hijau 240 mg/kg BB	40,9	45,17	41,04	36,72	59,68	44,7 \pm 8,89
Kontrol negatif (CMC 0,5%)	21,1	25,72	15,39	24,07	12,87	19,83 \pm 5,53
Kontrol positif furosemide 3,6 mg/kg BB	41,36	31,59	40,77	61,76	93,16	53,72 \pm 24,64

Berdasarkan data pada tabel 6, kelompok kontrol negatif (CMC 0,5%) menunjukkan hasil yang tidak sebanding dengan kontrol positif (furosemide), hal ini dibuktikan dengan hasil rata-rata jumlah natrium pada kontrol negatif sebanyak 19,83 μg , sedangkan hasil jumlah natrium pada kontrol positif sebanyak 53,72 μg . Furosemide menghasilkan peningkatan volume urin yang lebih tinggi dari semua kelompok, hal ini dikarenakan furosemide merupakan obat diuretik kuat yang dapat menghambat reabsorpsi dari natrium dan kalium. Pada kelompok dosis 1 memperoleh rata-rata jumlah natrium 22,78 μg yang hasilnya dibawah kelompok dosis 2 sebesar 24,89 μg , yang artinya kelompok dosis 2 lebih tinggi

dari dosis kelompok 1. Pada kelompok dosis 3 memperoleh rata-rata jumlah natrium sebesar 44,7 μg yang hasilnya diatas dosis kelompok 2. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pada kelompok dosis 1, 2 dan 3 yang memperoleh hasil rata-rata jumlah natrium paling tinggi yaitu kelompok dosis 3. Hal ini disebabkan karena semakin banyak dosis ekstrak yang diberikan maka semakin mempengaruhi pengeluaran volume urin dan ekskresi natrium.

Tabel 7. Data rata-rata jumlah natrium urin

Kelompok	Rata-rata Σ natrium (μg)
Ekstrak etanol daun cincau hijau 60 mg/kg BB	22,78 \pm 8,93 ^b
Ekstrak etanol daun cincau hijau 120 mg/kg BB	24,89 \pm 3,38 ^b
Ekstrak etanol daun cincau hijau 240 mg/kg BB	44,7 \pm 8,89 ^a
Kontrol negatif CMC 0,5%	19,83 \pm 5,53 ^b
Kontrol positif furosemide 3,6 mg/kg BB	53,72 \pm 24,64 ^a

Keterangan : a. berbeda signifikan terhadap CMC
b. berbeda signifikan terhadap furosemide

Data jumlah natrium yang diperoleh terlebih dahulu diuji dengan *Kolmogorov smirnov* test untuk mengetahui apakah data terdistribusi normal, kemudian dilanjutkan dengan *Post Hoc Tukey* untuk melihat kelompok perlakuan apa saja yang memiliki perbedaan yang bermakna.

Jumlah natrium dalam urin memperoleh nilai signifikansi 0,453 ($p > 0,05$), artinya data terdistribusi normal, kemudian dilanjutkan uji homogenitas menunjukkan hasil 0,123 ($p > 0,005$). Hasil uji dilanjutkan dengan metode *One Way Anova* menunjukkan hasil 0,001 ($p < 0,05$). Hasil uji *Post Hoc Tukey* menunjukkan bahwa CMC 0,5% sebagai kontrol negatif berbeda bermakna dengan furosemide, kemudian furosemide sebagai kontrol positif menunjukkan perbedaan yang bermakna dengan CMC 0,5%, sehingga dapat diartikan bahwa

antara CMC 0,5% dengan furosemide menunjukkan perbedaan yang signifikan. Pada ekstrak etanol daun cincau dosis 1 menunjukkan perbedaan yang bermakna dengan furosemide, pada dosis 2 ekstrak etanol daun cincau hijau menunjukkan perbedaan yang bermakna dengan furosemide, kemudian pada dosis 3 ekstrak etanol daun cincau hijau menunjukkan perbedaan yang bermakna dengan CMC 0,5%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pada ekstrak etanol daun cincau hijau dosis 1, dan 2 hasilnya menunjukkan perbedaan yang bermakna dengan furosemide dan tidak berbeda bermakna dengan CMC 0,5%, sedangkan pada ekstrak etanol daun cincau hijau dosis 3 menunjukkan perbedaan yang bermakna dengan CMC 0,5% dan tidak berbeda bermakna dengan furosemide.

Peneliti lain yang juga menggunakan parameter kadar natrium adalah penelitian (Purwidyaningrum, 2016) yang menunjukkan bahwa ekstrak daun matao dapat meningkatkan jumlah natrium dalam urin yang hampir mendekati furosemide dengan dosis 50 mg/kg BB.

D. Hasil jumlah kalium

Kalium merupakan salah satu mineral makro yang berperan dalam pengaturan keseimbangan cairan tubuh. Masukan natrium yang tinggi dapat meningkatkan ekskresi kalium. Hubungan ini diperkirakan disebabkan oleh sebagian reabsorpsi kalium secara pasif mengikuti natrium dan air pada tubulus proksimal dan sepanjang lengkung henle.

Data yang diambil pada pengukuran kalium adalah jumlah yang terkandung dalam urin 24 jam tikus. Pengukuran dilakukan dengan analisis secara AAS dari urin 24 jam tikus yang telah di destruksi.

Data yang diperoleh dari hasil pembacaan AAS adalah konsentrasi kalium dalam ppm yang kemudian akan digunakan untuk menghitung jumlah kalium dalam urin tikus. Sebelum dilakukan pembacaan terlebih dahulu dilakukan pembuatan kurva kalibrasi yang dibuat dari beberapa seri konsentrasi larutan standar kalium. Konsentrasi larutan standar kalium yang digunakan yaitu 0,5 ppm; 1 ppm; 2 ppm; 3 ppm; 5 ppm; 10 ppm; 15 ppm dan 20 ppm. Perhitungan pembuatan larutan standar dapat dilihat pada lampiran.

Data yang diperoleh dari pembacaan AAS adalah data kadar kalium dalam urin. Kadar kalium yang diperoleh ini digunakan untuk menghitung jumlah kalium yang terkandung dalam urin. Data jumlah kalium selengkapnya dapat dilihat pada lampiran.

Tabel 8. Jumlah kalium dalam urin

Kelompok Perlakuan	Jumlah Kalium (μg)					Rata-rata Σ Kalium (μg)
	1	2	3	4	5	
Ekstrak daun cincau hijau 60 mg/kg BB	55,18	49,34	66,69	42,30	46,42	51,99 \pm 9,46
Ekstrak daun cincau hijau 120 mg/kg BB	57,85	44,56	57,48	61,77	105,56	65,44 \pm 23,35
Ekstrak daun cincau hijau 240 mg/kg BB	91,34	115,78	73,13	85,81	82,79	89,77 \pm 15,97
Kontrol negatif (CMC 0,5%)	33,64	72,03	59,94	44,79	19,57	45,99 \pm 20,77
Kontrol positif furosemide 3,6 mg/kg BB	136,27	90,72	81,63	111,40	128,66	109,74 \pm 23,54

Keterangan : a. berbeda signifikan terhadap CMC
b. berbeda signifikan terhadap furosemide

Berdasarkan data pada tabel 8, kelompok kontrol negatif (CMC 0,5%) menunjukkan hasil yang tidak sebanding dengan kontrol positif (furosemide), hal ini dibuktikan dengan hasil rata-rata jumlah kalium pada kontrol negatif sebanyak 45,99 μg , sedangkan hasil jumlah kalium pada kontrol positif sebanyak 109,74 μg . Furosemide menghasilkan peningkatan volume urin yang lebih tinggi dari

semua kelompok, hal ini dikarenakan furosemide merupakan obat diuretik kuat yang dapat menghambat reabsorpsi dari natrium dan kalium. Pada kelompok dosis 1 memperoleh rata-rata jumlah kalium 51,99 μg yang hasilnya dibawah kelompok dosis 2 sebesar 65,44 μg , yang artinya kelompok dosis 2 lebih tinggi dari dosis kelompok 1. Pada kelompok dosis 3 memperoleh rata-rata jumlah kalium sebesar 89,77 μg yang hasilnya diatas dosis kelompok 2. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pada kelompok dosis 1, 2 dan 3 yang memperoleh hasil rata-rata jumlah kalium paling tinggi yaitu kelompok dosis 3.

Tabel 9. Data rata-rata jumlah kalium urin

Kelompok	Rata-rata Σ kalium (μg)
Ekstrak etanol daun cincau hijau 60 mg/kg BB	51,99 \pm 9,46 ^b
Ekstrak etanol daun cincau hijau 120 mg/kg BB	65,44 \pm 23,35 ^b
Ekstrak etanol daun cincau hijau 240 mg/kg BB	89,77 \pm 15,97 ^a
Kontrol negatif CMC 0,5%	45,99 \pm 20,77 ^b
Kontrol positif furosemide 3,6 mg/kg BB	109,74 \pm 23,54 ^a

Keterangan : a. berbeda signifikan terhadap CMC
b. berbeda signifikan terhadap furosemide

Hasil uji analisis *Kolmogorov Smirnov test* diperoleh nilai signifikansi 0,819 ($p > 0,05$), artinya data terdistribusi normal, kemudian dilanjutkan uji homogenitas menunjukkan hasil 0,213 ($p > 0,005$) artinya data homogen, kemudian data dilanjutkan dengan uji *one way anova* menunjukkan hasil 0,001 ($p < 0,05$), artinya ada perbedaan bermakna maka dilanjutkan dengan uji *Post Hoc Tukey*.

Berdasarkan hasil yang diperoleh pada tabel 9, jumlah kalium pada ekstrak etanol daun cincau hijau dosis 1 menunjukkan perbedaan bermakna dengan furosemide, pada ekstrak etanol daun cincau hijau dosis 2 menunjukkan perbedaan bermakna dengan furosemide, kemudian pada dosis 3 jumlah kalium

berbeda bermakna dengan CMC 0,5%. Sehingga dapat diartikan bahwa pada dosis 1 dan 2 jumlah kaliumnya berbeda bermakna dengan furosemide tetapi tidak berbeda bermakna dengan CMC 0,5%, pada ekstrak etanol daun cincau dosis 3 menunjukkan perbedaan yang berbeda bermakna dengan CMC 0,5% tetapi tidak berbeda bermakna dengan furosemide. Dari jumlah kalium dan uji statistik dapat ditarik kesimpulan bahwa ekstrak etanol daun cincau hijau dosis 3 paling berpengaruh terhadap kalium.

Hasil dari penelitian lain yang dilakukan oleh (Purwidyaningrum, 2016) yang menunjukkan bahwa ekstrak kulit buah matoa dapat meningkatkan jumlah kalium dalam urin yang hampir mendekati furosemide dengan dosis 50mg/kg BB.

Secara fisiologi jumlah kalium yang terlalu tinggi dalam urin bisa terjadi karena tingginya asupan kalium kedalam tubuh, sehingga tubuh akan mengeluarkan kalium untuk mencapai nilai yang normal di dalam tubuh (Pandjaitan *et al.*, 2014).

Peningkatan jumlah kalium dalam darah mengakibatkan sekresi rennin berkurang dan peningkatan ekskresi Na^+ . Sekresi rennin berkurang maka angiotensinogen tidak akan dirubah menjadi angiotensin I, dan dengan demikian kadar angiotensin II pun akan menurun. Akibatnya, efek vasokonstriksi dari angiotensin II dan sekresi aldosteron untuk mereabsorpsi natrium dan air akan berkurang. Hal ini diikuti dengan vasodilatasi pembuluh darah ginjal yang akhirnya meningkatkan aliran darah ke ginjal dan kemudian volume urin yang dikeluarkan pun ikut meningkat (Guyton and Hall, 1997). Peningkatan kadar

kalium dapat berfungsi diuretik karena menyebabkan pengeluaran natrium cairan meningkat, jumlah natrium rendah, tekanan darah turun.

Furosemide digunakan dalam penelitian ini karena furosemide tergolong diuretik loop, diuretik kuat yang mencakup sekelompok diuretik yang efeknya sangat kuat dibandingkan dengan diuretik lain. Mekanisme kerja furosemide yaitu furosemide akan meningkatkan pengeluaran urin, natrium, klorida, dan kalium tanpa mempengaruhi tekanan darah normal.

Peningkatan ekskresi urin mengakibatkan ekskresi natrium dan kalium juga meningkat, sehingga jumlah natrium dan kalium dalam tubuh akan berkurang, maka diuretik ini dinamakan saluretika (Siswandono dan Soekardjo, 2000).

Hubungan antara volume urin dengan konsentrasi yaitu semakin tinggi volume urin yang di ekskresi, maka semakin tinggi pula konsentrasi natrium dan kalium yang diperoleh, kemudian semakin rendah volume urin yang diekskresi, maka semakin berkurang pula konsentrasi natrium dan kalium yang diperoleh.

Peningkatan volume urin mengakibatkan kadar natrium dan kalium dalam urin juga meningkat, maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang linier antara volume urin, konsentrasi, kadar natrium, dan kadar kalium.

Berdasarkan hasil penelitian dengan parameter jumlah natrium dan kalium dalam urin tikus dapat disimpulkan bahwa dosis efektif untuk menurunkan kadar natrium dan kalium adalah ekstrak daun cincau hijau 240 mg/kg BB, yang artinya semakin tinggi dosis maka dapat meningkatkan ekskresi natrium dan kalium

dalam urin, sehingga dapat menurunkan jumlah kalium dan natrium di dalam tubuh.