

Uji Efek Anti-Inflamasi dan Analgesik dari Rebusan Daun Bambu Kuning (*Bambusa vulgaris Schard*)

(Test Anti-Inflammatory and Analgesic Effect from Decoction of Bamboo Kuning Leaves (*Bambusa Vulgaris Schard*))

SONDANG KHAIRANI*, LESTARI RAHAYU, NI MADE DWI SANDHIUTAMI, RIKA SARI
DEWI, ITA RAHMAWATI

Fakultas Farmasi, Universitas Pancasila Jalan Raya Lenteng Agung Srengseng Sawah, Jagakarsa, Kota
Jakarta Selatan, 12630, Indonesia

Diterima 3 Juli 2020, Disetujui 7 Januari 2021

Abstrak: Daun bambu kuning (*Bambusa vulgaris Shard*) berkhasiat sebagai antioksidan, anti-inflamasi, antidiabetes dan anti-ulcer. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penurunan volume edema telapak kaki tikus sebagai efek anti-inflamasi dan jumlah geliat mencit sebagai efek analgesik dari rebusan daun bambu kuning. Uji anti-inflamasi digunakan metode Winter. Tikus dibagi menjadi 5 kelompok yaitu Kelompok kontrol negatif yang diberikan aquadest, kelompok kontrol positif diberikan natrium diklofenak 4,367 mg/200 g BB, kelompok uji diberi rebusan daun bambu kuning 2,8 mL/200g BB dengan konsentrasi 10%, 20% dan 40%. Pengujian analgesik digunakan metode Sigmund. Mencit dibagi menjadi 5 kelompok yaitu kelompok kontrol negatif diberikan aquadest, kontrol positif diberikan natrium diklofenak 0,026 mg/20g BB, kelompok uji diberi rebusan daun bambu kuning 0,4 mL/20g BB dengan konsentrasi 10%, 20% dan 40%. Hasil uji statistik menunjukkan rebusan daun bambu kuning dengan dosis 2,8 mL/200g BB dengan konsentrasi 10%, 20% dan 40% mempunyai efek sebagai anti-inflamasi dan mempunyai efek sebagai analgesik. Rebusan daun bambu kuning dengan dosis 2,8 mL/200g BB dengan konsentrasi 10%, 20% dan 40% mempunyai efek anti-inflamasi dan efek analgesik lebih rendah dibandingkan dengan natrium diklofenak. Peningkatan dosis rebusan daun bambu kuning tidak memberikan peningkatan efek sebagai anti-inflamasi dan analgesik.

Kata kunci: anti-inflamasi, analgesik, daun bambu kuning (*Bambusa vulgaris Shard*)

Abstract: Bamboo Kuning (*Bambusa vulgaris Shard*) leaves its efficacy as antioxidant, anti-inflammation, anti-diabetic and antiulcer. The study aims to know volume edema decrease of rats foot as anti-inflammatory effect and the amount of stretching mice an analgesic effect the decoction of Bamboo Kuning. Anti-inflammatory test used Winter methods. Rats were be divided into 5 groups: negative control be given aquadest, positive control be given sodium diclofenac 4,367 mg/200g BB, the test groups were given the decoction of Bamboo Kuning leaves 2,8 mL/200g BB with a concentration of 10%, 20% and 40%. Analgesic testing used methods Sigmund. Mice were divided into 5 groups: negative control be given aquadest, positive control were given sodium diclofenak 0,26 mg/20g BB, the test group was given the boiled of bamboo kuning leaves 0,4 mL/20g BB with concentration 10%, 20% and 40%. Statistic result decoction of leaves Bamboo Kuning dose 2,8 mL/200g BB with concentration 10%, 20% and 40% have anti-inflammatory and analgesic effect. Decoction of Bamboo Kuning leaves dose 2,8 mL/200g BB with concentration of 10%, 20% and 40% have anti-inflammatory and analgesic effect are lower than sodium diclofenac. Increased dose boiled of Bamboo Kuning leaves no provide increased effect as an anti-inflammatory and analgesic.

Keyword: anti-inflammatory, analgesic, leaves bamboo kuning (*Bambusa vulgaris Schard*)

*Penulis korespondensi

Email: sondang.khairani@univpancasila.ac.id

PENDAHULUAN

INFLAMASI merupakan suatu respon protektif setempat yang ditimbulkan oleh kerusakan pada jaringan yang disebabkan oleh trauma fisik, zat kimia yang merusak, atau zat mikrobiologik. Inflamasi berfungsi untuk menghancurkan, mengurangi, atau melokalisasi (sekuster) baik agen yang merusak maupun jaringan yang rusak ⁽¹⁾. Tanda terjadinya inflamasi adalah pembengkakan/edema, kemerahan, panas, nyeri, dan perubahan fungsi ⁽²⁾. Nyeri merupakan gejala umum yang sering terjadi mengikuti satu atau lebih penyakit. Hampir sebagian besar penyakit memberikan gejala nyeri yang dimanifestasikan dalam bentuk rasa sakit pada organ atau jaringan tubuh. Terkadang nyeri juga dapat digunakan sebagai pengingat tubuh jika ada sesuatu yang tidak baik pada tubuh dan dapat memudahkan kita untuk mendiagnosis penyakit dengan melihat sifat dan tempat terjadinya nyeri tersebut ⁽²⁾. Ketika adanya gejala nyeri maka perlu adanya pengobatan inflamasi dan analgesik. Jika inflamasi dapat dikendalikan maka nyerinya akan terkendali. Indonesia kaya akan berbagai macam tanaman obat.

Dari 30.000 spesies di Indonesia dan 940 diantaranya adalah tanaman obat ⁽³⁾. Salah satu tanaman obat yang digunakan dalam masyarakat adalah daun bambu kuning (*Bambusa vulgaris Schard*). Salah satu bagian yang berkhasiat sebagai obat adalah daunnya. Daun bambu kuning mengandung senyawa fenolik yang terdiri dari asam fenolat, flavonoid, flavonol dan flavonon serta fenolik bioaktif yang diantaranya flavonoid, asam fenolat dan kumarin lakton yang termasuk kedalamnya adalah senyawa orietin, homoorietin, vitexin, isovitexin, naringin-7 rhamnoglukosida, quersetin, luteolin, rutin, trisin, cafein acid, chlorogenic acid dan phydroxy coumarin acid ⁽⁴⁾. Kandungan senyawa fenolik berkontribusi langsung sebagai antioksidan. Antioksidan berkhasiat untuk melindungi tubuh dari kerusakan sel yang disebabkan oleh radikal bebas. Banyaknya radikal bebas mengakibatkan stress oksidatif didalam tubuh terlibat dalam perkembangan beberapa penyakit salah satunya inflamasi ⁽⁴⁾. Penelitian yang dilakukan oleh Y.C Tripathi et al tentang *Evaluation of Total Polyphenol and Antioxidant Activity of Leaves of Bambusa nutans and Bambusa vulgaris* menunjukkan bahwa daun bambu kuning merupakan sumber yang kaya akan senyawa fenolik dan antioksidan alami. Berbagai hasil penelitian yang dilaporkan, kandungan kimia yang memiliki khasiat sebagai antiinflamasi adalah flavonoid. Flavonoid dapat menghambat siklooksigenase atau lipooksigenase dan menghambat akumulasi leukosit di daerah sehingga dapat menjadi

antiinflamasi ^(1,5). Senyawa flavonoid merupakan senyawa fenol yang paling banyak ditemukan di alam dan jenisnya sangat beragam. Senyawa ini termasuk kedalam metabolit sekunder dan dikenal memiliki aktivitas biologis antara lain sebagai anti-inflamasi, antibakteri, anti jamur dan anti kanker. ⁽⁶⁾. Pada penelitian ini akan dilakukan uji efek anti-inflamasi dari rebusan daun bambu kuning dengan menggunakan metode winter dan menggunakan metode sigmund pada uji analgesik ⁽⁷⁾.

METODE

Bahan. Daun bambu kuning (*Bambusa vulgaris Schard*) yang diperoleh dari Balitro, Natrium diklofenak sebagai obat pembanding atau sebagai kontrol positif, Karagenan 1% sebagai penginduksi inflamasi pada tikus, Asam asetat 3% sebagai penginduksi analgesik pada mencit dan aquadest.

Metode. Determinasi Tanaman. Tanaman di determinasi di Herbarium Bogoriense, Bidang Botani Pusat Penelitian Biologi-LIPI, Cibinong, Bogor, Sampel daun bambu kuning yang dipilih yaitu daun yang telah dikeringkan, dan yang telah dicuci bersih. Daun bambu kuning ditimbang sebanyak 10 gram (10%), 20 gram (20%) dan 40 gram (40%) kemudian ditambahkan masing-masing dengan 300 mL air. Kemudian direbus, aduk sesekali hingga volume akhirnya menjadi 1/3 dari volume awalnya yaitu 100 mL. Lalu disaring dengan penyaring untuk memisahkan air dengan ampasnya, hingga didapatkan air rebusan dengan volume 100 mL.

Kontrol Positif Suspensi Natrium diklofenak. Tiap tablet mengandung 50 mg natrium diklofenak. dibuat suspensi dengan konsentrasi 1mg/mL dengan cara 1 tablet natrium diklofenak digerus (50 mg) kemudian disuspensikan kedalam 100 ml natrium CMC 0,5%, diaduk rata dan dihomogenkan. Dosis natrium diklofenak pada manusia ke hewan uji disesuaikan dengan perhitungan berdasarkan tabel konversi dosis.

Efek Anti Inflamasi.

1. Sebelum dilakukan percobaan, tikus putih dipuasakan terlebih dahulu ± 18 jam dengan tetap diberikan minum.
2. Berat badan tikus ditimbang setiap kali akan dilakukan percobaan. Setelah ditimbang, setiap ekor tikus diberi tanda sebagai pembeda satu sama lainnya. Sebanyak 25 ekor tikus dibagi menjadi 5 kelompok yang dipilih secara acak dengan masing-masing kelompok 5 ekor tikus.
3. Sebelum diberi perlakuan, ditandai telapak kaki tikus kemudian ukur volume awal telapak kaki tikus.
4. Kemudian tikus diberikan sediaan uji terlebih da-

hulu secara oral. Tunggu selama 30 menit .

5. Setelah 30 menit, tikus diinduksi dengan karagenan 1% secara intraplantar.
6. Tunggu selama 1 jam hingga terbentuk edema pada telapak kaki tikus.
7. Dilakukan pengukuran volume edema dengan alat plestimometer pada telapak kaki tikus yang diinduksi dengan karagenan 1% pada jam ke-1, 2, 3, 4, 5.

Efek Analgetik

1. Mencit dipuasakan terlebih dahulu ± 18 jam dengan tetap diberikan minum.
2. Berat badan mencit ditimbang setiap kali akan dilakukan percobaan. Setelah ditimbang, setiap ekor mencit diberi tanda sebagai pembeda satu sama lainnya. Sebanyak 25 ekor mencit dibagi menjadi 5 kelompok yang dipilih secara acak dengan masing-masing kelompok 5 ekor mencit.
3. Pada kelompok uji analgesik masing-masing mencit diberikan sediaan uji terlebih dahulu . Ditunggu selama 30 menit setelah pemberian sediaan uji
4. Mencit diinduksi dengan asam asetat 3% sebanyak 0,2mL/20g BB secara intraperitoneal.
5. Mencit akan memberikan respon berupa geliat .
6. Respon geliat yang diperlihatkan mencit diamati dan dihitung jumlah geliatnya serta dicatat berapa banyak jumlah geliat yang ditunjukkan mencit dengan interval waktu tiap 5 menit selama 1 jam.

Pengujian Efek Anti-Inflamasi. Perhitungan DDK (Daerah di bawah kurva) dan persentase penghambatan edema. Pengolahan data dilakukan dengan menghitung nilai DDK pada masing-masing tikus, dilanjutkan dengan menghitung persentase penghambatan edema yang terjadi pada masing-masing perlakuan.

$$DDK = \frac{V_{n-1} + V_n (tn - tn-1)}{2}$$

Keterangan

- V_n : Volume kaki tikus pada jam ke-n
 V_{n-1} : Volume kaki tikus pada jam ke-
 tn : Jam ke-n
 $tn-1$: Jam ke- (n-1)

Pengujian Efek Analgesik. Perhitungan DDK (Daerah dibawah kurva) dan persentase penghambatan geliat. Pengolahan data dilakukan dengan menghitung nilai DDK pada masing-masing mencit, dilanjutkan dengan menghitung persentase penghambatan geliat yang terjadi di masing-masing kelompok perlakuan.

$$DDK = \frac{(n-1+n)(tn-tn-1)}{2}$$

Keterangan :

- $n-1$: Jumlah geliat mencit pada menit ke-
 n : Jumlah geliat mencit pada menit ke-
 tn : Menit ke-n
 $tn-1$: Menit ke-(n-1)

Pengolahan data dengan SPSS (Anova atau BNT). Pengolahan data dengan SPSS (Anova atau BNT) Dari data nilai DDK yang didapat antara masing-masing kelompok perlakuan dianalisis dengan menggunakan program SPSS (*Statistical Package for the Social Sciens*). Bila data nilai DDK pada semua perlakuan terdistribusi normal dan homogen, maka analisis akan dilanjutkan menggunakan ANOVA (*Analysis of Variance*) satu arah. Jika hasil uji ANOVA menunjukkan adanya perbedaan yang nyata secara statistik pada masing-masing perlakuan, maka uji akan dilanjutkan menggunakan uji BNT (Beda Nyata Terkecil) dengan taraf signifikansi 5% (0,05) untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan antara tiap individu perlakuan. Akan tetapi, apabila data nilai DDK tidak memenuhi syarat terdistribusi normal dan homogen, maka uji akan dilanjutkan dengan metode Kruskal-Wallis

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Uji Inflamasi. Hasil rata-rata volume edema telapak kaki tikus terlihat bahwa sediaan uji dapat menurunkan volume edema telapak kaki tikus pada jam ke empat setelah induksi karagenan. Hal ini menunjukkan bahwa sediaan uji dapat menghambat peningkatan volume edema (tabel 1).

Pada dosis 2,8 mL/200 g BB dengan konsentrasi

Tabel 1. Volume rata-rata edema telapak kaki tikus (mL)

Kelompok	Nilai rata-rata edema telapak kaki tikus (mL)						Rata-rata \pm SD
	0	1	2	3	4	5	
Kontrol negatif	0,75	1,11	1,30	1,42	1,75	1,87	0,95 \pm 0,02
Kontrol positif	0,75	0,83	1,16	1,12	0,96	0,87	06,54 \pm 0,006
2,8 mL/200g BB (10%)	0,67	1,02	1,23	1,30	1,23	1,11	06,29 \pm 0,007
2,8 mL/200g BB (20%)	0,74	1,05	1,25	1,32	1,23	1,19	09,58 \pm 0,506
2,8 mL/200g BB (40%)	0,73	1,01	1,19	1,27	1,13	0,97	05,50 \pm 0,425

40% memiliki nilai DDK terendah jika dibandingkan dengan kelompok dosis konsentrasi lain. Hal ini menunjukkan bahwa dosis 2,8 mL/200 g BB dengan konsentrasi 40% memiliki efektivitas anti-inflamasi (tabel 2).

Hasil Uji Analgetik. Rata-rata jumlah geliat mencit terlihat penurunan jumlah geliat mencit pada menit ke- 30 setelah diinduksi dengan asam asetat 3%. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan zat uji dapat menghambat peningkatan jumlah geliat pada mencit (tabel 3).

Peningkatan dan penurunan jumlah geliat pada mencit penilaian efektivitas dapat dilihat dari nilai DDK. Semakin kecil nilai DDK, maka semakin besar efektivitas dari suatu obat analgesik (tabel 4).

Nilai DDK (Daerah Dibawah Kurva) Terhadap Uji Anti-Inflamasi dan Uji Analgesik. Semakin besar nilai DDK menunjukkan respon inflamasi berupa edema yang besar dan jumlah geliat yang paling banyak (tabel 5).

Dari nilai DDK yang didapat, akan dilanjutkan ke uji statistik. Dari hasil uji statistik akan didapat hasil data dari masing-masing kelompok perlakuan uji normalitas dan homogenitas, yang akan dilanjutkan

ke uji anova, apabila terdapat perbedaan bermakna, dilanjutkan ke uji BNT (tabel 6 dan tabel 7).

Perhitungan Persentase Penghambatan Udem dan Geliat. Nilai dari rata-rata DDK dapat juga dihitung nilai presentase penghambat udem telapak kaki tikus dan jumlah geliat mencit dari selisih nilai rata-rata nilai DDK Kontrol positif (Natrium diklofenak) dan sediaan uji (air rebusan daun bambu kuning) terhadap kontrol negatif (tanpa perlakuan) (tabel 8 dan tabel 9).

Pembahasan. Pengujian anti-inflamasi dan analgesik menggunakan hewan uji tikus dan mencit berjenis kelamin jantan. Digunakan hewan uji yang berjenis kelamin jantan karena tidak terjadinya masa estrus yang dapat mempengaruhi kondisi fisiologis tikus dan mencit, sehingga kondisi masing-masing tikus dan mencit menjadi tidak seragam dan dapat mempengaruhi hasil penelitian. Metode yang digunakan pada pengujian efek anti-inflamasi adalah metode Winter⁽⁸⁾, parameternya adalah penurunan volume edema pada telapak kaki tikus (mL) berbanding dengan waktu (jam). Metode yang digunakan pada pengujian analgesik adalah metode Sigmund dengan parameternya adalah penurunan jumlah geliat mencit berbanding dengan waktu (menit)⁽⁹⁾. Kedua metode ini dipilih

Tabel 2. Nilai DDK Anti-inflamasi

Kelompok	DDK ₁	DDK ₂	DDK ₃	DDK ₄	DDK ₅	Rata-rata ±SD
Kontrol negatif	7,35	7,15	6,89	6,56	6,55	6,90±0.35
Kontrol positif	4,73	5,27	5,20	4,72	4,41	4,87±0.32
2.8 mL/200 g BB (10%)	6,05	5,46	5,20	6,57	6,32	5,92±0.57
2.8 mL/200 g BB (20%)	6,08	5,20	5,30	6,59	6,05	5,84±0.52
2.8 mL/200 g BB (40%)	6,00	5,10	5,13	5,25	6,53	5,60±0.64

Tabel 3. Rata-rata jumlah geliat mencit yang di induksi asam asetat 3%

Kelompok	Rata-rata jumlah geliat mencit (menit)												
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
Kontrol negatif	0,6	17,4	20,4	18,6	15,2	13,2	11,4	9,4	8,2	6,8	6,0	5,8	5,4
Kontrol positif	0,2	12,0	12,6	12,0	10,4	9,6	7,4	7,8	7,0	5,4	4,8	4,8	3,8
0,4 mL/20g BB (10%)	0,6	14,6	14,4	16,6	12,6	11,2	9,0	8,8	7,8	6,8	5,6	5,4	4,6
0,4 mL/20g BB (20%)	0,8	16,2	18,2	16,4	13,6	8,8	8,4	7,6	6,4	6,0	5,8	5,2	5,0
0,4 mL/20g BB (40%)	0,4	16,2	16,4	16,8	11,2	8,0	8,0	7,6	6,8	6,0	5,6	5,4	4,8

Tabel 4. Nilai DDK kelompok analgesik (jumlah geliat pada mencit ke-)

Kelompok	DDK1	DDK2	DDK3	DDK4	DDK5	Rata-rata±SD
Kontrol negatif	610,0	620,0	650,0	765,0	740,0	677,0±71.03
Kontrol positif	505,0	500,0	492,5	445,0	452,5	479,0±28.10
0,4 mL/20g BB (10%)	567,5	510,0	600,0	630,0	582,5	578,0±44.56
0,4 mL/20g BB (20%)	550,0	548,0	560,0	545,0	584,0	557,4±15.90
0,4 mL/20g BB (40%)	535,0	547,0	560,0	544,0	550,0	547,2±9.09

Tabel 5. Rata-rata nilai DDK uji anti-inflamasi dan uji analgesik pada tiap kelompok

Kelompok	Anti-inflamasi	Analgesik
Kontrol Negatif	6,90	677
Kontrol Positif	4,87	479
Dosis 1	5,92	578
Dosis 2	5,84	554
Dosis 3	5,60	547,2

Tabel 6. Hasil uji BNT anti-inflamasi

Kelompok	I	II	III	IV	V
I					
II	2,106*				
III	0,980*	1,126*			
IV	1,056*	1,050*	0,076		
V	1,290*	0,816*	0,31	0,234	

*Ada perbedaan signifikan pada taraf 0,05

Keterangan kelompok uji :

I : Kontrol negatif

II : Kontrol positif (Natrium diklofenak)

III : Rebusan daun bambu kuning 2,8 mL/200g BB (10%)

IV : Rebusan daun bambu kuning 2,8 mL/200g BB (20%)

V : Rebusan daun bambu kuning 2,8 mL/200g BB (40%)

Tabel 7. Hasil uji BNT analgesik

Kelompok	I	II	III	IV	V
I					
II	198.000*				
III	99.000*	99.000*			
IV	119.600*	78.400*	20.6		
V	129.800*	68.200*	20.8	10.2	

*Ada perbedaan signifikan pada taraf 0,05

Keterangan kelompok uji :

I : Kontrol negatif

II : Kontrol positif (Natrium diklofenak)

III : Rebusan daun bambu kuning 2,8 mL/200g BB (10%)

IV : Rebusan daun bambu kuning 2,8 mL/200g BB (20%)

V : Rebusan daun bambu kuning 2,8 mL/200g BB (40%)

Tabel 8. Persentase penghambatan udem dan geliat terhadap nilai DDK

Kelompok perlakuan	Persentase penghambatan (%)	
	% Anti-inflamasi	% Analgesik
Natrium diklofenak	29,42%	29,25%
Rebusan daun bambu kuning 10%	14,20%	14,6%
Rebusan daun bambu kuning (20%)	15,36%	18,17%
Rebusan daun bambu kuning (40%)	18,84%	19,71%

Tabel 9. Presentase efektivitas kelompok perlakuan anti-inflamasi dan analgesik

Kelompok perlakuan	Persentase Efektivitas %	
	% Anti-inflamasi	% Analgesik
Rebusan daun bambu kuning (10%)	48,27%	49,98%
Rebusan daun bambu kuning (20%)	52,21%	62,12%
Rebusan daun bambu kuning (40%)	64,04%	65,54%

karena merupakan salah satu metode yang umum dan banyak digunakan serta mudah untuk dilakukan. Dalam penelitian ini, sebelum dilakukan pengujian, tikus dan mencit dipuasakan terlebih dahulu kurang lebih selama 18 jam. Tujuan dipuasakan terlebih dahulu agar organ lambung kosong tidak ada makanan yang tersisa sehingga sediaan uji yang diserap tubuh lebih optimal tidak terganggu dengan makanan yang ada dan efek obat yang diberikan diharapkan juga bekerja dengan optimal. Penurunan edema telapak kaki tikus terjadi pada jam ke-4 (tabel 1).

Selain karena senyawa iritannya yaitu karagenan bertahan dalam waktu 6 jam dan perlahan-lahan berkurang dalam waktu 24 jam dan sediaan uji berupa natrium diklofenak sebagai kontrol positif, rebusan daun bambu kuning juga memiliki efek sebagai antiinflamasi sehingga terjadi penurunan volume edema mulai jam ke-4 (tabel 2). Penurunan geliat mencit terlihat pada menit ke-30. Penurunan jumlah geliat yang terjadi tidak signifikan dari menit ke-30 ke menit ke-35 dan pada menit selanjutnya (tabel 3). Akan tetapi, adanya penurunan jumlah geliat mencit dapat dikatakan daun bambu kuning juga memiliki efek sebagai analgesik. Hasil uji yang didapat, daun bambu kuning dapat memberikan efek sebagai anti-inflamasi dan analgesik. Hal ini terlihat dari kedua metode yang digunakan baik untuk uji anti-inflamasi dan uji analgesik memberikan respon berupa efek penurunan edema telapak kaki tikus dan berkurangnya jumlah geliat mencit.

Hasil presentase penghambatan anti-inflamasi dari kontrol positif (natrium diklofenak menghasilkan 29,42% untuk anti-inflamasi dan 29,25% untuk analgesik) terlihat pada tabel 8. Besarnya daya hambat untuk kontrol positif menunjukkan bahwa natrium diklofenak efektif digunakan sebagai obat anti-inflamasi dan analgesik. Hasil presentase penghambatan anti-inflamasi dari rebusan daun bambu kuning dengan konsentrasi 10%, 20% dan 40% sebesar 14,20%, 15,36%, dan 18,84% sedangkan infusa daun senggani dengan konsentrasi yang sama yaitu 10%, 20% dan 40% penghambatannya sebesar 8,38%, 6,86% dan 10,63%. Dari hasil nilai penghambatan dari kedua sediaan uji, masing-masing sediaan uji memiliki efek sebagai anti-inflamasi. Hal ini dapat ditinjau dari tanaman yang digunakan, yang kita ketahui bahwa tanaman daun bambu kuning mengandung senyawa fenolik yang terdiri dari asam fenolat, flavonoid, flavon dan flavonon⁽⁴⁾. Untuk tanaman daun senggani mengandung beberapa senyawa kimia diantaranya flavonoid, saponin, tannin, triterpenoid, alkaloid dan steroid.

Hasil presentase penghambatan analgesik dari rebusan daun bambu kuning dengan konsentrasi 10%, 20% dan 40% sebesar 14,60%, 18,17%, 19,17% dengan konsentrasi yang sama penghambatan analgesik dari infusa daun senggani diperoleh hasil 12,05%, 8,19% dan 14,05% (tabel 8 dan tabel 9). Hasil nilai penghambatan dari kedua sediaan uji juga memiliki efek sebagai analgesik. Dari kedua tanaman baik daun bambu kuning maupun daun senggani mengandung senyawa yang sama yaitu flavonoid. Flavonoid merupakan senyawa metabolit sekunder yang dikenal memiliki aktivitas biologis sebagai anti-inflamasi⁽⁶⁾. Beberapa tanaman yang mengandung flavonoid mampu mengurangi regulasi dari cylooxygenase-2 yang berperan dalam terjadinya inflamasi⁽⁷⁾. Dari penelitian dapat dikatakan bahwa senyawa yang terkandung didalam daun bambu kuning yang salah satunya senyawa flavonoid dapat berperan sebagai anti-inflamasi dan analgesik.

KESIMPULAN

Rebusan daun bambu kuning dosis 2,8 mL/200g BB, konsentrasi 10%, 20% dan 40% mempunyai efek sebagai anti-inflamasi dan rebusan daun bambu kuning, dosis 0,4 mL/20g BB dengan konsentrasi 10%, 20% dan 40% mempunyai efek analgesik. Rebusan daun bambu kuning dosis 2,8 mL/200g BB, konsentrasi 10%, 20% dan 40% mempunyai efek sebagai anti-inflamasi yang lebih rendah dibandingkan kontrol positif dan rebusan daun bambu kuning, dosis 0,4 mL/20g BB dengan konsentrasi 10%, 20% dan 40% mempunyai efek analgesik yang lebih rendah dibandingkan control positif. Peningkatan konsentrasi dosis rebusan daun bambu kuning tidak memberikan peningkatan efek sebagai anti-inflamasi dan analgesik. Dari ketiga konsentrasi yaitu 10%, 20% dan 40%. Konsentrasi 10% lebih efektif.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis ucapkan terima kasih kepada Ibu (Almh) Dra. Lestari Rahayu, MS., Apt, yang sudah memberikan kesempatan untuk kolaborasi dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

1. Agustina, Ri., D. T. Indrawati, dan M. A. Masruhin. Aktivitas Ekstrak Daun Salam (*Eugenia poyantha*) Sebagai Antiinflamasi Pada Tikus Putih (*Rattus norvegicus*). *J. Trop. Pharm. Chem.* 2015;3(2):120-123.
2. Ernst Mutschler. *Dinamika Obat “Buku ajar Farmakologi dan Toksikologi”*. Edisi 5. ITB Bandung; 1991. Hal:177-178
3. Anonim. Masa Depan Obat Tradisional Indonesia Cerah 2008. Diambil dari: <https://teknologitinggi.wordpress.com/2008/08/12/masadepan-obat-tradisional-indonesia-cerah/>.
4. Narande J. M., Anne W., dan Adithya Y. Uji Efek Antiinflamasi Ekstrak etanol Daun Suji (*Dracaena angustifolia Roxb*) Terhadap Edema Kaki Tikus Putih Jantan Galur Wistar. *Pharmacon.* 2013;2(3):14-18.
5. Y. C. Tripathi et al. *Evaluation of Total Polyphenol and Antioxidant Activity of Leaves of Bambusa nutans and Bambusa vulgaris*. *Journal of Pharmacy research* 2015; 9 (4), 271-277.
6. NYSreedhar. *Synthesis and Characterization of 4-Hydroxy Chalcones Using PEG-400 as a Recyclable Solvent*. *Research Journal of Pharmaceutical, Biological and Chemical Sciences*, 2010: 1 (4), 480-48.
7. Sulistian Gan Gunawan, editors, *Farmakologi dan Terapi* edisi 5 . Jakarta: Departemen Farmakologi dan Terapi: 2007. Hal 231,232
8. B. R. A. Moeryati Soedibyo. *Alam Sumber Kesehatan*. Balai Pustaka. 1998. Jakarta.
9. Kelompok Kerja Ilmiah Yayasan Pengembangan Obat Bahan Alam Phyto Medika “Pedoman Pengujian dan Pengembangan Fitofarmaka “Penapisan Farmakologi, Pengujian Fitokimia dan Pengujian Klinik”. 1993, hal: 3, 43