

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Metode Penyesuaian Dengan Pendekatan Kajian Artikel

1. Deskripsi Metode Pendekatan Kajian Artikel

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode pendekatan kajian artikel. Kajian artikel merupakan suatu metodologi analisis yang dilakukan dengan tujuan untuk mengambil dua atau lebih hasil kesimpulan penelitian sejenis yang dilakukan oleh beberapa peneliti sehingga didapatkan data secara kuantitatif.

Proses dalam melaksanakan pendekatan kajian artikel adalah sebagai berikut:

1. Mencari artikel penelitian terkait dengan penelitian yang digunakan, pencarian artikel menggunakan google scholar dan melakukan ricek kekuatan jurnal dengan situs *scimago insitutions rangkings* dan *sinta ristekdikti* dan Garuda (Garba Rujukan Digital).
2. Melakukan perbandingan dari artikel penelitian sebelumnya dengan merujuk pada kesimpulan umum masing-masing artikel tanpa melakukan analisis statistik atau analisis yang mendalam pada data dan hasil penelitiannya.
3. Menyimpulkan hasil dari masing-masing artikel yang digunakan sesuai dengan tujuan dari penelitian informasi jumlah dan jenis artikel.

Kata kunci untuk pengumpulan data literatur yang digunakan pada kajian artikel yaitu Seledri, Antibakteri, Antioksidan, Antihiperurisemia dan Antiinflamasi dengan artikel terbitan tahun 2011-2020 yang diakses pada

Google scholar dan dilakukan ricek dengan situs *scimaogo institutions rankings*, *sinta ristekdikti*, dan Garuda. Pengumpulan literatur yang digunakan didapatkan sebanyak 56 artikel dengan pembahasan yang sesuai yaitu tentang aktivitas biologis dari ekstrak bahan alam. Dari sejumlah artikel yang didapatkan digunakan 6 artikel untuk kajian artikel ini dipilih berdasarkan kesesuaian kriteria inklusi dan ekskulasi dari artikel internasional dan nasional.

2. Informasi Jumlah dan Jenis Artikel

Informasi artikel diperoleh dari studi literatur yaitu dengan proses kajian artikel menggunakan data dari 6 artikel sebagai dasar utama penyusunan hasil dan pembahasan yang akan dikaji. Artikel terdiri dari 1 jurnal internasional dan 5 jurnal nasional sebagai jurnal utama yang digunakan pada penelitian ini serta menggunakan artikel ilmiah hasil penelitian 10 tahun terakhir. Berikut inforamasi terkait artikel yang digunakan:

Tabel 3. 1 Informasi artikel

	Artikel 1	Artikel 2	Artikel 3	Artikel 4	Artikel 5
H- Index	-	-	8	16	10
Quartil/ SJR	-	-	Q4, 0,14	-	-
SINTA	-	-	-	S3	S3
ISSN	2086-7816	2407-6090	2636-9346	1412-1026	2503-1902
Nama Jurnal	Sainstech Farma	Journal Of Tropical Pharmacy and Chemistry	Malaysian Journal Of Medicine and Health Sciences	Jurnal Kedokteran Syiah Kuala	Jurnal Ilmiah Ibnu Sina
Tahun	2015	2017	2020	2017	2017

3. Isi Artikel

a. Artikel ke-1

Judul Artikel : Uji aktivitas antioksidan DPPH dan aktivitas terhadap *Artemia Salina Leach* ekstrak etanol 96% daun seledri (*Apium graveolens L.*).

Penulis Artikel : P.Wulandari, Herdiini, A,Yumita.

Nama Jurnal : Sainstech Farma.

Penerbit : Institut Sains dan Teknologi Nasional Jakarta.

Volume & Halaman : Volume 8; Halaman 6-13.

Tahun Terbit : 2015.

ISI ARTIKEL

Tujuan Penelitian : Untuk mengetahui aktivitas antioksidan pada Ekstrak etanol 96% daun seledri (*Apium graveolens L.*) dengan metode DPPH (1,1 difenil 2-pikrilhidrazil) dan aktivitas terhadap *Artemia Salina Leach*.

Metode Penelitian

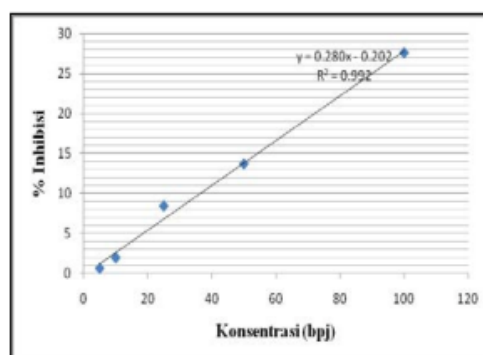
- Desain : In vitro dengan subjek hewan uji dan In Vitro.
- Populasi dan Sampel : Daun seledri (*Apium graveolens L.*) didapatkan dari Balai Penelitian Tanaman Rempah Obat (BALITTRO), Bogor, Jawa barat. Ekstrak didetermenasi di Herbarium Bogoriense, LIPI, Cibinong, Bogor, Jawa Barat.

- Instrumen : Spektrofotometri UV-Vis.
- Metode penelitian : Uji antioksidan menggunakan metode DPPH dan aktivitas terhadap *Artemia Salina* Leach dengan metode BSLT (*Brine Shrimp Lethality Test*).

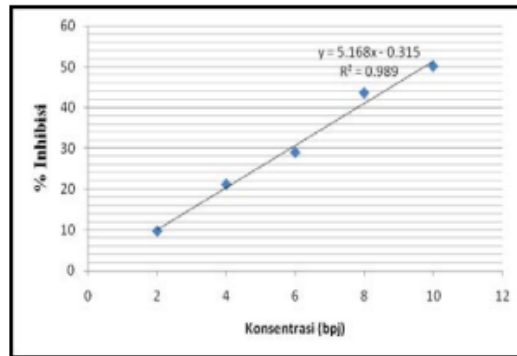
Ekstraksi sampel menggunakan metode maserasi.
- Hasil Penelitian

Tabel 3. 2 Hasil uji aktivitas antioksidan ekstrak etanol dan seledri (*Apium graveolens* L.) terhadap DPPH dengan spektrofotometri UV-Vis

No	Sampel	Konsentrasi (bpj)	Absorpsi (nm)	Inhibisi (%)	Persamaan Linier	IC ₅₀ (bpj)
1	Larutan Blanko Vitamin C	-	0,445	-	-	-
		-	0.819	-	-	-
2	Larutan Vitamin C	2	0,402	9,662	Y=5,168x-0,315 R ² =0,989	9,73
		4	0,351	21,123		
		6	0,316	28,988		
		8	0,251	43,595		
		10	0,222	50,112		
3	Larutan Ekstrak	5	0,814	0,610	Y=0,280x-0,202	179,10
		10	0,803	1,953		
		25	0,75	8,424		
		50	0,707	13,675		
		100	0,593	27,594		



Gambar 3. 1 Grafik IC₅₀ Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanol 96% *Apium graveolens* L.

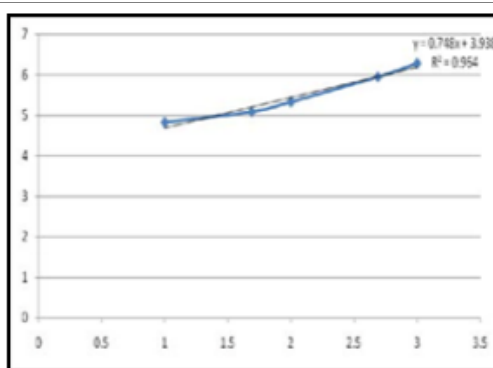


Gambar 3. 2 Grafik IC₅₀ Aktivitas Antioksidan Standar Vitamin C.

Keaktifan ekstrak dilihat dari hasil nilai IC₅₀, semakin kecil nilai IC₅₀ maka semakin tinggi antioksidan yang terkandung didalam tumbuhan tersebut. Suatu bahan uji dikatakan memiliki aktivitas antioksidan apabila memiliki nilai IC₅₀ < 500 bpj dan dikatakan memiliki tingkat kekuatan aktivitas antioksidan yang kuat apabila memiliki nilai IC₅₀ , 50 µg/ml. Dari hasil penelitian ini didapatkan ekstrak etanol 96% memiliki aktivitas antioksidan sedang (101-250 µg/mL). Dilihat dari grafik hasil pengujian aktivitas antioksidan ekstrak seledri *Apium graveolens* L. dan vitamin C menunjukkan semakin bertambahnya konsentrasi maka aktivitas antioksidannya juga bertambah. Berdasarkan data yang tertera diatas diketahui bahwa ekstrak etanol 96% daun seledri (*Apium graveolens* L.) mempunyai nilai IC₅₀ sedang apabila dibandingkan dengan nilai IC₅₀ vitamin C sebagai pembanding.

Tabel 3. 3 Hasil Uji Toksisitas Terhadap *Artemia Salina Leach* Ekstrak Daun Seledri (*Apium graveolens L.*)

Dosis Larutan Ekstrak (bpj)	Log dosis	Larva Artemia Salina Leach yang digunakan	Kematian Larva Artemia Salina Leach	Rata-rata Kematian	% Kematian	Probit	IC ₅₀
10	1	10 10 10	13	4,33	43,3	4,82	27,5
50	1,69	10 10 10	16	5,33	53,3	5,08	
100	2	10 10 10	19	6,33	6,33	5,33	
500	2,69	10 10 10	25	8,33	8,33	5,95	
1000	3	10 10 10	27	9	9	6,28	



Gambar 3. 3 Grafik Nilai LC₅₀ Uji Aktivitas *Artemia Salina Leach* Probit.

Sifat toksisitas dari ekstrak etanol 96% daun seledri (*Apium graveolens L.*) memiliki sifat toksik pada *Artemia Salina Leach* nilai LC₅₀ 27,5 bpj. Ketoksikan ekstrak dilihat dari nilai LC₅₀ , semakin kecil nilai LC₅₀ <1000 µg/mL maka semakin toksik zat yang diuji. Hasil gambar grafik aktivitas pada larva *Artemia Salina Leach* pada ekstrak etanol daun seledri (*Apium graveolens L.*) menunjukkan semakin bertambahnya konsentrasi maka jumlah kematian larva *Artemia Salina Leach* juga akan bertambah. Ekstrak memiliki sifat toksik ditunjukkan nilai LC₅₀ <1000 µg/mL (Wulandari *et al.*, 2015).

Kesimpulan dan saran :

Penelitian ini menunjukkan ekstrak etanol 96% daun seledri (*Apium graveolens* L.) mempunyai aktivitas antioksidan tingkat intensitas sedang dengan nilai IC_{50} ekstrak etanol 96% daun seledri sebesar 179,10 bpj dan vitamin C memiliki aktivitas antioksidan tingkat intensitas kuat dengan nilai IC_{50} sebesar 9,73 bpj. Ekstrak etanol 96% daun seledri (*Apium graveolens* L.) mempunyai sifat ketoksikan pada larva *Artemia Salina Leach* dengan nilai LC_{50} sebesar 27,5 bpj.

b. Artikel ke-2

Judul Artikel : Efektivitas antihiperurisemia ekstrak etanol seledri (EEDS) pada tikus induksi kalium oksalat.

Penulis Artikel : Yasinta Rakanita, Hastuti L, Joni Tandi, Sri Mulyani.

Nama Jurnal : Journal of tropical pharmacy and chemistry.

Penerbit : STIFA Pelita Mas Palu, Sulawesi Tengah.

Volume & Halaman : Volume 4 ; Halaman 1-6.

Tahun Terbit : 2017.

ISI ARTIKEL

Tujuan Penelitian : Untuk mengetahui efek antihiperuresimia EEDS pada tikus putih jantan (*Rattus novergicus*) yang diinduksi kalium oksalat dan untuk mengetahui dosis EEDS yang efektif memberikan efek antihiperurisemia.

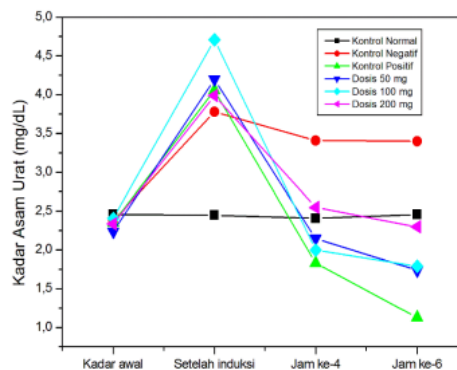
Metode Penelitian

- Desain : In Vivo dengan subjek hewan uji.
- Populasi dan sampel : Tikus putih jantan berumur 3-4 bulan, berat badan 150-200 gram.
- Instrumen : Spektrofotometri UV-Vis.
- Metode Pengujian : Uji antihiperurisemia menggunakan metode In Vivo diinduksi dengan Kalium Oksonat. Estraksi sampel menggunakan metode sortasi basah data.
- Hasil Penelitian :

Tabel 3. 4 Rerata Penurunan Kadar Asam Urat Tikus jam ke-4 dan jam ke-6

Kelompok Perlakuan	Kadar Asam Urat (mg/dL) \pm SD	
	Jam Ke-4	Jam Ke-6
Kontrol normal	2,41 \pm 0,00 ^b	2,46 \pm 0,00 ^b
Kontrol negative	3,41 \pm 0,57 ^a	3,40 \pm 0,30 ^a
Kontrol positif	1,83 \pm 2,23 ^b	1,13 \pm 2,92 ^b
Dosis 50 mg/kgBB	2,15 \pm 2,24 ^b	1,74 \pm 2,93 ^b
Dosis 100 mg/kgBB	2,55 \pm 2,16 ^b	2,79 \pm 2,30 ^b
Dosis 200 mg/kgBB	2,00 \pm 2,24 ^b	2,30 \pm 2,19 ^b

Keterangan: Abjad yang sama menunjukkan tidak ada perbedaan yang signifikan.
Abjad yang berbeda menunjukkan perbedaan yang signifikan.



Gambar 3. 4 Penurunan Kadar Asam Urat Darah Tikus Putih Jantan Sebelum Perlakuan Setelah Induksi dan Selama Perlakuan.

Hasil uji perlakuan pada jam ke-4 antara kelompok kontrol negatif dan kelompok perlakuan lain menunjukkan kontrol negatif tikus masih

mengalami hiperurinemis ditunjukkan dengan kadar asam urat tinggi $3,41 \pm 0,57$ mg/dL. Hal ini menunjukkan bahwa allopurinol, EEDS 50 mg/kgBB, 100 mg/kg BB dan 200 mg/kg BB mampu menurunkan kadar asam urat pada tikus jantan dengan kadar asam urat setelah perlakuan pada jam ke-4 diperoleh 1,83-2,55 mg/dL. Hasil uji perlakuan jam ke-6 antara kelompok kontrol negatif tikus masih mengalami hiperurinemis ditunjukkan dengan kadar asam urat tinggi $3,40 \pm 0,30$ mg/dL. Hal ini menunjukkan bahwa allopurinol, EEDS 50 mg/kg BB, 100 mg/kg BB dan 200 mg/kg BB mampu menurunkan kadar asam urat pada tikus jantan dengan kadar asam urat setelah perlakuan pada jam ke-6 diperoleh 1,13-2,30 mg/dL.

Kesimpulan dan saran :

Penelitian ini menunjukkan bahwa ekstrak etanol daun seledri (*Apium graveolens* L.) dosis 50 mg/kg BB, 100 mg/kg BB, 200 mg/kg BB mampu memberikan efek penurunan kadar asam urat pada tikus putih jantan (*Rattus norvegicus*) dan ekstrak etanol daun seledri (*Apium graveolens* L.) dosis 50 mg/kg BB adalah dosis terbaik untuk menurunkan kadar asam urat darah pada tikus putih jantan (*Rattus norvegicus*).

c. Artikel ke-3

Judul Artikel : Screening in vitro antibacterial activity of celery (*Apium graveolens* L.) against *staphylococcus* sp.

Penulis Artikel : Husnul Khotimah, Diyantoro, Dwi Wahyu Indriati, Aliyah Siti Sundari.

Nama Jurnal : Malaysian journal of medicine and health sciences.

Penerbit : Mal J Med Health Sci 16.

Volume & Halaman : Volume 16 ; Halaman 72-77.

Tahun Terbit : 2020.

ISI ARTIKEL

Tujuan Penelitian : Untuk mempelajari penggunaan ekstrak seledri sebagai antibiotik yang terbuat dari herbal yang dapat digunakan sebagai alternatif antibiotic untuk bakteri gram positif.

Metode Penelitian

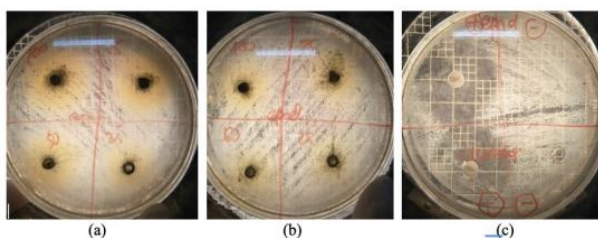
- Desain : In Vitro.

- Populasi dan Sampel : Bakteri gram-positif *Staphylococcus aureus* dan *Staphylococcus epidermis* di peroleh di peroleh dari Laboratorium Mikrobiologi Universitas Airlangga, Surabaya dan dipertahankan di Laboratorium Pusat Kesehatan, Surabaya.

- Instrumen : Spektrofotometer, cawan petri steril, kapas steril, inkubator, autoklaf.

- Metode Pengujian : Uji aktivitas antibakteri yang digunakan adalah Difusi dan Pengenceran. Analisis data digambarkan sebagai diameter zona penghambat rata-rata menggunakan ANOVA dan SPSS versi 20.0. Ekstraksi sampel menggunakan metode maserasi.

- Hasil Penelitian :



Gambar 3. 5 Hasil Uji Hambat ekstrak seledri pada bakteri

- a. *Staphylococcus aureus* b. *Staphylococcus epidermis*
 c. Kontrol Positif (Kloramphenicol 30 µg) dan Kontrol negative (antibiotik cakram kosong).

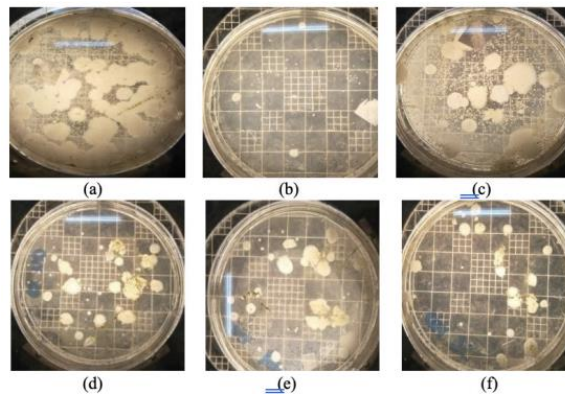
Tabel 3. 5 Zona Hambatan Ekstrak Tanaman

Bakteri	Konsentrasi	Diameter (Mm)	CI		Nilai-P
			Bawah	Atas	
<i>Staphylococcus aureus</i>	25	7.67±0.58	6.23	9.10	0.00
	50	9.00±0.00	9.00	9.00	
	75	9.67±0.58	10.00	10.00	
	100	11.67±0.58	10.23	13.10	
	Kontrol (+)	30.33±0.58	28.90	31.77	
	Kontrol (-)	0.00±0.00	0.00	0.00	
<i>Staphylococcus epidermis</i>	25	7.33±1.15	6.23	9.10	0.00
	50	8.00 ±1.73	3.70	12.30	
	75	9.00 ±1.00	6.52	11.48	
	100	11.67±0.58	10.23	13.10	
	Kontrol (+)	31.00±1.73	26.70	35.30	
	Kontrol (-)	0.00± 0.00	0.00	0.00	

Data dengan tiga pengulangan (n-3) ± statistik dengan ANOVA sig <0,05.

Dilihat dari analisis statik (Uji ANOVA) ekstrak seledri mempunyai sifat menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Staphylococcus epidermis*. Ekstrak seledri menunjukkan pengaruh yang signifikan perbedaan zona hambat terbentuk antara perlakuan (p<0,05), ekstrak seledri konsentrasi 25% menunjukkan nilai diameter terendah pada kedua bakteri yang diuji, Ekstrak seledri dengan konsentrasi 100% menunjukan nilai diameter tertinggi pada kedua bakteri yang diuji. Penentuan MIC dan MBC dilakukan menggunakan metode pengenceran

ekstrak seledri yang dilakukan penentuan nilai TPC untuk kultur bakteri pada semua konsentrasi ekstrak seledri yang digunakan tertera pada table 3.5. Nilai MIC dan MBC ditentukan berdasarkan pertumbuhan bakteri pada MHA (*Mueller Hinton Agar*). Nilai MIC ditentukan dengan cara melihat bakteri yang pertumbuhannya rendah dibandingkan kontrol sedangkan MBC ditentukan dengan cara melihat tidak adanya bakteri yang tumbuh pada media agar.



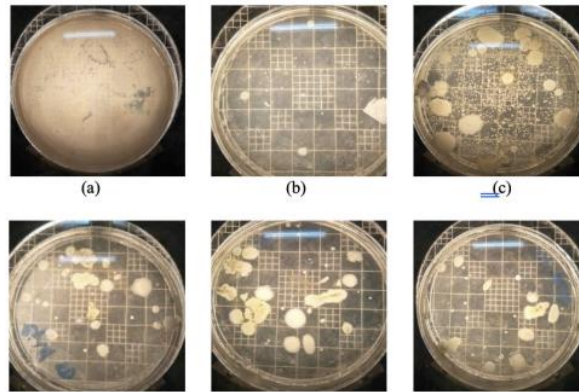
Gambar 3. 6 Hasil tes MBC ekstrak seledri terhadap *Staphylococcus aureus*

(a-f) Kontrol positif (Kloramphenikol 30 μ , kontrol negatif (CMC-Na), ekstrak seledri 250 ppm, ekstrak seledri 500 ppm, ekstrak seledri 750 pmm dan ekstrak seledri 1000 ppm.

Tabel 3. 6 Visualisasi Uji Pengenceran Variasi Konsentrasi Ekstrak Seledri (*Apium graveolens* L.)

Konsentrasi Ekstrak (%)	Turbiditas Media	
	<i>Staphylococcus aureus</i>	<i>Staphylococcus epidermis</i>
12.5	Turbiditas (+) dengan lapisan kuning	Turbiditas (+) dengan lapisan kuning
25	Tubiditas (+) dengan lapisan kuning	Turbiditas (+) dengan lapisan kuning
50	Turbiditas (++) dengan lapisan kuning	Turbiditas (++) dengan lapisan kuning
100	Turbiditas (+++) tanpa lapisan kuning	Turbiiditas (+++) tanpa lapisan kuning
Kontrol	Turbiditas (++) tanpa lapisan kuning	Turbiditas (++) tanpa lapisan kuning

Catatan: (+):tingkat kekeruhan; Kontrol: Nutrient broth dengan uji bakteri.



Gambar 3. 7 Hasil tes MBC ekstrak seledri terhadap *Staphylococcus epidermidis*

(a-f) kontrol positif (kloramphenikol 30 μ g), kontrol negatif (CMC-Na), ekstrak seledri 250 ppm, ekstrak seledri 500 ppm, ekstrak seledri 750 ppm, dan ekstrak seledri 1000 ppm.

Tabel 3. 7 Total Plate Count (TPC) ekstrak seledri terhadap *Staphylococcus sp.*

Konsentrasi ekstrak (%)	<i>Staphylococcus Aureus</i>	<i>Staphylococcus epidermis</i>
12.5	3,89 x 10 ³ CFU/ml	2,49 x 10 ⁵ CFU/ml
25	2,49 x 10 ³ CFU/ml	3,57 x 10 ³ CFU/ml
50	2,10 x 10 ² CFU/ml	2,00 x 10 ² CFU/ml
100	8,00 x 10 ¹ CFU/ml	4,00 x 10 ¹ CFU/ml
Kontrol	TNTC	TNTC

Data tiga pengulangan (n=3), TNTC: Terlalu Banyak Untuk Dihitung.

Dilihat dari Tabel 3.7. Dalam zona hambat terjadi peningkatan diameter dalam konsentrasi ekstrak pertumbuhan *Staphylococcus aureus* dan *Staphylococcus epidermis*. Semakin tinggi konsentrasi ekstrak seledri maka semakin besar juga sifat toksik yang dimiliki, dilihat dari semakin tinggi zona hambat yang dihasilkan. Ekstrak seledri memiliki potensi sebagai antibakteri yang bisa melawan pertumbuhan *Staphylococcus aureus* dan bakteri *Staphylococcus epidermis* yang menunjukkan hasil yang sama dengan dibandingkan menggunakan obat antibiotik sebagai kelompok kontrol. Diketahui dari hasil diatas bahwa ekstrak seledri konsentrasi 25% mampu menghambat pertumbuhan bakteri. Akan tetapi, ekstrak seledri

konsentrasi tertinggi 100% tidak menunjukkan sifat bakterisidal untuk bakteri yang digunakan untuk pengujian. Semakin tinggi konsentrasi ekstrak yang dipakai maka akan mampu memberikan penghambatan yang lebih tinggi, akan tetapi pada pengujian ekstrak seledri dengan konsentrasi tinggi 100% tidak memiliki sifat bakterisidal. Pengenceran Konsentrasi Bakterisidal Minimal (MBC) tidak ditemukan dikarenakan dicurigai adanya senyawa aktif yang rendah pada ekstrak seledri, Dicurigai juga adanya degradasi senyawa aktif akibat ekstrak seledri terkena paparan sinar matahari, suhu, pH yang kurang stabil. Ekstrak seledri tidak mampu membunuh bakteri *Staphylococcus aureus* maupun *Staphylococcus epidermis* akan tetapi ekstrak seledri mampu mencegah pertumbuhan bakteri *Streptococcus mutans*.

Kesimpulan dan Saran :

Penelitian ini menunjukkan bahwa Ekstrak seledri (*Apium graveolens* L.) hanya memiliki sifat menghambat pertumbuhan bakteri (MIC) *Staphylococcus aureus* dan bakteri *Staphylococcus epidermis* dan belum memiliki kemampuan untuk Konsentrasi Bakterisidal Minimal (MBC) membunuh bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Staphylococcus epidermis*.

d. Artikel ke-4

Judul Artikel : Efektivitas Ekstrak Seledri (*Apium graveolens* L. var. *secalinum* Alef.) Terhadap Pertumbuhan Bakteri *Streptococcus mutans* Sebagai Alternatif Obat Kumur.

Penulis Artikel : Mariani Bafia Suwito, Manik Retno
Wahyunitasari, Sri Umijati.

Nama Jurnal : Jurnal Kedokteran Syiah Kuala.

Penerbit : Universitas Airlangga.

Volume & Halaman : Volume 17 ; Halaman 159-163.

Tahun Terbit : 2017.

ISI ARTIKEL

Tujuan Penelitian : Untuk mengetahui efektivitas antimikroba ekstrak seledri (*Apium graveolens* L.) untuk menghambat aktivitas bakteri *Streptococcus mutans*.

Metode Penelitian

- Desain : In Vitro.

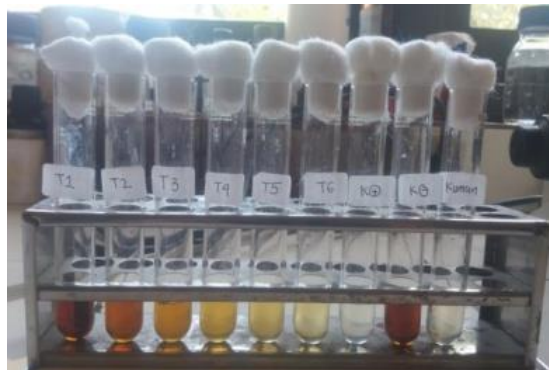
- Populasi dan Sampel : Strain bakteri patogen gram-positif *Streptococcus Mutans* diperoleh dari Laboratorium Mikrobiologi Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga, Surabaya.

- Instrumen : Cawan petri steril, tabung reaksi, inkubator, autoklaf, rancangan *post test only control grup*.

- Metode Pengujian : Metode pengujian aktivitas antibakteri menggunakan konsentrasi hambat minimum (KHM) dan Konsentrasi Bunuh Minimal (KBM) dengan cara dilusi. Esktrak sampel menggunakan metode

maserasi.

- Hasil Penelitian :



Gambar 3. 8 Hasil Uji Ekstrak Seledri Sebagai penentu Konsentras Hambat Minimal (KHM) bakteri *Streptococcus Mutans*.

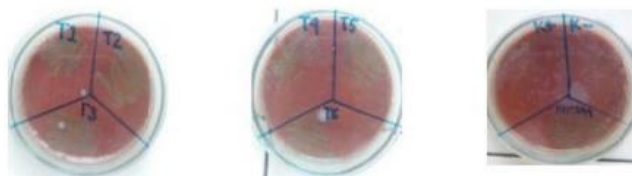
Tabel 3. 8 Tabel Pengaruh Konsentrasi Ekstrak Seledri Dengan Uji Dilusi Terhadap Konsentrasi Bunuh Minimum (KBM)

Replikasi	Konsentrasi Ekstrak Seledri (%)						+	-
	100% (T1)	50% (T2)	25% (T3)	12,5% (T4)	6,25% (T5)	3,125% (T6)		
1	+	+	+	+	+	+	-	-
2	+	+	+	+	+	+	-	-
3	+	+	+	+	+	+	-	-
4	+	+	+	+	+	+	-	-

Keterangan:

+ = didapatkan pertumbuhan koloni bakteri.

- = tidak didapatkan pertumbuhan koloni bakteri .



Gambar 3. 9 Hasil Streaking pada Blood Agar Plate untuk Menentukan Konsentrasi Bunuh Minimal (KBM).

Hasil penelitian menunjukkan pada tabung 6 (T6) masih terlihat jernih dengan konsentrasi ekstrak seledri yang rendah atau minimal yaitu 3,124%. Sehingga pada Konsentrasi Hambat Minimal (KHM) yaitu 3,125% (Gambar 3.9). Pada proses streaking menggunakan *Chocolate Agar* yang dapat menentukan Konsentrasi Bunuh Minimum (KBM). Hasil dari

dilakukannya proses streaking dilihat setelah perlakuan inkubasi selama 24 jam dengan suhu 37°C (Gambar 3.10). Konsentrasi Bunuh Minimum (KBM) dinilai setelah perlakuan penanaman masing-masing tabung diluasi pada media Chocolate Agar (Tabel 3.14). Replikasi dilakukan empat kali dengan hasil yang sama yakni ditemukannya pertumbuhan koloni bakteri pada masing-masing tabung T1, T2, T3, T4, T5, T6.

Kesimpulan dan saran :

Penelitian ini menunjukkan bahwa ekstrak seledri (*Apium graveolens* L. var *secalinum* Alef) mempunyai sifat antibakterial pada bakteri *Streptococcus mutans*. Konsentrasi Hambat Minimal (KHM) ekstrak seledri (*Apium graveolens* L. var *secalinum* Alef) mampu menghambat pertumbuhan bakteri *Streptococcus mutans* yaitu 3,125%. Konsentrasi Bunuh Minimal (KBM) ekstrak seledri (*Apium graveolens* L. var *secalinum* Alef) belum ditemukan.

e. Artikel ke-5

Judul Artikel : Uji Aktivitas Antiinflamasi Fraksi Air Ekstrak Daun Seledri (*Apium graveolens* L.) Pada Mencit Jantan.

Penulis Artikel : Sapri, Eka Siswanto S, Ariska Yulianti.

Nama Jurnal : Jurnal Ilmiah Ibnu Sina.

Penerbit : Akademi Farmasi Samarinda.

Volume & Halaman : Volume 2 ; Halaman 60-67.

Tahun Terbit : 2017.

ISI ARTIKEL

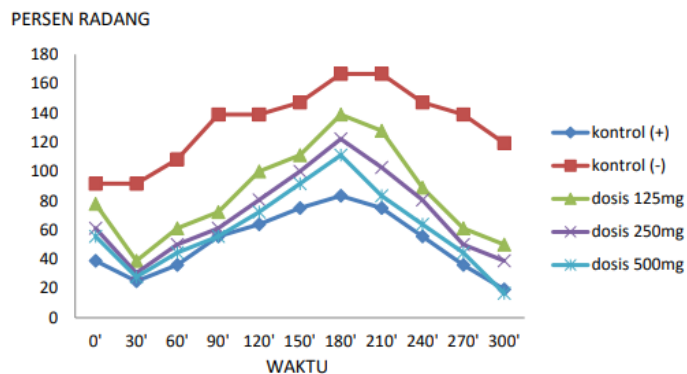
Tujuan Penelitian : Untuk mengetahui efek antiinflamasi dari daun seledri (*Apium graveolens* L.).

Metode Penelitian

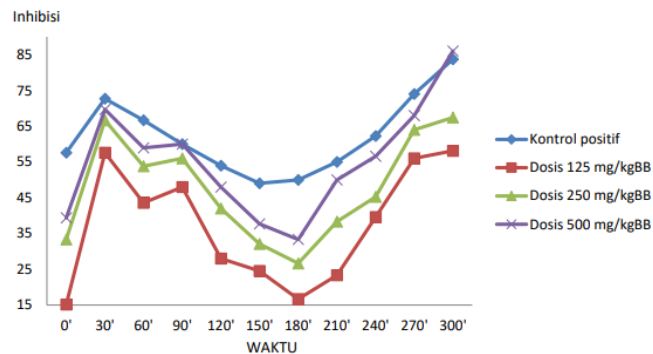
- Desain : In vivo dengan subjek hewan uji.
- Populasi dan Sampel : Hewan uji yang digunakan mencit putih jantan berumur sekitar 2 bulan dengan bobot rata-rata 20 gram.
- Instrumen : Spektrofotometer, plestismometer.
- Metode Pengujian : In Vivo, ED₅₀. Ekstrak sampel menggunakan metode refluks. Analisis data menggunakan metode statistik *One Away ANOVA* dengan tingkat kepercayaan 95% dan uji LSD.
- Hasil Penelitian :

Tabel 3. 9 Kelompok Perlakuan

No Kelompok	Nama Kelompok	Hewan Uji
I	Kelompok (-) / Na CMC	3 ekor
II	Kelompok (+) / Kalium diklofenak	3 ekor
III	Ekstrak daun seledri 125 mg	3 ekor
IV	Ekstrak daun seledri 250 mg	3 ekor
V	Ekstrak daun seledri 500 mg	3 ekor



Gambar 3. 10 Grafik Persen Radang.



Gambar 3. 11 Grafik persen inhibisi radang.

Pengukuran edema pada mencit dilakukan dengan pengukuran volume edema menggunakan plesismograf selama 5 jam dengan interval 1/2 jam setiap perlakuan. Hasil pengukuran pengurangan edema kaki mencit diuji statistik dengan metode uji *one way* ANOVA dan uji LSD serta perhitungan ED₅₀ dengan analisis probit. Hasil uji LSD kelompok kontrol dan perlakuan hewan uji menit ke 30 sampai menit ke 300 menunjukkan ekstrak dosis II (250 mg) dan dosis III (500 mg) mempunyai efek antiinflamasi ditunjukkan dengan perbedaan kontrol negatif ($P < 0,05$) dan tidak mempunyai perbedaan dengan kontrol positif ($P > 0,05$) dilihat dari hasil table 4. Dapat disimpulkan bahwa pada ekstrak seledri dosis II (250 mg) dan III (500 mg) mempunyai efek yang hampir sama dengan kontrol positif digunakan sebagai antiinflamasi. Hasil akhir pengamatan dilihat juga pada menit ke 300 ekstrak seledri dosis I (250 mg), dosis II (125 mg), dosis III (500 mg) mempunyai perbedaan pada kontrol negatif ($P < 0,05$) akan tetapi pada dosis I mempunyai perbedaan dengan dosis II dan dosis III dan dapat disimpulkan bahwa ekstrak seledri dosis I, dosis II, dan dosis III mempunyai efek antiinflamasi akan tetapi pada dosis II dan dosis III memberikan efek

antiinflamasi yang lebih besar dibandingkan dengan dosis I dikarenakan nilai pada dosis tersebut tidak mempunyai perbedaan dengan control positif ($p > 0,05$) hasil tertera pada gambar 4. Kemampuan ekstrak seledri untuk menghambat ditunjukkan pada ekstrak dosis II lebih besar dibandingkan dengan dosis I dan dosis II tertera pada gambar 5. Dilakukan perhitungan ED_{50} pada menit ke 300 didapatkan sebesar 100 mg/kgBB.

Kesimpulan dan Saran :

Penelitian ini menunjukkan bahwa fraksi air ekstrak daun seledri mempunyai aktivitas sebagai antiinflamasi terhadap mencit putih jantan. Dosis yang mempunyai aktivitas setara atau hampir sama dengan kontrol positif yaitu dosis 500 mg/kgBB. ED_{50}