

Revisi 2 Dini F.docx



Date: 2019-09-02 11:55 WIB

* All sources 49 | Internet sources 21 | Own documents 4 | Organization archive 21 | Plagiarism Prevention Pool 2

- [1] [repo.stikesicme-jbg.ac.id/467/2/151310025-Nayla Zahrotin Nisa'-KTI.pdf](#)
9.6% 29 matches

- [2] "revisi plascan vira widi.docx" dated 2019-08-16
3.5% 10 matches
1 documents with identical matches

- [4] "BAB 1-6 andri.docx" dated 2019-08-16
3.2% 11 matches

- [5] "Bab 1-6 Rizki Andriani.doc" dated 2019-09-02
2.7% 9 matches

- [6] "Revisi 2 Vira Widi.docx" dated 2019-09-02
2.5% 7 matches

- [7] "Bab 1-6 Ana K.docx" dated 2019-08-16
2.1% 7 matches

- [8] [eprints.ums.ac.id/9579/1/K100060026.pdf](#)
2.2% 5 matches

- [9] [repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream...MA WARDHANA-fkik.pdf](#)
1.7% 6 matches

- [10] [repository.ump.ac.id/3788/4/MEILINDA PUTRI SULISTYOWATI BAB II.pdf](#)
1.9% 5 matches

- [11] [etheses.uin-malang.ac.id/3061/1/11640044.pdf](#)
1.4% 7 matches

- [12] "Bab 1-6 Neneng.docx" dated 2019-08-16
1.0% 5 matches

- [13] "Ayu Kusuma.docx" dated 2019-08-15
1.2% 3 matches

- [14] <https://www.scribd.com/document/369169823/MAKALAH-SHAMPO-PARE-TUGAS-BU-NITA-docx>
1.3% 3 matches

- [15] "Aik Dwi Nuraini.doc" dated 2019-08-16
1.1% 4 matches

- [16] "Bab 1-6 Nurul Aini.doc" dated 2019-08-13
0.9% 3 matches

- [17] <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/pharmacon/article/download/16549/16050>
1.1% 4 matches

- [18] <https://repository.ipb.ac.id/bitstream/h...quence=3&isAllowed=y>
1.0% 3 matches

- [19] "bab 1-6 Marita.docx" dated 2019-08-15
0.6% 3 matches

- [20] "Skripsi Ana .doc" dated 2019-07-15
0.8% 3 matches

- [21] https://www.researchgate.net/publication...11229_Secara_Invitro
0.9% 1 matches

- [22] "Bab 1-6 Seklak.docx" dated 2019-08-16
0.8% 3 matches

- [23] <https://journal.bio.unsoed.ac.id/index.php/biosfera/article/download/309/347>
1.0% 3 matches

- [24] "Bab 1-6 Muslikhatul.docx" dated 2019-08-16
0.5% 3 matches

- [25] "Bab 1-6 mei.docx" dated 2019-08-15
0.5% 3 matches

- [26] [eprints.ums.ac.id/22645/20/Naskah_Publikasi.pdf](#)

		0.7%	2 matches
✓	[27]	"Revisi 2 Aik Dwi.docx" dated 2019-09-02	0.8% 2 matches
✓	[28]	https://www.academia.edu/1893518/Phytoch...nt_Luffa_cylindrica_	0.6% 1 matches
✓	[29]	https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JST/article/download/11815/7843	0.6% 2 matches
✓	[30]	https://www.academia.edu/4456703/Daun_sirsak	0.7% 2 matches
✓	[31]	from a PlagScan document dated 2018-05-21 05:06	0.6% 2 matches
✓	[32]	"plagscan dimas putut.docx" dated 2019-07-05	0.5% 2 matches
✓	[33]	eprints.ums.ac.id/24218/2/BAB_I.pdf	0.6% 2 matches
✓	[34]	"Bab 1-6 Sofia.docx" dated 2019-08-16	0.5% 1 matches
✓	[35]	"Andi Bab 1 - 6.docx" dated 2019-07-08	0.4% 1 matches
✓	[36]	journals.ums.ac.id/index.php/bioeksperimen/article/view/7989	0.5% 1 matches
✓	[37]	jurnal.unmuhjember.ac.id/index.php/AGRITROP/article/view/1173	0.5% 2 matches
✓	[38]	https://www.researchgate.net/profile/Rob...n=publication_detail	0.6% 2 matches
✓	[39]	"Devi Andriani.docx" dated 2019-08-16	0.5% 2 matches
✓	[40]	"Revisi Desi 1.docx" dated 2019-07-30	0.4% 2 matches
✓	[41]	"BaB 1-6 fix plagscan skripsi donny.doc" dated 2019-07-04	0.4% 2 matches
✓	[42]	https://www.researchgate.net/publication...Putih_Hiperlipidemia	0.4% 1 matches
✓	[43]	https://www.academia.edu/11655284/ANTASI...AKIT_JANTUNG_KORONER	0.3% 1 matches
✓	[44]	"Bab 1-6 Vanessa.docx" dated 2019-08-15	0.2% 1 matches
✓	[45]	from a PlagScan document dated 2018-07-07 06:27	0.3% 1 matches
✓	[46]	"Ria Mei Bab 1-6.docx" dated 2019-09-02	0.3% 1 matches
✓	[47]	https://ojs.unud.ac.id/index.php/simbiosis/article/download/34817/21065	0.3% 1 matches
✓	[48]	"AYU KUSUMA REVISI 2.docx" dated 2019-08-16	0.4% 1 matches
✓	[49]	"RAMLI PLASCAN BAB 1-6.doc" dated 2019-07-19	0.2% 1 matches

19 pages, 2462 words

PlagLevel: 24.0% selected / 81.5% overall

172 matches from 50 sources, of which 21 are online sources.

Settings

Data policy: Compare with web sources, Check against my documents, Check against my documents in the organization repository, Check against

organization repository, Check against the Plagiarism Prevention Pool

Sensitivity: Medium

Bibliography: Consider text

Citation detection: Reduce PlagLevel

Whitelist: --

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Infeksi masih menjadi masalah yang banyak dijumpai di negara berkembang salah satunya di Indonesia. E.coli^[1] adalah bakteri Gram negatif enterik (Enterobacteriaceae) yang merupakan kuman flora normal yang terdapat dalam usus namun dapat menjadi patogen bila berada diluar intestinal normal.

Fitokimia ini memiliki potensi terhadap mikroba patogen pada manusia seperti bakteri dan jamur (Oyetayo, 2007). Salah satu tumbuhan yang mengandung senyawa sebagai antibakteri yaitu buah pare. Tanaman pare mudah dibudidayakan dan tumbuhnya tidak bergantung musim, sehingga tanaman pare banyak ditemukan tumbuh liar di daerah pekarangan (Elshabrina, 2013).^[1]

Penelitian Nisa' (2018) perasan jeruk lemon dengan konsentrasi 50% diperoleh zona hambat yaitu 3 mm, konsentrasi 75% yaitu 6 mm, dan konsentrasi 100% yaitu 9 mm.^[1] Hal tersebut dikarenakan dalam air perasan jeruk lemon mengandung senyawa kimia asam sitrat dan flavonoid yang berperan sebagai antibakteri (Nisa', 2018). Adanya hambatan dikarenakan dalam daun sirsak mengandung senyawa seperti tanin, alkaloid, saponin dan flavonoid. Terhadap pertumbuhan E.coli didapatkan hasil Konsentrasi Hambat Minimal (KHM) secara kualitatif yaitu sebesar 7,8 mg/ml dan secara kuantitatif sebesar 4,2 mg/ml (Al Rosyad, 2012).

Buah pare mengandung senyawa-senyawa yang berkhasiat dalam pengobatan seperti alkaloid, saponin, flavonoid, triterpenoid, dan asam

momordica (Cahyadi, 2009). Senyawa flavonoid, saponin dan alkaloid mempunyai peran sebagai antibakteri.

^[11]▶ 1.2 Rumusan Masalah

1. Apakah terdapat zona hambat pada perasan buah pare (Momordica charantia L.)^[1]▶ terhadap pertumbuhan bakteri Escherichia coli ?
2. Berapakah besaran zona hambat pada perasan buah pare (Momordica charantia L.) terhadap pertumbuhan bakteri Escherichia coli ?

^[11]▶ 1.3 Tujuan Penelitian

1. Mengidentifikasi^[4]▶ ada tidaknya zona hambat pada perasan buah pare (Momordica charantia L.)^[9]▶ terhadap pertumbuhan bakteri Escherichia coli

^[4]▶ 1.4 Manfaat

Diharapkan bermanfaat bagi masyarakat dalam menggunakan perasan buah pare sebagai salah satu pengobatan alternatif dan menjadi acuan bagi peneliti selanjutnya yang ingin mengadakan penelitian dengan metode yang berbeda

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

^[4]▶ 2.1 Bakteri *Escherichia coli*

Escherichia coli (*E. coli*) adalah flora normal pada saluran intestinal manusia dan hewan berdarah panas. Keberadaan *E. coli* tersebut di saluran intestinal secara umum tidak merugikan kesehatan (WHO, 2006). Di dalam usus, terbentuk hubungan komensalisme antara *E. coli* dan usus manusia. *E. coli* mendapatkan makanan dan keuntungan lainnya dari manusia tanpa menyebabkan penyakit atau kerusakan apapun. Akan tetapi, terkadang *E. coli* juga dapat menyebabkan berbagai penyakit pada manusia (Ramadhan, 2009). Bakteri ini termasuk flora normal yang terdapat pada usus dan akan menjadi patogen ketika berada di luar intestinal normal.

2.1.1 Klasifikasi *Escherichia coli*

Berikut adalah klasifikasi dari bakteri *E. coli* :

Kingdom	: Procaryota
Divisio	: Gracilicutes
Class	: Scotobacteria
Ordo	: Eubacteriales
Family	: Entobacteriaceae
Genus	: <i>Escherichia</i>
Species	: <i>Escherichia coli</i>

2.1.2 Morfologi

Pada media differential seperti Mac Conkey koloni berwarna merah jambu dan pada media EMB menunjukkan warna kemilau “metallic sheen” (Jawetz et al, 2005).

2.1.3 Struktur Antigen

E. coli memiliki 3 jenis antigen yaitu antigen somatik (antigen O), antigen permukaan (antigen K) dan antigen flagel (antigen H). Antigen H semacam ini beraglutinasi dengan antibodi H terutama IgG (Jawetz et al, 2005).

2.1.4 Patogenesis

E. coli adalah anggota flora usus normal yang pada umumnya tidak menyebabkan penyakit, dan dalam usus mungkin berperan terhadap fungsi dan nutrisi normal. (Jawetz et al, 2005).

E. coli dapat menyebabkan berbagai penyakit tergantung dari tempat infeksiya misalnya infeksi saluran kemih (ISK) dan diare. Strategi infeksi *E. coli* adalah membentuk koloni di mukosa, menghindari pertahanan tubuh manusia, memperbanyak jumlah koloni bakteri itu sendiri, dan merusak jaringan tubuh. Semua strain diarrheagenic dapat menjajah permukaan mukosa usus, meskipun terdapat gerak peristaltik dan persaingan nutrisi makanan oleh flora normal usus lainnya. Tiga cara umum di mana *E. coli* dapat menyebabkan diare adalah dengan produksi enterotoksin, invasi, atau menjalin keterikatan dengan sinyal membrane (Al Rosyad, 2012).

E. coli diklasifikasikan berdasarkan sifat karakteristik dari virulensinya dan tiap kelompok menyebabkan penyakit dengan mekanisme yang berbeda.^[1] Beberapa golongan tersebut yaitu :

a. Enteropathogenic E. coli (EPEC)

EPEC menempel pada permukaan usus kecil. Faktor yang berhubungan dengan kromosom mendukung perlekatan yang erat. Terjadi kehilangan mikrovili dan terbentuknya filamen aktin (Jawetz et al, 2005).

b. Enteroinvasive E. coli (EIEC)

Enteroinvasive E. coli menyebabkan penyakit mirip shigellosis. (Jawetz et al, 2005).

c. Enteroagregative E. coli (EAEC)

Enteroagregative E. coli menyebabkan diare yang akut dan kronis (dalam jangka waktu 14 hari) (Jawetz et al, 2005).

2.2 Pare (*Momordica charantia* L.)

Buah pare memiliki nama lain sesuai dengan sebutan bahasa dalam masing-masing bahasa yang digunakan di Indonesia.^[14] Contohnya paria (Makassar), popare (Manado), kepare (Ternate), papare (Halmahera), kambah (Minangkabau) dan paria (Batak Toba).^[14] Di beberapa negara buah ini juga memiliki nama sesuai dengan bahasa yang digunakan. Contohnya kugua (Mandarin), pavayka atau kappayka (Melayu), goya atau nigguri (Jepang) (Subahar, 2008).

2.2.1 Klasifikasi Pare (*Momordica charantia* L.)

Kingdom	: Plantae
Divisi	: Spermatophyta
Sub divisi	: Angiospermae
Kelas	: Dicotyledoneae
Ordo	: Cucurbitales
Family	: Cucurbitaceae
Genus	: Momordica
Spesies	: Momordica charantia L. (Rukmana, 2006).

2.2.2^[5] Morfologi Pare (Momordica charantia L.)^[5]

Buah pare berasal dari bunga pare betina yang telah mengalami proses penyerbukan.^[5] Buah ini berbentuk bulat memanjang dengan permukaan berbintil – bintil dan berasa pahit.^[5] Daging buahnya tebal dan di dalamnya terdapat biji yang banyak.^[5] Biji buah pare berbentuk bulat pipih dan permukaannya tidak rata.^[5] Biji pare keras karena memiliki kulit yang tebal dengan warna coklat kekuningan (Subahar, 2008). Pada saat ini terkenal beberapa jenis pare yaitu :

2.2.3 Kandungan Senyawa Pare (Momordica charantia L.)

Pare sering dijadikan sebagai bahan makanan oleh sebagian besar masyarakat di Indonesia. Selain itu, kandungan dalam pare juga berfungsi sebagai obat (Rukmana, 2006).

Buah pare mengandung senyawa-senyawa yang berkhasiat dalam pengobatan seperti alkaloid, saponin, flavonoid, triterpenoid, dan asam momordica (Cahyadi, 2009).

Kandungan buah pare yang penting kaitannya dengan aktivitas antibakteri adalah sebagai berikut :

a. Flavonoid

Fungsi flavonoid dalam tubuh manusia adalah sebagai antioksidan sehingga baik untuk pencegahan kanker (Zulaikhah, 2015).

^[1]▶ Beberapa teori menyatakan mekanisme kerja flavonoid sebagai antibakteri adalah dengan menghambat sintesis DNA, menghambat fungsi dari membran sitoplasma dan menghambat transfer energi yang diperlukan untuk metabolisme bakteri (Berlian et al, 2016).

2.2.4 Manfaat Pare (Momordica charantia L.)

Buah pare mempunyai rasa yang pahit, sifatnya dingin, masuk meridian jantung, hati dan paru, serta berkhasiat sebagai antiradang.

Secara tradisional, memang buah pare telah digunakan untuk mengobati kondisi hiperglikemia (kadar gula tinggi) atau penyakit diabetes mellitus (Subroto, 2008).

^[33]▶ 2.3 Antimikroba

Antimikroba umumnya digunakan dalam pengobatan medis infeksi bakteri.

^[33]▶ 2.3.1 Mekanisme Kerja Antimikroba

Antimikroba yang ideal menunjukkan toksisitas selektif. Hal ini secara tidak langsung menjelaskan bahwa obat berbahaya bagi bakteri dan tidak berbahaya bagi inangnya. Toksisitas selektif mungkin

merupakan fungsi reseptor spesifik yang dibutuhkan untuk melekatnya obat-obatan, atau bisa karena hambatan biokimia yang bisa terjadi bagi organisme namun tidak bagi inang.

Berdasarkan mekanisme kerja antimikroba dalam menghambat pertumbuhan mikroorganisme dapat dikelompokkan dalam 4 kelompok, yaitu :

1. Penghambatan terhadap sintesis dinding sel
2. Penghambatan terhadap fungsi membrane sel

2.3.2 Resistensi Terhadap Antimikroba

Terdapat beberapa mekanisme resistensi pada mikroorganisme terhadap antimikroba, diantaranya adalah :

1. ^{[8] ▶} Mikroorganisme menghasilkan enzim dan merusak obat yang aktif
2. ^{[8] ▶} Mikroorganisme merubah permeabilitasnya terhadap obat
3. ^{[8] ▶} Mikroorganisme mengubah struktur target untuk obat
4. ^{[8] ▶} Mikroorganisme mengembangkan jalur metabolisme baru yang menghindari jalur yang biasa dihambat oleh obat
5. ^{[8] ▶} Mikroorganisme mengembangkan enzim baru yang masih dapat melakukan fungsi metaboliknya tapi sedikit dipengaruhi oleh obat

(Jawetz et al, 2005).

2.3.3 Pengendalian Resistensi Antimikroba

Munculnya resistensi antimikroba pada infeksi dapat dikurangi dengan cara berikut :

1. Mempertahankan kadar yang cukup dalam jaringan untuk menghambat populasi asli dan mutasi tingkat rendah
2. Memberi dua obat yang tidak member resistensi silang secara simultan, masing-masing menunda timbulnya mutan resisten terhadap obat yang lain (misal rifampin dan isoniasid pada pengobatan tuberculosis)
3. Mencegah penampakan mikroorganisme terhadap obat dengan membatasi penggunaannya, khususnya di rumah sakit (Jawetz et al, 2005).

2.4 Metode Uji Aktivitas Antimikroba

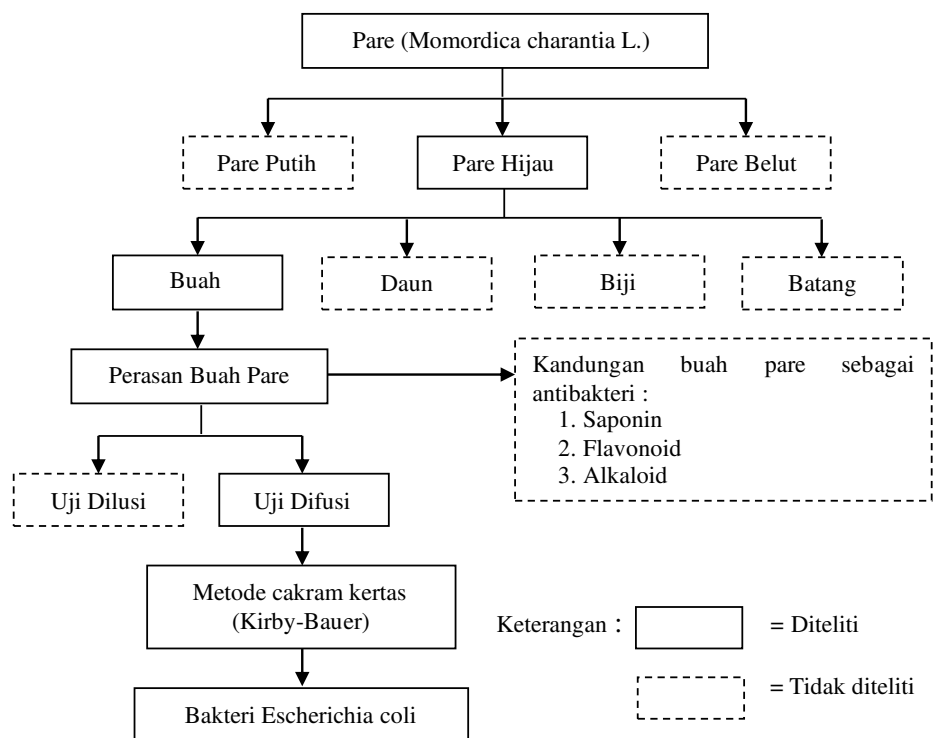
Uji aktivitas antimikroba merupakan uji kepekaan suatu mikroba terhadap antibiotika tertentu, dalam hal ini yang diuji adalah perasan buah pare (*Momordica charantia* L.). Terdapat berbagai metode uji antimikroba salah satunya yaitu difusi.

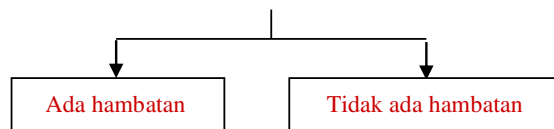
BAB III

KERANGKA KONSEPTUAL

[13]►
1.1 Kerangka Konseptual

Kerangka konseptual dalam penelitian ini dapat dilihat sebagai berikut :





Gambar 3.1^[7] Kerangka Konsep Daya Hambat Perasan Buah Pare (*Momordica charantia* L.)^[1] pada Pertumbuhan Bakteri *Escherichia coli*

^[1] 1.2 Penjelasan Kerangka Konseptual Penelitian

Tanaman pare (*Momordica charantia* L.) merupakan tanaman memiliki batang, daun, buah dan biji. (*Momordica charantia* L.) mempunyai kandungan senyawa yang berperan sebagai antibakteri yaitu saponin, flavonoid dan alkaloid. Pengujian antibakteri ini dilakukan menggunakan perasan buah pare (*Momordica charantia* L.)^[1]

Tabel 4.1 Definisi Operasional Besaran Zona Hambat Perasan Buah Pare (Momordica charantia L.)^[4] pada Pertumbuhan Bakteri Escherichia coli.^[2]

Variabel	Definisi Operasional	Parameter	Alat Ukur	Skala	Kriteria
----------	----------------------	-----------	-----------	-------	----------

Zona hambatan perasan buah pare (Momordica charantia L.) pada pertumbuhan bakteri Escherichia coli	Kemampuan suatu zat untuk menghambat pertumbuhan bakteri yang ditandai dengan terbentuknya zona hambatan. ^[1] Koloni Escherichia coli tumbuh pada medium tampak bulat berukuran kecil hingga sedang, halus, permukaan licin, pinggiran rata dan berwarna keabu-abuan. ^[5]	Kemampuan perasan buah pare (Momordica charantia L.) pada pertumbuhan bakteri Escherichia coli	Observasi laboratorium	Nominal	1. Menghambat 2. Tidak menghambat
----------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------	---------	--------------------------------------

^[19] 4.1 Instrumen Penelitian dan Cara Penelitian

1. Timbangan analitik
2. Hot plate
3. Beaker glass
4. Batang pengaduk
5. pH indikator
11. Erlenmeyer
12. Pisau
13. Corong
14. Tabung reaksi
15. Rak tabung
16. Pipet ukur
6. Inkubator
7. Autoklaf
8. Aluminium foil
9. Kapas
10. Kertas cakram
20. Kertas saring
21. Kertas label
22. Lidi kapas steril
23. Handscoon
24. Masker
25. Colony counter

17. Push ball
18. Blender
19. Pinset
26. Cawan petri
27. Bunsen

a. Bahan

1. ^{[1] ▶} Isolat bakteri *Escherichia coli*
2. NaCl 0,9%
3. Aquadest steril
4. ^{[1] ▶} Media Nutrient Agar (NA)
5. ^{[1] ▶} Media Nutrient Broth (NB)
6. ^{[5] ▶} Pare (*Momordica charantia L.*)

^{[1]▶} 4.6.2 Prosedur Kerja

a. Pembuatan perasan buah pare (*Momordica charantia L.*)

1. Buah pare segar dicuci bersih
2. Memotong buah pare menjadi potongan kecil
3. Buah pare dihaluskan dengan cara diblender
4. ^{[1] ▶} Kemudian diperas dan disaring ke dalam beaker glass

BAB V

HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab yang akan menjelaskan suatu penelitian yang telah dilakukan dan mendapatkan hasil di laboraorium microbiologi StiKes Icme jombang tentang isola e choli.

5.1 Hasil Penelitian

Guna mendapatkan pengetahuan tentang ada maupun tidak adanya zona hambatan yang di benuk oleh buah pare terhadap perumbuhan bacteri ecoli.

Hasil penelitian besaran zona hambat perasan buah pare (Momordica charantia L.)^[1] pada pertumbuhan bakteri Escherichia coli didapatkan hasil sebagai berikut :

Tabel 5.1 Hasil Pengamatan Besaran Zona Hambat Perasan Buah Pare (*Momordica charantia* L.) pada Pertumbuhan Bakteri *Escherichia coli*

No	Sampel	Ada Tidaknya Hambatan	Besaran Zona Hambat
1	Cakram 1	Tidak ada hambatan	0 mm
2	Cakram 2	Tidak ada hambatan	0 mm
3	Cakram 3	Tidak ada hambatan	0 mm
4	Cakram 4	Tidak ada hambatan	0 mm

Berdasarkan tabel 5.1^[9] menunjukkan bahwa semua sampel tidak dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Escherichia coli* yang ditandai dengan tidak terbentuknya zona hambat.

[1]

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

6.2 Saran

1. Perlu dilakukan penelitian mengenai zat aktif tertentu dalam perasan buah pare (*Momordica charantia* L.).
2. Pada peneliti selanjutnya disarankan untuk melakukan penelitian menggunakan jenis pare yang berbeda atau jenis bakteri uji yang berbeda.

[1] ▶

DAFTAR PUSTAKA

- Berlian, Z, Fatiqin, A & Agustina, E. 2016.^[1] Penggunaan Perasan Jeruk Nipis (*Citrus aurantifolia*) dalam Menghambat Bakteri *Escherichia coli* pada Bahan Pangan. *Jurnal Bioilmi*, vol. 2 no. 1, hh. 55-56.
- Darsana, I. G. O., Besung, I. N. K., dan Mahatmi, H. 2012.. *Indonesia Medicus Veterinus*. vol. 1 no. 3, hh. 337-351.
- Elshabrina. 2013.^[2] Dahsyatnya Daun Obat Sepanjang Masa. Cemerlang Publishing. Yogyakarta
- Haptiasari, E. 2009.^[17] Carica terhadap *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus* Multiresisten Antibiotik.^[15] Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Surakarta. Surakarta
- Jawetz, E., Melnick, J.L., dan Adelberg, E.A. 2005. *Mikrobiologi Kedokteran*. Jakarta: Salemba Medika.
- Karou, Savadogo, Canini, Yameogo, Montesano, Simpure, Colizzi, and Traore. 2005. Antibacterial Activity of Alkaloids from *Sida acuta*. *African Journal of Biotechnology*. ISSN 1684-5315. Vol. 4(12), pp. 452-1457.
- Lenny, S. 2006.^[37] Senyawa Flavonoida, Fenilpropanoida dan Alkaloida. Karya Ilmiah. FMIPA Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Nasir, Muhith & Ideputri. 2011. *Buku Ajar: Metodologi Penelitian Kesehatan*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Nisa', Nayla Z. 2018.^[1] Daya Hambat Air Perasan Jeruk Lemon (*Citrus limon* (L.)^[1] Burm. f.) pada Pertumbuhan Bakteri *Escherichia coli*. Karya Tulis Ilmiah. STIKes Insan Cendekia Medika. Jombang.
- Norajit K, Laohakunjit N, Kerdchoechuen O. 2007. Antibacterial Effect of Five Zingiberaceae Essential Oils. *Molecules*. 12:2047-2060.
- Notoatmodjo, S. 2010. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Oyetayo, F. L., Oyetayo V. O., and Ajewole V. 2007.^[28] Phytochemical Profile and Antibacterial Properties of the Seed and Leaf of the Luffa Plant (*Luffa cylindrical*). *Journal of Pharmacology and Toxicology* 2 (6): 586-589, Academic Journal.
- Permana, A. Rizal. 2009. *Aktivitas Antibakteri Ekstrak Buah Pare Belut (Trichosanthes anguina L.)*. FMIPA Universitas Sebelas Maret. Surakarta
- Permatasari, Gusti. A. A. A., Besung, I. N. K., dan Mahatmi, H. 2013.^[4] Daya Hambat Perasan Daun Sirsak Terhadap Pertumbuhan Bakteri *Escherichia coli*. *Indonesia Medicus Veterinus*. vol. 2 no. 2, hh. 162-169.

- Pramuningtyas, R dan Rahadiyan, W. B. 2009.^[2] Uji Aktivitas Antimikroba Ekstrak Etanol Daun Cocor Bebek (*Kalanchoe pinnata*) terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus* ATCC 6538 dan *Escherichia coli* ATCC 11229 Secara *Invitro*. *Biomedika*. vol. 1 no. 2, hh. 43-50.
- Pratiwi, Sylvia. 2008. *Mikrobiologi Farmasi*. Jakarta: Erlangga.
- Ramadhan, Tegar R. 2009. Kontaminan Bakteri *Escherichia coli* pada Produk Depot Air Minum di Kecamatan Pancoran Mas, Depok, Tahun 2009.^[5] Skripsi. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia. Depok.
- Rijayanti, Rika Pratiwi. 2014.^[7] Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Daun Mangga Bacang (*Mangifera foetida* L.) Terhadap *Staphylococcus aureus* Secara *In Vitro*. Pontianak: Fakultas Kedokteran Universitas Tanjungpura.^[4]^[22]
- Rosyada, S. M. dan H. Muwarni. 2013.^[42] Perbedaan Pengaruh Antara Ekstrak dan Rebusan Daun Salam (*Eugenia polyantha*) Dalam Pencegahan Peningkatan Kadar Kolesterol Total Pada Tikus *Sparague Dawley*. Artikel Penelitian Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro.
- Rukmana, R. 2006. *Budi Daya Pare*. Kanisius. Yogyakarta
- Subahar, T. S. S. 2008.^[14] *Khasiat & Manfaat Pare, si Pahit Pembasmi Penyakit*. Jakarta: Agro Media Pustaka.
- Subroto, M. A. 2008. *Real Food True Health: Makanan Sehat untuk Hidup Lebih Sehat*. Jakarta: Agromedia Pustaka.
- Sugiyono. 2010.^[2] *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.
- Suswati, E. dan Mufida, D. C. 2009. Petunjuk Praktikum Mikrobiologi Fakultas Farmasi.^[26] *Laboratorium Mikrobiologi Fakultas Kedokteran Universitas Jember*. Jember
- Taylor, L. 2002. *Bitter Melon. Herbal Secrets of the Rainforest. Second Edition*. Austin: Saga Press, Inc.
- Trisunuwati, P. dan Setyowati, E. 2017.^[2] Potensi Perasan Daun Binahong (*Anredera cordifolia*) Sebagai Antibakterial Pada Kultur Media Bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli* Penyebab Mastitis Klinis Penyebab Mastitis Sapi Perah. *Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan*. 27 (1): 18-27.
- WHO. 2006. *Guidelines for Drinking-Water Quality: First Addendum to Third Edition, Volume 1, Recommendation*. Geneva.
- Zulaikhah, Siti. 2015. Uji Aktivitas Antioksidan, Polifenol, dan Flavonoid Ekstrak Air, Aseton, Etanol Beberapa Varian Daun Kenitu (*Chrysophyllum cainito* L.) dari Daerah Jember. Skripsi. Fakultas Farmasi Universitas Jember. Jember.