

LAMPIRAN

Lampiran 1. Gambar Tanaman



Contoh Tanaman Pepaya (*Carica papaya* L.)

Lampiran 2. Pencarian Pustaka

a. Pubmed

PubMed.gov

antibacterial carica papaya

Advanced Create alert Create RSS User Guide

Save Email Send to Sorted by: Best match Display options

MY NCBI FILTERS

RESULTS BY YEAR

2011-2021

TEXT AVAILABILITY

Abstract Free full text Full text

ARTICLE ATTRIBUTE

62 results

1 Therapeutic application of **Carica papaya** leaf extract in the management of human diseases.

Cite Singh SP, Kumar S, Mathan SV, Tomar MS, Singh RK, Verma PK, Kumar A, Kumar S, Singh RP, Acharya A, Daru. 2020 Dec28(2):735-744. doi: 10.1007/s40199-020-00348-7. Epub 2020 May 5.

Share PMID: 32367410 Free PMC article. Review.

The keywords **Carica papaya**, anticancer, **anti-inflammatory**, immunomodulatory, and phytochemicals were explored until December 2019. ...CONCLUSION: The major findings revealed that **papaya** leaf extract has strong medicinal properties such as **antibacter**...

2 Antibacterial efficacy of **Carica papaya** leaf extract, probiotics, kidodent, and placebo mouthwashes in reduction of salivary *Streptococcus mutans*: A double-blinded parallel designed randomized controlled trial.

Cite Rao DG, Havale R, Sara SS, Bemalgi N, Fatima BO, Kumar AY.

Share J Indian Soc Pedod Prev Dent. 2021 Jul-Sep;39(3):291-298. doi: 10.4103/jisppd.jisppd_536_20. PMID: 34810347 Clinical Trial.

AIM: To compare the **antibacterial** efficacy of Kidodent Probiotics and **Carica papaya** leaf extract

(Kata Kunci: Antibacterial *Carica papaya*)

PubMed.gov

carica papaya

Advanced Create alert Create RSS User Guide

Save Email Send to Sorted by: Best match Display options

MY NCBI FILTERS

RESULTS BY YEAR

2011-2021

TEXT AVAILABILITY

Abstract Free full text Full text

ARTICLE ATTRIBUTE

1,266 results

1 Therapeutic application of **Carica papaya** leaf extract in the management of human diseases.

Cite Singh SP, Kumar S, Mathan SV, Tomar MS, Singh RK, Verma PK, Kumar A, Kumar S, Singh RP, Acharya A, Daru. 2020 Dec28(2):735-744. doi: 10.1007/s40199-020-00348-7. Epub 2020 May 5.

Share PMID: 32367410 Free PMC article. Review.

INTRODUCTION: **Papaya** (**Carica papaya** Linn.) belongs to the family Caricaceae and is well known for its therapeutic and nutritional properties all over the world. ...Furthermore, clinical trials are needed to explore the medicative potential of **papaya** le ...

2 Papaya (**Carica papaya** L.) Flavour Profiling.

Cite Zhou Z, Ford R, Bar I, Kanchana-Udomkan C.

Share Genes (Basel). 2021 Sep 15;12(9):1416. doi: 10.3390/genes12091416. PMID: 34573398 Free PMC article. Review.

Therefore, it is important to better understand the genetic and biochemical mechanisms and biosynthesis pathways underpinning preferable flavour in order to select and breed for better tasting

(Kata Kunci: *Carica papaya*)

b. Google Shcolar

Google Cendekia

antibakteri "carica pepaya"

Sekitar 2.650 hasil (0,04 detik)

Artikel

Kapan saja
Sejak 2022
Sejak 2021
Sejak 2018
Rentang khusus...

2011 — 2021

Telusuri

Urutkan menurut relevansi
Urutkan menurut tanggal

Semua jenis
Artikel kajian

☐ sertakan paten
☒ mencakup kutipan

☒ Buat lansiran

Uji aktivitas **antibakteri** ekstrak etanol biji buah pepaya (**Carica papaya** L.) terhadap *Escherichia coli* dan *Salmonella typhi*
S Taufiq, U Yuniam, S Hazar - Prosiding Farmasi, 2015 - karyailmiah.uniba.ac.id
... **antibakteri** adalah biji buah pepaya (**Carica papaya** L.). Tujuan penelitian ini adalah untuk membuktikan aktivitas ekstrak etanol biji buah pepaya sebagai **antibakteri**... aktivitas **antibakteri** ...
☆ Simpan 99 Kutip Dirujuk 42 kali Artikel terkait 4 versi 00 [PDF] unisba.ac.id

Aktivitas **antibakteri** ekstrak etanol biji buah pepaya (**Carica papaya** L.) terhadap *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus*
LM Mulyono - Calyptra, 2014 - journal.ubaya.ac.id
... **antibakteri** ekstrak etanol biji buah pepaya (**Carica papaya** L.) ... Uji **antibakteri** menggunakan metode difusi agar yang ... Biji pepaya (**Carica papaya** L.) memiliki aktivitas **antibakteri** karena ...
☆ Simpan 99 Kutip Dirujuk 29 kali Artikel terkait 6 versi 00 [PDF] ubaya.ac.id

Uji aktivitas **antibakteri** ekstrak etanol biji pepaya (**Carica papaya** L.) terhadap bakteri *Pseudomonas Aeruginosa* dan *Staphylococcus aureus*
GMJ Torar - Pharmacoin, 2017 - ejournal.unsrat.ac.id
... This study aims to determine the antibacterial activity with different concentrations of ethanol extract of papaya seeds (**Carica papaya** L.) against *Pseudomonas aeruginosa* and ...
☆ Simpan 99 Kutip Dirujuk 35 kali Artikel terkait 3 versi 00 [PDF] unsrat.ac.id

[PDF] Aktivitas **antibakteri** biji, kulit dan daun pepaya (**Carica papaya** L.) terhadap bakteri *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus*
A Roni, M Maesaroh, I Mariani - Kartika: Jurnal Ilmiah Farmasi, 2019 - core.ac.uk [PDF] core.ac.uk

(Kata Kunci: Antibacterial *Carica papaya*)

Google Cendekia

carica papaya

Sekitar 37.000 hasil (0,06 detik)

Artikel

Kapan saja
Sejak 2022
Sejak 2021
Sejak 2018
Rentang khusus...

2011 — 2021

Telusuri

Urutkan menurut relevansi
Urutkan menurut tanggal

Semua jenis
Artikel kajian

☐ sertakan paten
☒ mencakup kutipan

☒ Buat lansiran

[PDF] **Carica papaya** Linn: an overview
V Yogiraj, PK Goyal, CS Chauhan... - International Journal of ..., 2014 - florajournal.com
... of leaves of **Carica papaya**. Chemical composition of various part of **Carica papaya** plant are ... The present study reviews the pharmacological uses of **Carica papaya** and side/toxic effects...
☆ Simpan 99 Kutip Dirujuk 294 kali Artikel terkait 3 versi 00 [PDF] florajournal.com

A review on medicinal properties of **Carica papaya** Linn.
T Vij, Y Prashar - Asian Pacific Journal of Tropical Disease, 2015 - Elsevier
... **Papaya** (**Carica papaya** L.) is a popular and important fruit ... The many benefits of **papaya** are owed due to high content of ... activity and medicinal application of **papaya** and now it is ...
☆ Simpan 99 Kutip Dirujuk 201 kali Artikel terkait 3 versi 00 [PDF] researchgate.net

Papaya (**Carica papaya** L.)
SP Singh, DVS Rao - Postharvest biology and technology of tropical and ..., 2011 - Elsevier
Papaya is a commercial fruit crop in many tropical regions of the world. The fruit is a rich source of vitamins, minerals and dietary antioxidants. Short postharvest life and susceptibilities ...
☆ Simpan 99 Kutip Dirujuk 23 kali Artikel terkait 2 versi 00

Effect of biopreservatives on storage life of **papaya** (**Carica papaya** L.)
FH Bisht, J Misir, A Sarkar - International Journal of Food ..., 2013 - iseki-food-ejournal.com
... **Papaya** (**Carica papaya** L.) is a popular and economically important fruit of tropical and subtropical countries. **Papaya** ... One serving of **papaya** will meet about 20% of an adult's daily ...
☆ Simpan 99 Kutip Dirujuk 73 kali Artikel terkait 8 versi 00 [PDF] iseki-food-ejournal.c

Activate
Go to Setting

(Kata Kunci: *Carica papaya*)

c. Science Direct

 ScienceDirect Journals & Books [?](#) [Register](#) [Sign in](#)

Find articles with these terms

antibacterial carica papaya [Q](#)

Year: 2011-2021 [X](#)

[Advanced search](#)

653 results sorted by relevance | [date](#)

Refine by:

Years

- ☐ 2021 (156)
- ☐ 2020 (99)
- ☐ 2019 (82)
- ☐ 2018 (51)
- ☐ 2017 (47)
- ☐ 2016 (38)
- ☐ 2015 (44)
- ☐ 2014 (50)

Research article [Open access](#)

Green synthesis of iron oxide nanoparticle using **Carica papaya** leaf extract: application for photocatalytic degradation of remazol yellow RR dye and **antibacterial** activity

Heliyon, 4 August 2020, ...

Md. Shahawat Hossen Bhuiyan, Muhammed Yusuf Miah, ... Md. Ashaduzzaman

[Download PDF](#)

Research article [Open access](#)

Carica papaya peel mediated synthesis of silver nanoparticles and its **antibacterial** activity against human pathogens

Journal of Applied Research and Technology, October 2017, ...

J. Balavijayalakshmi, V. Ramalakshmi

[Download PDF](#)

Activate Windows
Go to Settings to activate Windows.

[FEEDBACK](#)

(Kata Kunci: Antibacterial Carica papaya)

 ScienceDirect Journals & Books [?](#) [Register](#) [Sign in](#)

Find articles with these terms

carica papaya [Q](#)

Year: 2011-2021 [X](#)

[Advanced search](#)

3,161 results sorted by relevance | [date](#)

Refine by:

Years

- ☐ 2021 (507)
- ☐ 2020 (397)
- ☐ 2019 (347)
- ☐ 2018 (276)
- ☐ 2017 (267)
- ☐ 2016 (259)
- ☐ 2015 (264)
- ☐ 2014 (235)

Research article [Open access](#)

An integrated virtual screening of compounds from **Carica papaya** leaves against multiple protein targets of SARS-Coronavirus-2

Results in Chemistry, January 2021, ...

Pandu Hariyono, Christine Patramurti, ... Maywan Hariono

[Download PDF](#)

Research article [Open access](#)

Alkaloidal extract from **Carica papaya** seeds ameliorates CCl4-induced hepatocellular carcinoma in rats

Heliyon, 20 August 2021, ...

Isaac Kyei-Barffour, Roselind Kyei Baah Kwarkoh, ... Benjamin Aboagye

[Download PDF](#)

Activate Windows
Go to Settings to activate Windows.

[FEEDBACK](#)

(Kata Kunci: Carica papaya)

Lampiran 3. Artikel Review

a. Data Penelitian Karisma, 2019

Jurnal FARMASINDO Politeknik Indonusa Surakarta ISSN : 2548-6667 Volume 3 Nomor 2, Desember 2019

UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK DAUN PEPAYA (*Carica papaya* L.) TERHADAP BAKTERI *Escherichia coli* DAN *Staphylococcus aureus*

Erlina Vindi Karisma

Program Studi D3 Farmasi Politeknik Indonusa Surakarta
Jl. Palem No. 8, Jati, Cemani, Sukoharjo, Surakarta
Email: erlinavindi.k@gmail.com

Abstrak

Daun pepaya (*Carica papaya* L.) mengandung senyawa flavonoid, saponin, tannin dan steroid. Kandungannya dipercaya mempunyai aktivitas antibakteri. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas antibakteri ekstrak etanol daun pepaya terhadap bakteri *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus*. Jenis penelitian ini adalah deskriptif eksperimental, ekstrak etanol daun pepaya diperoleh dengan menggunakan metode maserasi menggunakan pelarut etanol 70%, ekstrak etanol yang diperoleh dilarutkan dengan akuades dan diuji daya hambatnya menggunakan metode difusi padat terhadap bakteri *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus* pada seri konsentrasi 10%, 15% dan 20%. Hasil uji yang diperoleh dianalisis menggunakan metode uji statistik *One Way ANOVA*. Hasil uji menunjukkan adanya kemampuan ekstrak daun pepaya (*Carica papaya* L.) dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus*. Analisis data menggunakan uji statistik *One Way ANOVA* menunjukkan bahwa terdapat perbedaan signifikan pada perubahan konsentrasi ekstrak daun pepaya (*Carica papaya* L.), terhadap daya hambat bakteri ($\text{sig}=0,000$). Daya hambat ekstrak terhadap bakteri *Escherichia coli* dengan ekstrak etanol daun pepaya konsentrasi 10% (8,4 mm), 15% (10,4 mm), dan 20% (14,4 mm) konsentrasi paling optimum dalam penghambat bakteri *Escherichia coli*. Pada daya hambat ekstrak terhadap bakteri *Staphylococcus aureus*, ekstrak etanol daun pepaya konsentrasi 10% (9,4 mm) 15% (11,6 mm) dan 20% (13,7 mm) konsentrasi paling optimum yaitu pada konsentrasi 20% sebesar (13,7 mm) namun daya hambatnya lebih rendah dibandingkan kontrol positif ofloxacin 200 mg.

Kata kunci: antibakteri, ekstraksi, daun pepaya, *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*

Tabel 2. Hasil diameter zona hambat bakteri *Staphylococcus aureus*

Triplo	Kontrol (+) ofloxacin	Kontrol (-) akuades	Konsentrasi Ekstrak		
			10% (mm)	15% (mm)	20% (mm)
1	14,0	0	9,4	11,5	13,8
2	14,5	0	9,0	11,7	13,5
3	14,7	0	9,7	11,6	13,9
Rata-rata	14,4	0	9,4	11,6	13,7

Tabel 3. Hasil diameter zona hambat bakteri *Escherichia coli*

Triplo	Kontrol (+) ofloxacin	Kontrol (-) akuades	Konsentrasi Ekstrak		
			10% (mm)	15% (mm)	20% (mm)
1	17,0	0	8,5	10,0	12,7
2	17,3	0	8,0	10,5	12,0
3	17,5	0	8,7	10,7	12,5
Rata-rata	17,3	0	8,4	10,4	12,4

b. Data Penelitian Nurul Muzayyanah et al., 2021

Prosiding Seminar Nasional Farmasi UAD 2021, ISBN: 978-623-5635-06-4

Prosiding Seminar Nasional Farmasi UAD 2021

17 Juli 2021, Hal 146-157

ISBN: 978-623-5635-06-4

UJI ANTIBAKTERI EKSTRAK ETANOL 70% DAUN PEPAYA (*Carica papaya* L.) TERHADAP BAKTERI *Escherichia coli*

TEST OF ANTIBACTERIAL ETHANOL EXTRACT 70% PAPAYA LEAVES (*Carica papaya* L.) ON *Escherichia coli* BACTERIA

Hasriyani*, Maulindha Nurul Muzayyanah, Arina Zulfah Primananda, Intansari S
Program Studi S1 Farmasi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Kudus
Email: hasriyani@umkudus.ac.id

ABSTRAK

Latar Belakang : Penyakit-penyakit yang disebabkan oleh *Escherichia coli* menjadi ancaman terhadap kesehatan individu dan masyarakat. *Escherichia coli* normalnya merupakan organisme komensal dalam saluran cerna hewan dan manusia namun dapat menjadi pathogen karena memiliki virulensi.

Tujuan : untuk mengetahui aktivitas antibakteri ekstrak etanol 70% daun pepaya (*Carica papaya* L.) terhadap bakteri *Escherichia coli*.

Metode Penelitian: Penelitian ini dilakukan secara eksperimental kuantitatif, sampel diekstraksi dengan metode maserasi, penelitian ini menggunakan difusi cakram dengan variasi konsentrasi 15%, 30%, 45%, 60%, 75%, 90% dan 100%, diletakkan diatas media TSA yang telah ditumbuhkan oleh bakteri *E. coli* yang kemudian akan diinkubasi serta diukur diameter zona hambat.

Hasil dan Kesimpulan: Rata-rata diameter zona hambat dari ekstrak etanol 70% daun pepaya pada konsentrasi 15%, 30%, 45%, 60%, 75%, 90%, 100% dan kontrol positif masing-masing sebesar 13,5 mm, 10,6 mm, 15,5 mm, 16,5 mm, 18,1 mm, 19 mm, 13,3 mm dan 22,3 mm. Hasil yang didapat ini termasuk kategori kuat. Berdasarkan hasil yang diperoleh maka dapat disimpulkan bahwa ekstrak etanol daun pepaya (*C. papaya* L.) dapat menghambat bakteri *E.coli*.

Kata Kunci: Daun Pepaya, Antibakteri, *Escherichia coli*, Difusi cakram, Etanol 70%.

Tabel VI. Hasil Uji Antibakteri Ekstrak Etanol 70% Daun Pepaya terhadap Bakteri *Escherichia coli*

Sampel	Zona Hambat yang Terbentuk			Rata-rata	Kategori
	Pengulangan				
	R1	R2	R3		
Konsentrasi 15%	14.5 mm	17.5 mm	8.5 mm	13.5 mm	Kuat
Konsentrasi 30%	9 mm	8.5 mm	14.5 mm	10.6 mm	Kuat
Konsentrasi 45%	19.5 mm	3.5 mm	23.5 mm	15.5 mm	Kuat
Konsentrasi 60%	14.5 mm	22 mm	13 mm	16.5 mm	Kuat
Konsentrasi 75%	18.5 mm	21.5 mm	15.5 mm	18.1 mm	Kuat
Konsentrasi 90%	24 mm	14.5 mm	18.5 mm	19 mm	Kuat
Konsentrasi 100%	14 mm	21.5 mm	4.5 mm	13.3 mm	Kuat
Kontrol (+)	25 mm	31.5 mm	33 mm	22.3 mm	Sangat Kuat

c. Data Penelitian Kirana Jati et al., 2019

Isolasi, Identifikasi, dan Uji Aktivitas Antibakteri Senyawa Alkaloid pada Daun Pepaya

Ninda Kirana Jati[✉], Agung Tri Prasetya, Sri Mursiti

Jurusan Kimia, FMIPA, Universitas Negeri Semarang, Indonesia

Info Artikel

Sejarah Artikel:
Diterima 11 Januari 2019
Disetujui 23 Maret 2019
Dipublikasikan 1 April 2019

Keywords:
papaya leaves, alkaloid,
antibacterial

Abstrak

Penyakit yang disebabkan oleh infeksi biasanya diatasi dengan menggunakan antibiotik. Antibiotika atau antibakteri dapat diperoleh dari senyawa bahan alam. Di dalam ekstrak daun pepaya terkandung alkaloid karpain yang berfungsi sebagai antibakteri. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui senyawa kimia apa saja yang terkandung dalam daun pepaya dan untuk mengetahui efektivitas ekstrak etanol daun pepaya dan senyawa alkaloid hasil isolasi sebagai antibakteri terhadap *E. coli* dan *S. aureus*. Tahapan penelitian dimulai dari pembuatan ekstrak daun pepaya, uji skrining fitokimia (uji alkaloid, uji flavonoid, uji saponin, uji tanin, dan uji steroid dan triterpenoid), isolasi alkaloid, dan uji aktivitas antibakteri. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak etanol daun pepaya memiliki daya hambat bakteri lebih kuat dibandingkan isolat alkaloid. Pada inkubasi selama 1×24 jam daya hambat bakteri *E. coli* dari ekstrak etanol daun pepaya lebih kuat dibandingkan alkaloid yaitu 16,1 mm. Pada inkubasi selama 5×24 jam daya hambat bakteri semakin meningkat yaitu 17,1 mm. Senyawa aktif yang terkandung dalam daun pepaya adalah tanin, alkaloid, flavonoid, steroid, dan saponin.

Abstract

Diseases caused by infections are usually treated by using antibiotics. Antibiotics or antibacterial ingredients can be obtained from natural compounds. The papaya leaf extract contains alkaloids which function as antibacterial. The purpose of this study was to determine what chemical compounds contained in papaya leaves and to determine the effectiveness of ethanol extracts of papaya leaves and alkaloid compounds isolated as an antibacterial against *E. coli* and *S. aureus* bacteria. The stages of the research began from making papaya leaf extract, a phytochemical screening test (alkaloid test, flavonoid test, saponin test, tannin test, and steroid and triterpenoid test), alkaloid isolation, and antibacterial activity test. The results showed that the ethanol extract of papaya leaves had stronger bacterial inhibition compared to alkaloid isolates. In incubation for 1×24 hours the inhibitory power of *E. coli* bacteria in the ethanol extract of papaya leaves was stronger than the alkaloid isolate which was 16.1 mm, and in incubation for 5×24 hours the inhibition of the bacteria increased by 17.1 mm. The active compounds contained in papaya leaves are tannins, alkaloids, flavonoids, steroids, and saponins.

[✉] Alamat korespondensi:
E-mail: nindakiranajati@rocketmail.com

Tabel 3. Luas daerah hambat pertumbuhan koloni bakteri *E. coli* dan *S. aureus* setelah diinkubasi selama 1 x 24 jam

Sampel	<i>E. coli</i> (mm)	<i>S. aureus</i> (mm)
Ekstrak Etanol	16,1	14,3
Isolat Alkaloid	13,1	12,6
Kontrol (+)	12,1	12,1

d. Data Penelitian Tuntun, 2016

UJI EFEKTIVITAS EKSTRAK DAUN PEPAYA (*Carica papaya* L.) TERHADAP PERTUMBUHAN BAKTERI *Escherichia coli* DAN *Staphylococcus aureus*

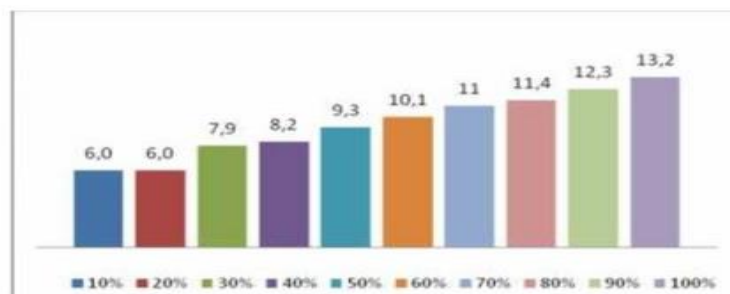
Maria Tuntun

Jurusan Analis Kesehatan, PoltekNIK Kesehatan Tanjungkarang

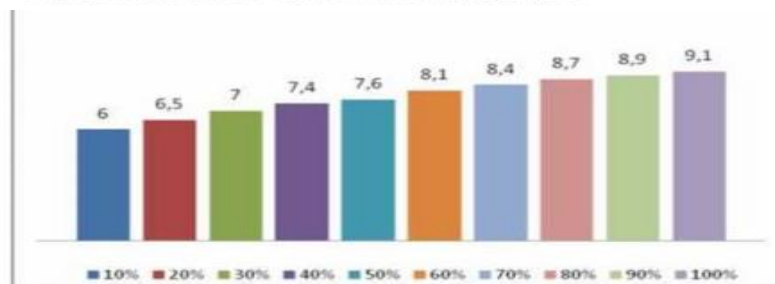
Email: maria_tuntun@yahoo.com

Abstract: Effectiveness of the Leaf Extract of Papaya (*Carica papaya* L.) on bacterial Growth: *Escherichia coli* and *Staphylococcus aureus*. *Carica papaya* is widely used as a traditional medicine society. Papaya leaves contain antibacterial compounds such as tannins, alkaloids, flavonoids, terpenoids, saponins and alkaloids karpain. *Escherichia coli* and *Staphylococcus aureus* are bacterial pathogen that frequently infects in humans. This study was to know ability of the leaf extract of papaya to inhibit the bacterial growth: *E. coli* and *S. aureus* and determine the effective inhibition concentration. The study was a laboratory experiment. "Kirby Bauer" diffusion method agar were used to inhibition test. Variable of this study were concentration of the leaf extract of papaya (10% -100%) and the growth inhibition zone of *E. coli* and *S. aureus*. Data were analyzed by ANOVA. The results showed that F value > F table, both of bacteria: *E. coli* and *S. aureus*. It showed that the leaf extract of papaya (*Carica papaya* L.) had an influence on the bacteria growth, but did not effective than positive control: Chloramphenicol 30 mcg.

Keywords: Papaya, *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*



Gambar 1. Rata-rata diameter (mm) zona hambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* oleh ekstrak daun pepaya (%)



Gambar 2. Rata-rata diameter (mm) zona hambat pertumbuhan bakteri *Escherichia coli* oleh ekstrak daun pepaya (%)

**UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK BIJI PEPAYA (*Carica papaya* L.)
TERHADAP PERTUMBUHAN *Escherichia coli*
(Test Activity of Antibacterial Pepaya Seeds (*Carica papaya* L.)
on Growth of *Escherichia coli*)**

(Submitted : 13 Maret 2019, Accepted : 31 Maret 2019)

Novia Ariani^{*1}, Monalisa¹, Dwi Rizki Febrianti¹

¹Program Studi DIII Farmasi, Akademi Farmasi ISFI Banjarmasin

^{*}Corresponding Author: noviaariani91@gmail.com

ABSTRAK

Tanaman pepaya merupakan tumbuhan perdu yang berbatang tegak dan basah. Hampir semua bagian tanaman pepaya dapat dimanfaatkan sebagai pengobatan tradisional salah satunya adalah biji pepaya. Secara tradisional biji pepaya dimanfaatkan sebagai obat cacing gelang, gangguan pencernaan, diare dan penyakit kulit. Kandungan yang terdapat pada biji pepaya merupakan senyawa metabolit sekunder yang memiliki aktivitas antibakteri. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas antibakteri ekstrak biji pepaya terhadap pertumbuhan *Escherichia coli* dan mengetahui diameter zona hambat dari berbagai konsentrasi ekstrak. Jenis penelitian ini adalah non eksperimental dengan metode sumuran. Pengambilan sampel menggunakan metode purposive sampling. Konsentrasi ekstrak yang digunakan adalah 1,25%, 2,5%, 5%, dan 10%. Kontrol positif yang digunakan adalah Amoxicillin 25 µg/10 ml akuadest dan kontrol negatif etanol 96%. Penentuan zona hambat dengan melihat adanya zona bening disekitar sumuran, kemudian zona bening tersebut diukur diameternya menggunakan jangka sorong. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak biji pepaya memiliki aktivitas antibakteri terhadap pertumbuhan *Escherichia coli*. Ekstrak biji pepaya dengan konsentrasi 1,25%, 2,5%, 5%, dan 10% dapat menghambat pertumbuhan bakteri dan diperoleh rata-rata hambatan secara berturut-turut sebesar 3,6 mm, 4,44 mm, 5,56 mm, dan 6,65 mm.

Kata kunci : Biji Pepaya, Ekstrak, Zona Hambat, *Escherichia coli*

Tabel 2. Hasil Pengukuran Zona Hambat

Perlakuan	Diameter (mm)				Diameter Rata-Rata ± SD
	I	II	III	IV	
Kons. 10%	7,22	6,47	6,92	6,00	6,65 ± 0,53
Kons. 5%	5,74	5,60	5,33	5,60	5,56 ± 0,17
Kons. 2,5%	4,10	4,22	4,57	4,87	4,44 ± 0,35
Kons. 1,25%	3,32	3,72	3,85	3,52	3,60 ± 0,23
Kontrol (+)	25,70	25,86	25,98	25,17	25,66 ± 0,35
Kontrol (-)	0	0	0	0	0,00 ± 0,00

f. Data Penelitian Roni et al., 2018

KARTIKA: JURNAL ILMIAH FARMASI, Jun 2018, 6(1), 29-33
p-ISSN 2354-6565 /e-ISSN 2502-3438
DOI: 10.26874/kjif.v6i1.134

29

Aktivitas antibakteri biji, kulit dan daun pepaya (*Carica papaya* L.) terhadap bakteri *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus*

Asep Roni, Maesaroh, Lia Marliani

Sekolah Tinggi Farmasi Bandung, Jl. Soekarno Hatta No. 754
Corresponding author email: aseproni@stfb.ac.id

Abstrak

Penyakit infeksi merupakan penyakit dengan prevalensi paling banyak ditemukan di Indonesia. Resistensi mikroba terhadap antibiotik merupakan permasalahan dalam dunia pengobatan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas antibakteri dari ekstrak biji, kulit dan daun pepaya (*Carica papaya* L.), dan fraksi aktif ekstraknya serta menentukan golongan senyawa dari fraksi aktif yang dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*. Proses ekstraksi dilakukan menggunakan metode maserasi dengan pelarut etanol 96% selama 3X24 jam. Ekstrak paling aktif di fraksinasi menggunakan pelarut metanol-air, etil asetat dan n-heksan. Uji aktivitas antibakteri terhadap *S. aureus* dan *E. coli* dengan metode difusi agar. Fraksi dengan zona hambat terbesar dilakukan uji bioautografi untuk mengetahui golongan senyawa yang aktif sebagai antibakteri. Ekstrak biji, kulit dan daun pepaya memiliki konsentrasi hambat minimum (KHM) berturut-turut 20%, 30% dan 20% terhadap bakteri *S. aureus*, sedangkan KHM pada bakteri *E. coli* berturut-turut 10%, 20% dan 20%. Fraksi biji metanol-air, etil asetat dan n-heksan memiliki KHM berturut-turut 5%, 5% dan 2,5% terhadap bakteri *S. aureus*, sedangkan KHM pada bakteri *E. coli* berturut-turut 5%, 2,5% dan 1%. Pengujian KLT bioautografi fraksi n-heksan diperoleh daerah hambatan pada Rf 0,65 dan 0,88. Ekstrak etanol biji pepaya dan fraksi n-heksan biji pepaya merupakan ekstrak dan fraksi yang paling aktif terhadap *E. coli* dengan KHM 10% dan 1%. Hasil uji bioautografi terhadap fraksi n-heksan biji menunjukkan bahwa senyawa yang diduga memiliki aktivitas antibakteri terhadap *E. coli* adalah golongan terpenoid.

Kata kunci : Antibakteri, *Carica papaya* L., *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, bioautografi kontak.

Tabel 4. Hasil Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Biji, Kulit dan Daun Pepaya Terhadap Bakteri *S. aureus* dan *E. coli*.

Ekstrak Biji Pepaya %	<i>S. aureus</i> (mm)	<i>E. coli</i> (mm)
30	17,3 ±1,5	16,6 ±0,6
20	12,6 ±1,2	14,3 ±1,5
10	11,3 ±0,6	12,3 ±0,6
Ekstrak Kulit Pepaya %	<i>S. aureus</i> (mm)	<i>E. coli</i> (mm)
30	12,6 ±0,6	14,0 ±1
20	11,3 ±1	12,3 ±0,6
10	10,6 ±0,6	11,3 ±0,6
Ekstrak Daun Pepaya %	<i>S. aureus</i> (mm)	<i>E. coli</i> (mm)
30	16,3 ±2	15,3 ±0,6
20	12,3 ±0,6	12,6 ±0,6
10	11,3 ±0,6	10,3 ±1,5
Kontrol (+)	12,6 ±1,8	12,7 ±1,0
Kontrol (-)	0	0