



























8.2%

revisi 2 Nur Lina.docx



Date: 2019-09-02 11:05 WIB

* All sources 27 | Internet sources 1 | Own documents 3 | Organization archive 20 | Plagiarism Prevention Pool 2

<input checked="" type="checkbox"/>	[1]	 "BAB 1-6 Dwi Putri.docx" dated 2019-08-15 4.7% 17 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[2]	 "Evy Intan.docx" dated 2019-08-15 2.1% 7 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[3]	 "Revisi 2 Evy Intan.docx" dated 2019-09-02 2.0% 7 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[4]	 "Bab 1-6 Felicia.docx" dated 2019-08-15 1.9% 9 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[5]	 "Atika Bab 1-6.docx" dated 2019-09-02 1.7% 9 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[6]	 "revisi felicia.docx" dated 2019-08-16 1.7% 8 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[7]	 "Bab 1-6 Vanessa.docx" dated 2019-08-15 0.9% 5 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[8]	 "Savana Herawati.docx" dated 2019-08-16 1.1% 5 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[9]	 "skripsi bu sum 1-6.docx" dated 2019-07-04 1.1% 5 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[10]	 "Bab 1-6 Ana K.docx" dated 2019-08-16 1.0% 4 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[11]	 "Skripsi Ana .doc" dated 2019-07-15 1.0% 5 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[12]	 "Bab 1-6 Harvina.docx" dated 2019-08-16 0.9% 4 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[13]	 "Aik Dwi Nuraini.doc" dated 2019-08-16 0.9% 5 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[14]	 "Anwar Rahmadi.docx" dated 2019-08-15 0.7% 4 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[15]	 "Bab 1-6 Heni.doc" dated 2019-08-13 0.8% 4 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[16]	 "Ria Mei Bab 1-6.docx" dated 2019-09-02 0.8% 4 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[17]	 "Devi Andriani.docx" dated 2019-08-16 0.9% 4 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[18]	 "revisi venesa.docx" dated 2019-08-16 0.6% 4 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[19]	 "BaB 1-6 fix plagscan skripsi donny.doc" dated 2019-07-04 0.7% 4 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[20]	 "Rieski Dwi Maharani 153210076.docx" dated 2019-07-17 0.6% 3 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[21]	 "Bab 1-6 Dini F .docx" dated 2019-08-15 0.7% 3 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[22]	 jurnal.kimia.fmipa.unmul.ac.id/index.php/JKM/article/download/583/380 0.7% 2 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[23]	 "BAB 1-6 Lalilatus Q.docx" dated 2019-08-16 0.4% 2 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[24]	 from a PlagScan document dated 2018-10-30 03:16 0.5% 2 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[25]	 "Ainun Jariyah SKRIPSI 1-6.docx" dated 2019-07-04 0.4% 2 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[26]	 from a PlagScan document dated 2018-08-09 02:51 0.3% 1 matches

21 pages, 2249 words

PlagLevel: 8.2% selected / 80.7% overall

161 matches from 27 sources, of which 1 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 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Perkembangan infeksi jamur di Indonesia terutama karena udara lembab dan tingkat ekonomi yang kurang baik karena lingkungan padat penduduk atau social ekonomi yang rendah. Pada penyakit karena infeksi jamur *Candida albicans* (Septiadi et al., 2013). Seseorang terkena penyakit disebabkan kontak langsung dengan jamur atau benda-benda yang sudah terkontaminasi oleh jamur, atau pun kontak langsung dengan penderita.

Dari 345 kasus Candidemia yang diteliti di salah satu rumah sakit di Spanyol mortalitas mencapai 44% dengan perincian dari angka tersebut 51% disebabkan oleh infeksi *Candida albicans* sementara itu , di Jerman angka kematian akibat necrosectomy yang diikuti termasuk *Candida* mencapai 62%. Data tahun 2012 sampai 2014 di Prevalensi Kandidiasis invasif sebesar 12,3% dengan mortalitas yang cukup tinggi dan *Candida albicans* merupakan spesies yang paling sering ditemukan (Kalista, 2017).

Salah satu tanaman tradisional yang dapat digunakan untuk pengobatan antifungi adalah buah wortel. Buah wortel mengandung bisabolen, asam tiglik dan geraniol. Beberapa kandungan kimia dari umbi wortel yang telah diketahui, yaitu minyak atsiri, minyak esensial, Vitamin B1 dan Vitamin C. Daun, buah dan umbi wortel mengandung saponin (Ross, 2005).

Rumusan masalah

1.2 Tujuan penelitian

1.3.1 Tujuan umum

^[19]▶ 1.3.2 Tujuan khusus

1.3 Manfaat Penelitian

^[8]▶ 1.3.1 Manfaat Teoritis

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep *Candida albicans*

2.1.1 Pengertian *Candida albicans*

Candida albicans adalah spesies yang secara normal ditemukan di mulut, tenggorokan, usus, kulit laki-laki maupun perempuan sehat dan sering ditemukan di vagina perempuan asimtomatik (Price, 2003:1374). *Candida albicans* merupakan fungi yang paling sering ditemukan dan memiliki potensi untuk menginfeksi manusia, dapat hidup sebagai saprofit di saluran pencernaan, saluran cerna, dan kotoran dibawah kuku orang sehat. Sariawan atau kandidiasis Pseudomembran adalah infeksi oportunistik yang disebabkan oleh pertumbuhan jamur permukaan, *Candida albicans* yang berlebihan. Biasanya ditemukan dibagian mukosa rongga mulut, lidah, dan paltum lunak (Tjay&Rahardja, 2007:100-101).

2.1.2 Taksonomi *Candida albicans*

Kingdom : fungi

Phylum : Ascomycota

Class : Saccharomycetales

Order : Saccharomycetales

Family : Saccharomycetaceae

Genus : *Candida*

Spesies *Candida albicans* (Alexopoulos,1996)

2.1.3^[4] Struktur dan Pertumbuhan *Candida albicans*



Gambar 2.1^[4] *Candida albicans*(Mutiawati, 2016)

2.1.4 Kandidiasis

- a. Kandidiasis Pseudomembran Akut
- b. Kandidiasis Atro Akut
- c. Kandidiasis Atrofi Akut

Disebut juga denture stomatis (1 diantara 4 pemakai protese) dan 60% protese rata-rata usia diatas 60 tahun. Pada kasus kandidiasis stofil kronis lebih sering menyerang pada wanita. Pemakaian gigi palsu sering terinfeksi *Candida albicans* pada bagian permukaan mukosa. Gejala umumpada penderita kandidiasis atrofi kronis ditandai adanya peradangan granular generisata, rasa terakar, dan pruritus nyeri ringan sampai berat (Fridayanti,2014).

- d. Kandidiasis Hiperplastik

Disebut juga dengan leukoplakia candida. Pada kasus kandidiasis hiperplastik lebih sering menyerang pria pada usia diatas 35 tahun dan

perokok. Gejala yang ditimbulkan bervariasi dan bercak putih hampir tidak terbatas sampai plak terasa kasar yang melekat pada lidah, palatum atau mukosa bukal, keluhan umumnya terasa kasar atau pedih pada bagian yang terinfeksi. Tidak seperti kandidiasis Pseudomembran, plak tidak dapat dikerok (Fridayanti, 2014).

2.1.5 Etiologi dan Patogenesis Kandidiasis

2.2 Konsep Tanaman Wortel (*Daucus Carota L.*)

2.2.1 Morfologi Tanaman Wortel

Wortel merupakan salah satu jenis sayuran yang disukai oleh masyarakat dunia, sehingga permintaan terhadap komoditas ini sangat besar. Sejalan dengan kenaikan jumlah penduduk, kenaikan taraf hidup masyarakat, dan semakin tingginya kesadaran masyarakat terhadap pentingnya nilai gizi, permintaan wortel akan terus meningkat pada tahun-tahun mendatang (Bambang Cahyono, 2002). Beberapa kandungan kimia dari umbi wortel yang telah diketahui yaitu, minyak atsiri, betakaroten, minyak esensial, asam amino, pektin, gula alamiah, glutanion, vitamin B1, dan vitamin C. Daun, buah dan umbi wortel mengandung saponin (Ross, 2005). Banyak peneliti yang telah menyatakan bahwa senyawa flavonoid memiliki potensi sebagai antioksidan karena memiliki gugus hidroksil yang terikat pada karbon cicin aromatik (Dewi et al, 2014).



Gambar 2.2.1 Tanaman wortel (*Daucus Carota* L.) (Bambang Cahyono, 2002)

2.2.2 Taksonomi Wortel

- Divisi : Spermatophyta (tumbuhan berbiji)
- Subdivisi : Angiospermae (biji berada dalam buah)
- Kelas : Dicotyledonae (biji berkeping dua atau biji belah)
- Ordo : Umbelliferales
- Famili : Umbelliferae/Apiaceae/Ammiaceae
- Genus : *Daucus*
- Species : *Daucus carota* L.(Bambang Cahyono, 2002)

2.1.3 Mekanisme Penyakit

2.3 Prosedur

Pada penelitian ini kali ini menggunakan metode lain, yaitu sebagai berikut:

2.3.1 Metode Perasan

Prosedur Pembuatan Perasan umbi wortel (*Daucus carota* L.)

1. Memisahkan wortel dari kulitnya terlebih dahulu, kemudian menimbang sebanyak 500 gr menggunakan timbangan digital
2. Kemudian dilakukan pemerasan dengan kain kasa steril dimasukkan dalam cawan petri.

a. Prosedur Pembuatan Konsentrasi umbi wortel (*Daucus carota* L.)

1. Konsentrasi larutan umbi wortel (*Daucus carota* L.) 5% yaitu melarutkan 0,05 mL perasan umbi wortel (*Daucus carota* L.) ke dalam 0,95 mL aquadest steril.
2. Konsentrasi larutan umbi wortel (*Daucus carota* L.) 25% yaitu melarutkan 0,25 mL perasan umbi wortel (*Daucus carota* L.) ke dalam 0,75 mL aquadest steril.
3. Konsentrasi larutan umbi wortel (*Daucus carota* L.) 50% yaitu melarutkan 0,5 mL perasan umbi wortel (*Daucus carota* L.) ke dalam 0,5mL aquadest steril.
4. Konsentrasi larutan umbi wortel (*Daucus carota* L.) 75% yaitu melarutkan 0,75 mL perasan umbi wortel (*Daucus carota* L.) ke dalam 0,25 mL aquadest steril
5. Konsentrasi larutan umbi wortel (*Daucus carota* L.) 100% yaitu dengan menggunakan perasan umbi wortel (*Daucus carota* L.) sebanyak 1mL .

1. Membaca hasilnya.

Menggunakan metode ini karena mudah dipahami dan mudah diterapkan bagi semua kalangan sehingga masyarakat bisa mencobanya sendiri.

2.3.2 Uji Antijamur

a. Metode Dilusi

1. Metode Dilusi Cair
2. Metode Dilusi Padat

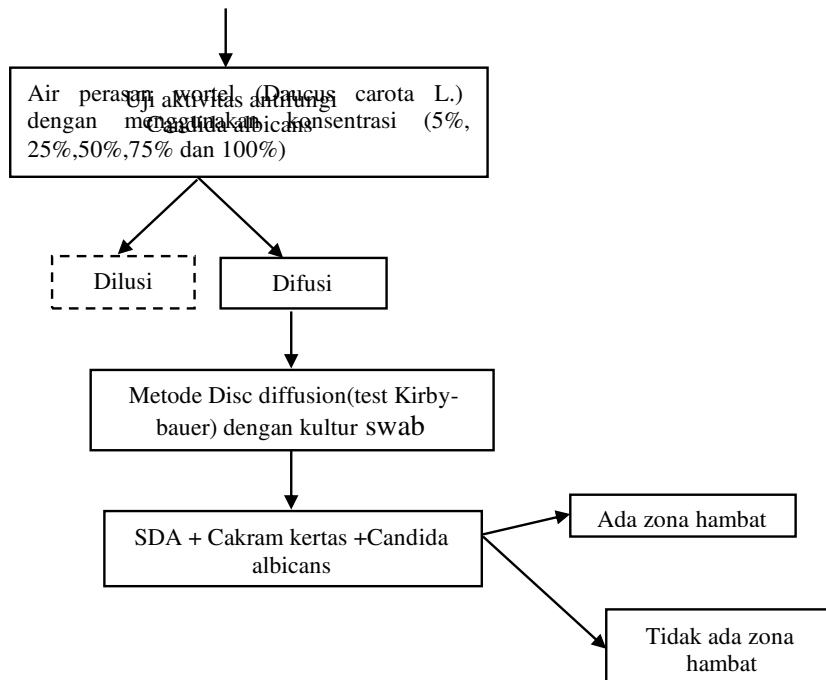
b. Metode Difusi

1. Metode disc diffusion (test Kirby-bauer)

BAB 3

KERANGKA KONSEPTUAL

3.1 Kerangka Konseptual



▭ : Variabel yang diteliti

- - - - - : Variabel yang tidak diteliti^[14]

Gambar 3.1 Kerangka Konseptual Penelitian Uji Aktivitas Antifungi Air Perasan Wortel (Daucus carota L.)^[1] Terhadap Pertumbuhan *Candida albicans*.

1.2 Keterangan kerangka konseptual

Pada pengujian diatas sebelum dibaca hasil terlebih dahulu cawan petri di masukkan kedalam inkubator dengan suhu 27-30°C selama 2 hari.

BAB 4
METODE PENELITIAN

4.1 WAKTU DAN TEMPAT PENELITIAN

4.1.1 Waktu Penelitian

Waktu penelitian dilaksanakan bulan Mei sampai bulan Juli 2019.

4.1.2 Tempat Penelitian

STIKES ICME kampus B, Jln.^{[1]▶} Halmahera 33 Kaliwungu,
Kabupaten Jombang, Provinsi Jawa Timur.

4.2 RANCANGAN PENELITIAN

. Penelitian ini dalam bentuk penelitian deskriptif, penelitian dekriptif merupakan penelitian sederhana berupa sampling survey dan merupakan penelitian noneksperimental (Budiarto Eko, 2004). Dengan pendekatan observasi laboratorium.

4.3 VARIABEL DAN DEFINISI OPERASIONAL VARIABEL

4.3.1 Variabel

. Variabel pada penelitian ini adalah aktivitas antifungi air perasan wortel (Daucus carota L.).

4.3.2^{[1]▶} Definisi operasional variabel

Tabel 4.3 Definisi Operasional Penelitian Uji Aktivitas Antifungi Air Perasan Wortel (Daucus carota L.)^{[1]▶} Terhadap *Candida albicans* secara In Vitro.^{[2]▶}

Variabel	Definisi Operasional	Parameter	Alat Ukur	Kategori
Uji aktivitas	Kemampuan	1. Ada	Observasi	1. Terhambat

antifungi air perasan wortel (Daucus carota L.) terhadap pertumbuhan jamur Candida albicans	antifungi air perasan wortel dalam menghambat pertumbuhan jamur Candida albicans pada konsentrasi 5%, 25%, 50%, 75% dan 100%	diameter zona hambat di sekitar kertas cakram 2. Tidak ada diameter zona hambat di sekitar kertas cakram	laboratorium	2. Tidak terhambat
---	--	---	--------------	--------------------

4.4 POPULASI PENELITIAN, SAMPEL DAN SAMPLING

4.4.1 Populasi Penelitian

. Pada penelitian ini populasi objek yang digunakan adalah jamur Candida albicans.

4.4.2

Sampel dalam penelitian ini yaitu isolat murni jamur Candida albicans.

4.5 INSTRUMEN PENELITIAN DAN CARA PENELITIAN

4.5.1 Alat

1. Cawan Petri
2. Tabung Reaksi
3. Rak Tabung Reaksi
4. Mikro Pipet
5. Ose Label
6. Baki
7. Kamera
8. Erlenmeyer
9. Hot Plate
10. Pipet Ukur
11. Push Ball
12. Plastik Pembungkus
13. Masker
14. Sarung Tangan
15. Tissue
16. Pinset
17. Mortar
18. Alu
19. Korek Api
20. Inkubator
21. Beaker Glass
22. Batang Pengaduk
23. Pipet
24. Kapas
25. Kasa
26. Bunsen
27. Alumunium Foil
28. Koran
29. Autoclave
30. Timbangan
31. Alat Tulis
32. Swab Kapas
33. Kertas Saring
34. Penggaris
35. Plong kertas

4.5.2 Bahan

1. Wortel (*Daucus carota*)
4. Lisol

L.)

5. Alkohol

2. ^{[3] ▶} Biakan Jamur *Candida*

6. Aquadest Steril

albicans

3. Media SDA

4.5.3 ^{[1] ▶} Prosedur Sterilisasi Alat

^{[2 1] ▶} 1. Mengisi erlenmeyer dengan 1000 mL aquadest,

^{[2] ▶} 2. pada suhu 121°C selama 15 menit

Membungkus tabung reaksi,

Prosedur Pembuatan Perasan wortel (*Daucus carota* L.)

1. Memisahkan wortel dari kulitnya terlebih dahulu, kemudian menimbang sebanyak menggunakan timbangan digital
2. Wortel dimasukkan ke dalam kantong plastik ditumbuk hingga halus atau diblender
3. Kemudian dilakukan pemerasan dengan kain kasa steril dimasukkan dalam cawan petri steril.

4.5.4 Prosedur Pembuatan Konsentrasi Wortel (*Daucus carota* L.)

Konsentrasi yang ingin dibuat peneliti yaitu, 5%, 25%, 50%, 75% dan 100%. Semua konsentrasi larutan wortel (*Daucus carota* L.) dibuat dalam 13 mL.

1. Konsentrasi larutan wortel (*Daucus carota L.*) 5% yaitu melarutkan 0,25 mL perasan wortel (*Daucus carota L.*) ke dalam 4,75 mL aquadest steril.
2. Konsentrasi larutan wortel (*Daucus carota L.*) 25% yaitu melarutkan 1,25 mL perasan wortel (*Daucus carota L.*) ke dalam 3,75 mL aquadest steril.
3. Konsentrasi larutan wortel (*Daucus carota L.*) 50% yaitu melarutkan 2,5 mL perasan wortel (*Daucus carota L.*) ke dalam 2,5 mL aquadest steril.
4. Konsentrasi larutan wortel (*Daucus carota L.*) 75% yaitu melarutkan 3,75 mL perasan wortel (*Daucus carota L.*) ke dalam 1,25 mL aquadest steril
5. Konsentrasi larutan wortel (*Daucus carota L.*) 100% yaitu dengan menggunakan perasan wortel (*Daucus carota L.*) sebanyak 5 mL .

4.5.5 Prosedur Pembuatan Media Padat Sabaraund Dextrose Agar(SDA)

1. Timbang media SDA sesuai dengan kebutuhan dan aturan yang terdapat pada kemasan media. ^[7]▶ Kemudian masukkan ke dalam beaker glass di tambahkan dengan aquadest lalu panaskan di atas hot plate mengaduk sampai mendidih selama kurang lebih 10 menit.

4.5.6 Prosedur Pembuatan Suspensi Jamur

1. Mengeluarkan isolat jamur candida albicansyang telah ditumbuhkan pada media PDA yang berada di inkubator.
2. Menyiapkan tabung reaksi steril yang telah diberi 1 mL aquadest steril.

4.6 TEKNIK PENGOLAHAN DAN ANALISA DATA

4.6.1 Teknik pengolahan Data

a. Tabulating

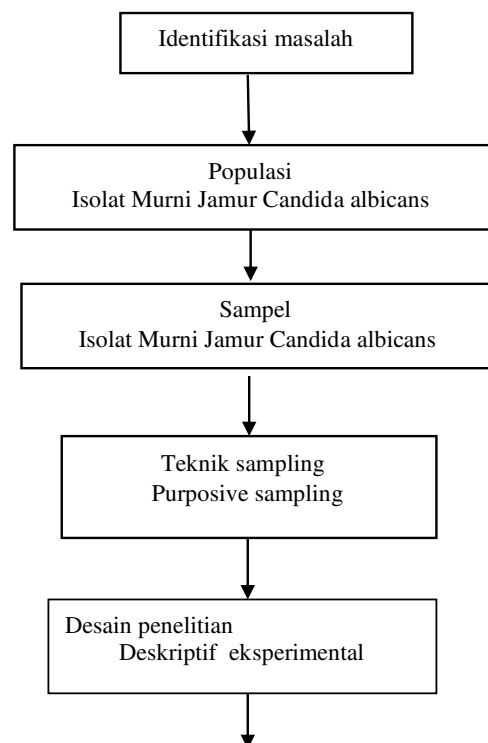
^[5] . Data yang telah diperoleh dari pemeriksaan uji aktivitas antifungi air perasan umbi wortel (*Daucus carota L.*) terhadap *Candida albicans* secara In Vitro dimasukkan ke dalam tabel-tabel sesuai dengan variabel yang diolah.

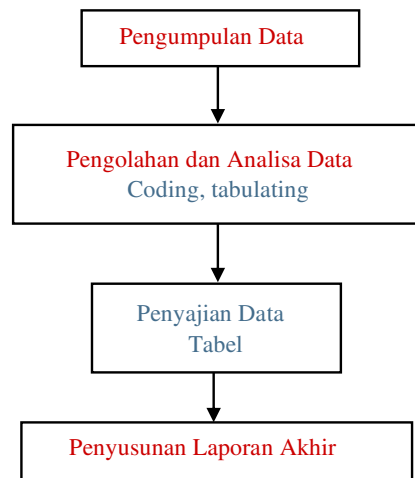
4.6.2 Analisa Data

. Data tersebut adalah uji aktivitas antifungi air perasan umbi wortel (*Daucus carota L.*)

^[1] 4.7 KERANGKA KERJA (FRAME WORK)

Kerangka kerja (frame work) dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:





Gambar 4.2^[1] Kerangka kerja (Frame work) Uji Aktifitas Antifungi Air Perasan Wortel (Daucus carota L.)^[1] Terhadap Pertumbuhan Jamur Candida albicans secara In Vitro.

4.^[2]

BAB 5

HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1^[1] Hasil Penelitian

5.1.2^[10] Data Penelitian

. Pada penelitian ini digunakan lima konsentrasi yaitu 5%, 25%, 50%, 75% dan 100%.^[1] Hasil yang diperoleh dapat dilihat pada tabel 5.1.

Tabel 5.1 Hasil Uji Aktivitas Antifungi Air Perasan Wortel (*Daucus carota* L.)

No	Konsentrasi air perasan wortel (%)	Zona hambat (mm)	Keterangan
1.	Konsentrasi 5%	0 mm	Tidak terhambat
2.	Konsentrasi 25%	0 mm	Tidak terhambat
3.	Konsentrasi 50%	0 mm	Tidak terhambat
4.	Konsentrasi 75%	2,5 mm	Terhambat
5.	Konsentrasi 100%	4,5 mm	Terhambat

Sumber : Data primer, 2019

Berdasarkan hasil diatas pada Tabel 5.1 Konsentrasi air perasan wortel (*Daucus carota* L.) 5% sampai 50% tidak terbentuk zona hambat sedangkan pada konsentrasi 75% terjadi adanya daya hambat sebesar 2,5 mm dan pada konsentrasi 100% sebesar 4,5 mm.

5.2 Pembahasan

Uji aktivitas antifungi air perasan wortel (*Daucus carota* L.) pada konsentrasi 75% terbentuk zona hambat sebesar 2,5 mm dan pada konsentrasi 100% sebesar 4,5 mm. Menurut Jupriadi (2011) Kandungan senyawa yang bersifat antifungi adalah Flavonoid. Dewi, et al (2014) juga mengatakan bahwa wortel (*Daucus carota* L.) memiliki kandungan senyawa kimia yang memiliki potensi sebagai antifungi dan saat itu juga banyak peneliti telah menyatakan

bahwa senyawa flavonoid memiliki potensi sebagai antioksidan karena memiliki gugus hidroksil yang terikat pada cincin aromatik.^[2]▶

BAB 6

KESIMPULAN DAN SARAN

6.2 Saran

6.2.1 ^[1]▶ Bagi peneliti selanjutnya

1. Peneliti selanjutnya diharapkan dapat mengganti cara air perasan wortel dengan ekstraksi wortel menggunakan metode analitik untuk mengetahui konsentrasi yang paling efektif dalam menghambat.

6.2.3 ^[9]▶ Institusi STikes ICme

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai bahan dalam kegiatan tridharma perguruan tinggi dosen yaitu darma pengabdian masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

Alexopoulos, 1996, introductory Micology 4th ed, New York; Inc.

- Bambang Cahyono, 2002, Teknik Budi Daya Analisis Usaha Tani, Cetakan Pertama, Yogyakarta, Kanisius.
[URL:http://books.google.co.id/books?isbn=9792104917.](http://books.google.co.id/books?isbn=9792104917)
- Budiarto Eko, 2002, Biostatistika Untuk Kedokteran dan Kesehatan Masyarakat Penerbit Buku Kedokteran EGC, Jakarta.
- BudiartoEko, 2004, MetodologiPenelitianKedokteran:^[9] [SebuahPengantar](#), Penerbit Buku Kedokteran EGC, Jakarta.
- Brook, G.F., Butel, J.S., and Morse, S.A., 2010, Mikrobiologi Kedokteran: Jawetz Melnick, and Andelberg Edisi 25, EGC, Jakarta.
- Dewi, A.C., Puspawati, Swantara, Astiti Ade, Rita Susana, 2014, Aktivitas Antioksidan Senyawa Flavonoid Ekstrak Etanol Biji Terong Belanda (*Solanum betacium*, syn) Dalam Menghambat Reaksi Peroksidasi Lemak Pada Plasma Darah Tikus Wistar.
[URL:http://ojs.unud.ac.id/index.php/cakra/article/download/9002/6781.](http://ojs.unud.ac.id/index.php/cakra/article/download/9002/6781)
- Fridayanti, C, M, A., 2014 pengaruhpejananasapterhadapjumlah candida albicans di rongga mulut Studi pada pekerja pengasapan ikan di desa Bandarharjo, kota Semarang, Jawa Tengah.
[URL:http://www.ejournals.undip.ac.id/index.php/medico/article/view/9075](http://www.ejournals.undip.ac.id/index.php/medico/article/view/9075)
- Hastuti, Puji, Sumiyati, Aini, N, 2017, Pengaruh Pemberian Air Perasan Wortel Terhadap Berbagai Tingkat Nyeri Desminore Pada Mahasiswa.
[URL : http://ejournal.poltekkes-smg.ac.id/ojs/index.php/jrk/article/view/1362.](http://ejournal.poltekkes-smg.ac.id/ojs/index.php/jrk/article/view/1362)
- Notoatmodjo, 2010, IlmuPerilakuKesehatan, Jakarta, RinekaCipta.
- Pelczar, 2006, Dsar-dasarMikrobiologiJilid 2, Jakarta, UI Press
- Pratiwi, Sylvia T, 2008, Mikrobiologi Farmasi, Erlangga: PT. Gelora Aksara Pratama.

- Price, S.A, 2003, Patofisiologi: Konsep Klinis Proses-Proses Penyakit Edisi 6, Penerbit Buku Kedokteran EGC, Jakarta.
- Ross, IA, 2005, Medicinal Plants Of The World Chemical Constitue, Traditional and Modern Medicinal Uses, New Jersey, Humana Press.
- Susanto, Awaluddin, 2017, Bukupetunjukpraktikummikologi program studi DIII AnalisisKesehatanStikesIcmeJombang.
- Sutanto, Inge, et al, 2013, Parasitologi Kedokteran, Edisi ke empat, Jakarta: FKUI.
- Septiadi,at,el, 2013,UjiFitokimiadanAktifitasAntijamurEkstrakTeripang keliling(Holoturiaantra) Dari pantaibandenganjeparaTerhadapJamur Candida Albicans, Journal OF Marine Research, 76-84.
- Tjay, HT &Raharja, K, 2007, Obat-ObatPenting, Khasiat, Penggunaan dan Efek-Efek SampingEdisi VI, Elex Media KomputindoKelompokGramedia, Jakarta.