

















































































Revisi 2 Evy Intan.docx

Date: 2019-09-02 10:09 WIB

* All sources 88 | Internet sources 32 | Own documents 1 | Organization archive 37 | Plagiarism Prevention Pool 17

- [1]  <https://ejurnal.poltekkes-tjk.ac.id/index.php/JKEP/article/view/295/271>
5.1% 23 matches
- [2]  eprints.undip.ac.id/37502/1/DINA_OKTAVIANI_G2A008061_LAP_KTI.pdf
4.8% 18 matches
- [3]  "Bab 1-6 Nur Lina.docx" dated 2019-08-16
3.8% 16 matches
- [4]  repository.unair.ac.id/19966/2/gdlhub-gdl-s1-2011-gunawanste-16397-kkakkk-m.pdf
3.2% 12 matches
- [5]  etheses.uin-malang.ac.id/5601/1/ISI-12630061.pdf
3.3% 14 matches
- [6]  "BAB 1-6 andri.docx" dated 2019-08-16
2.5% 14 matches
- [7]  https://www.researchgate.net/publication..._MENCIT_PUTIH_JANTAN
2.8% 16 matches
- [8]  "BAB 1-6 Dwi Putri.docx" dated 2019-08-15
2.6% 11 matches
- [9]  journals.ums.ac.id/index.php/biomedika/article/view/258
2.3% 13 matches
- [10]  "Bab 1-6 Khoirun Nisa.docx" dated 2019-08-16
2.1% 10 matches
- [11]  "BAB 1 -6 Vira Widi.docx" dated 2019-08-15
2.3% 10 matches
- [12]  "Bab 1-6 Felicia.docx" dated 2019-08-15
2.4% 10 matches
- [13]  "Savana Herawati.docx" dated 2019-08-16
2.0% 12 matches
- [14]  "Bab 1-6 Harvina.docx" dated 2019-08-16
2.0% 11 matches
- [15]  "Aik Dwi Nuraini.doc" dated 2019-08-16
1.8% 7 matches
- [16]  "Ria Mei Bab 1-6.docx" dated 2019-09-02
1.8% 9 matches
- [17]  "Bab 1-6 Ana K.docx" dated 2019-08-16
1.7% 10 matches
- [18]  "BAB 1-6 Lalilatus Q.docx" dated 2019-08-16
1.7% 8 matches
- [19]  "Bab 1-6 Siti Anisa R.docx" dated 2019-08-16
1.6% 10 matches
- [20]  eprints.ums.ac.id/18577/10/DAFTAR_PUSTAKA.pdf
1.5% 8 matches
- [21]  "Bab 1-6 Nurul Aimi.doc" dated 2019-08-13
1.5% 8 matches
- [22]  "bab 1-6 marlina.docx" dated 2019-08-13
1.4% 9 matches
- [23]  "Bab 1-6 Noviana.doc" dated 2019-08-16
1.3% 8 matches
- [24]  "Bab 1-6 Sofia.docx" dated 2019-08-16
1.3% 8 matches
- [25]  "revisi felicia.docx" dated 2019-08-16
1.6% 6 matches

<input checked="" type="checkbox"/>	[26]	 "revisi plascan vira widi.docx" dated 2019-08-16  1.4% 8 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[27]	 "BAB 1-6 BADRUD TAMAM.doc" dated 2019-08-13  1.3% 7 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[28]	 "Bab 1-6 Leni Dwi.docx" dated 2019-08-15  1.2% 7 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[29]	 "Bab 1-6 Dini F .docx" dated 2019-08-15  1.3% 6 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[30]	 "Bab 1-6 Siti Nur.docx" dated 2019-08-15  1.2% 8 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[31]	 "Bab 1-6 Neneng.docx" dated 2019-08-16  1.3% 8 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[32]	 "bab 1-6 fita.docx" dated 2019-08-05  1.1% 7 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[33]	 https://jurnal.ar-raniry.ac.id/index.php/biotik/article/download/2977/2143  1.4% 5 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[34]	 "Deny Irmawati.docx" dated 2019-07-18  1.2% 6 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[35]	 "Bab 1-6 Reny.doc" dated 2019-08-13  1.1% 6 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[36]	 "BaB 1-6 fix plagscan skripsi donny.doc" dated 2019-07-04  1.1% 6 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[37]	 https://edoc.pub/sabouraud-dextrose-agar-pdf-free.html  1.1% 4 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[38]	 repository.usu.ac.id/bitstream/handle/123456789/58884/Reference.pdf;sequence=1  0.9% 5 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[39]	 from a PlagScan document dated 2018-10-30 03:16  1.0% 4 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[40]	 https://id.scribd.com/doc/207878325/Daya-Antibakteri-Ekstrak-Daun-Sirih  0.8% 3 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[41]	 "Bab 1-6 Sauqi R..docx" dated 2019-08-12  0.8% 6 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[42]	 "Bab 1-6 Dewi Nur.docx" dated 2019-08-06  0.9% 6 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[43]	 "revisi dewi nur halimah.docx" dated 2019-08-13  0.9% 6 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[44]	 "plagscan zofa 2.docx" dated 2019-07-25  0.8% 5 matches  1 documents with identical matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[46]	 https://www.scribd.com/document/34185181...-Pemeriksaan-Makanan  0.9% 3 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[47]	 "Skripsi Bab 1-6 Muhammad Ruin.docx" dated 2019-07-29  0.8% 5 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[48]	 jurnal.kimia.fmipa.unmul.ac.id/index.php/JKM/article/download/583/380  1.0% 4 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[49]	 https://id.scribd.com/doc/83078884/Sabouraud-Dextrose-Agar  0.9% 3 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[50]	 "BAB 1-6 Ali R.docx" dated 2019-08-16  0.7% 5 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[51]	 "SKRIPSI bab 1-4 Sopyan.docx" dated 2019-07-29  0.7% 4 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[52]	 from a PlagScan document dated 2018-07-14 05:02  0.7% 3 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[53]	 "Revisi Galuh 153210058.docx" dated 2019-07-11  0.7% 4 matches

<input checked="" type="checkbox"/>	[54]	0.7% 1 matches 1 documents with identical matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[55]	https://journal.bio.unsoed.ac.id/index.php/biosfera/article/download/309/347 0.7% 3 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[56]	https://www.balimedicaljournal.org/index.php/bmj/article/view/1173 0.6% 3 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[57]	scholar.unand.ac.id/view/subjects/QD.type.html 0.5% 3 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[58]	https://doczz.net/doc/219835/penelitian-tanaman-obat-di-beberapa-perguruan 0.4% 3 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[59]	"Desi Maulida 161210007.docx" dated 2019-07-15 0.6% 4 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[60]	from a PlagScan document dated 2018-11-02 09:04 0.7% 3 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[61]	repository.unimus.ac.id/2283/7/DAFTAR_PUSTAKA.pdf 0.4% 2 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[62]	repository.usu.ac.id/bitstream/handle/123456789/58132/Reference.pdf;sequence=1 0.6% 2 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[63]	from a PlagScan document dated 2018-09-18 08:40 0.6% 3 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[64]	https://hasan-riset.blogspot.com/ 0.5% 1 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[65]	https://bloggeger666.blogspot.com/2012/0...fraksi-n-heksan.html 0.4% 2 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[66]	from a PlagScan document dated 2019-04-22 05:32 0.4% 2 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[67]	from a PlagScan document dated 2019-02-25 03:07 0.4% 2 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[68]	from a PlagScan document dated 2018-08-24 02:26 0.4% 2 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[69]	digilib.uinsby.ac.id/19551/1/Istianah_D03213015.pdf 0.4% 2 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[70]	ejournal.poltekkes-pontianak.ac.id/index.php/JLK/article/download/95/pdf 0.4% 2 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[71]	https://ejournal.unisayogya.ac.id/ejournal/index.php/jkk/article/view/154 0.4% 1 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[72]	from a PlagScan document dated 2019-03-30 10:39 0.4% 2 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[73]	from a PlagScan document dated 2018-12-05 08:14 0.4% 1 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[74]	from a PlagScan document dated 2018-06-09 12:46 0.4% 1 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[75]	from a PlagScan document dated 2018-05-12 01:49 0.4% 2 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[76]	from a PlagScan document dated 2018-08-24 02:56 0.2% 1 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[77]	jnk.phb.ac.id/index.php/jnk/article/view/0015/0 0.3% 1 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[78]	ejurnal-analiskesehatan.web.id/index.php/JAK/article/download/7/7 0.3% 1 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[79]	from a PlagScan document dated 2018-08-28 05:02 0.2% 1 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[80]	from a PlagScan document dated 2018-08-23 03:56 0.2% 1 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[81]	https://ejurnaladhkdr.com/index.php/jik/article/view/156

<input checked="" type="checkbox"/>	[01]	1 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[82]	https://repositori.unud.ac.id/protected/...aa0f5f805646aaf3.pdf 1 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[83]	https://rizqanjib.blogspot.com/2012/09/pemeriksaan-angka-kuman.html 1 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[84]	"BAB 1-5 Tita Revisi Plagscan.doc" dated 2019-07-29 1 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[85]	from a PlagScan document dated 2019-04-16 02:47 1 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[86]	from a PlagScan document dated 2018-10-30 06:02 1 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[87]	perpustakaan.fmipa.unpak.ac.id/file/ejurnal_066107001.doc 1 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[88]	https://repository.unri.ac.id/xmlui/bits...1_ari.pdf?sequence=1 1 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[89]	from a PlagScan document dated 2018-12-13 06:08 1 matches

27 pages, 3469 words

A very light text-color was detected that might conceal letters used to merge words.

PlagLevel: 22.6% selected / 73.9% overall

209 matches from 90 sources, of which 32 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

Suatu ineksi yang bersifat kronis ataupun akut yang berakibat penyebab suatu penyakit sestemik yang serius yang penyebab utamanya adalah jamur jenis candida adalah sebutan dari infeksi candidiasis (Dabas, 2013).

Salah satu spesies dengan angka infeksi terbanyak yaitu candida albicans yang dapat menyebabkan suatu penyakit menjadi lebih berbahaya. Berbagai genus Candida albicans dapat menyebabkan penyakit jamur yang menyerang kulit, kuku, rambut, selaput lendir, dan organ dalam. Candida albicans merupakan spesies terbanyak yang ditemukan pada manusia yang menyebabkan kandidiasis. (Ermawati, 2013).

WHO mengemukakan bahwa tahun 2007 5,8% sampai 98,3% telah terjadi infeksi yang disebabkan candidiasis (Walangare, 2014).

1.2. Tujuan Penelitian

1.2.1. Tujuan umum

- ^[7]▶ Sebagai pengetahuan tentang efektifitas air rebusan daun sirih merah (*Piper crocatum*) dalam penghambatan pertumbuhan jamur *Candida albicans*

1.3.2. Tujuan Khusus

- ^[1]▶ Untuk mengetahui efektifitas air rebusan daun sirih merah konsentrasi 0 % dalam menghambat pertumbuhan jamur *Candida albicans*.

2. Untuk mengetahui efektifitas air rebusan daun sirih merah konsentrasi 25 % dalam menghambat pertumbuhan jamur *Candida albicans*.
3. ^[1]▶ Untuk mengetahui efektifitas air rebusan daun sirih merah konsentrasi 50 % dalam menghambat pertumbuhan jamur *Candida albicans*.
4. Untuk mengetahui efektifitas air rebusan daun sirih merah konsentrasi 75 % dalam menghambat pertumbuhan jamur *Candida albicans*.
5. Untuk mengetahui efektifitas air rebusan daun sirih merah konsentrasi 100 % dalam menghambat pertumbuhan jamur *Candida albicans*.

1.4. Manfaat Penelitian

1.4.2. Manfaat Teoritis

Untuk menambah pengetahuan di bidang Mikologi mengenai *Candida albicans* serta memberikan informasi tentang pemanfaatan daun sirih merah bagi kesehatan khususnya dalam menghambat pertumbuhan jamur.

1.4.3. Manfaat Praktis

1. Bagi Institusi Pendidikan

Sebagai literatur atau materi praktik dalam bidang mikologi bagi institusi pendidikan khususnya untuk Program Studi Analisis Kesehatan.

2. ^{[2] ▶} Bagi Masyarakat

Memberikan pengetahuan mengenai alternatif antifungi khususnya pada daun sirih merah dalam menghambat pertumbuhan *Candida albicans*.

[3] ▶

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1.1. Klasifikasi Ilmiah Daun Sirih Merah

Klasifikasi ilmiah daun sirih merah adalah sebagai berikut :

Kingdom	: Plantae (tumbuhan)
Sub kingdom	: Tracheobionta (tumbuhan berpembuluh)
Super divisi	: Spermatophyta (menghasilkan biji)
Divisi	: Magnoliophyta (tumbuhan berbunga)
Kelas	^[4] : Magnoliopsida (berkeping dua/dikotil)
Sub kelas	: Magnoliidae
Ordo	: Piperales
Famili	: Piperaceae (suku sirih-sirihan)
Genus	: Piper
Spesies	^[7] : <i>Piper crocatum</i> Ruiz & Pav.

Daun sirih juga mengandung alkaloid arakene yang memiliki khasiat sama dengan kokain. (Darwis, 1992)

2.1.2. Aktifitas Antifungi

Sementara efek hambat air rebusan sirih terhadap pertumbuhan *Candida albicans* disebabkan komponen derivat fenol, seperti eugenol, allypyrathechol, chavicol, safrole, anethole, cavibetole, carvacole, betlefenol. Fenol adalah denaturan protein

yang poten. Mekanisme kerja phenolic melalui perusakan membran plasma, inaktivasi enzim dan denaturasi protein. Disini fenol B1 berkaitan dengan membran yang ergosterol akan merusak membran tersebut sehingga jamur akan mati. (Iqhasari, 2017)

2.2.Candida albicans

2.2.1. Klasifikasi Candida albicans

Divisio	: Thallophyta
Subdivisio	: Fungi
Classis	: Deuteromycetes
Ordo	: Moniliales
Familia	: Cryptococcaceae
Genus	: Candida
Spesies	: Candida albicans

(Frobisher& Fuerst's, 1983)

Gambar 2.1. Mikroskopis Candida albicans

2.2.2. Morfologi

Secara mikroskopis Candida albicans memiliki ukuran 2-5 x 3-6 mikron dan berbentuk oval.^[5] Adanya clamydospora pada spesies Candida albicans merupakan pembeda dari spesies Candida yang lain.^[5] Clamydospora yaitu spora yang dibentuk karena hifa, yang membesar pada tempat tertentu, membulat dan berdinding tebal yang terletak di laterar, terminal (Jawetz, 2010)

2.2.3. Struktur Pertumbuhan *Candida albicans*

Morfologi mikroskopis *Candida albicans* terdapat pseudohyphae dengan cluster disekitar blastokonidia bulat dan panjang berukuran 3-7x3 μm . Jamur membentuk hifa semua atau pseudohifa yang merupakan rangkaian blastospora panjang atau rhizoids dan dapat memasuki mukosa. (Mutiawati, 2016).

2.2.4. Patogenitas *Candida albicans*

Syarat utama berkembangnya infeksi yaitu menempelnya mikroorganisme pada jaringan sel pejamu. (Tjampakasari, 2006). Faktor predisposisi tersebut antara lain : obat-obatan (antibiotik dan steroid), inisiasi lokal gigi tiruan, alat ortodonsia, perokok berat, radiasi, usia, penyakit sistemik dan sebagainya. (Tjampakasari, 2006)

2.3. Metode Pengujian Antimikroba

Uji aktivitas antimikroba dapat dilakukan dengan menggunakan 2 metode yaitu metode difusi dan dilusi. Metode difusi merupakan teknik secara kualitatif karena metode ini hanya akan menunjukkan ada atau tidaknya senyawa dengan aktivitas antimikroba, sedangkan metode dilusi digunakan untuk kuantitatif yang akan menentukan Konsentrasi Hambat Minimum (KHM). (Nuraina, 2015).

2.3.1. Metode difusi

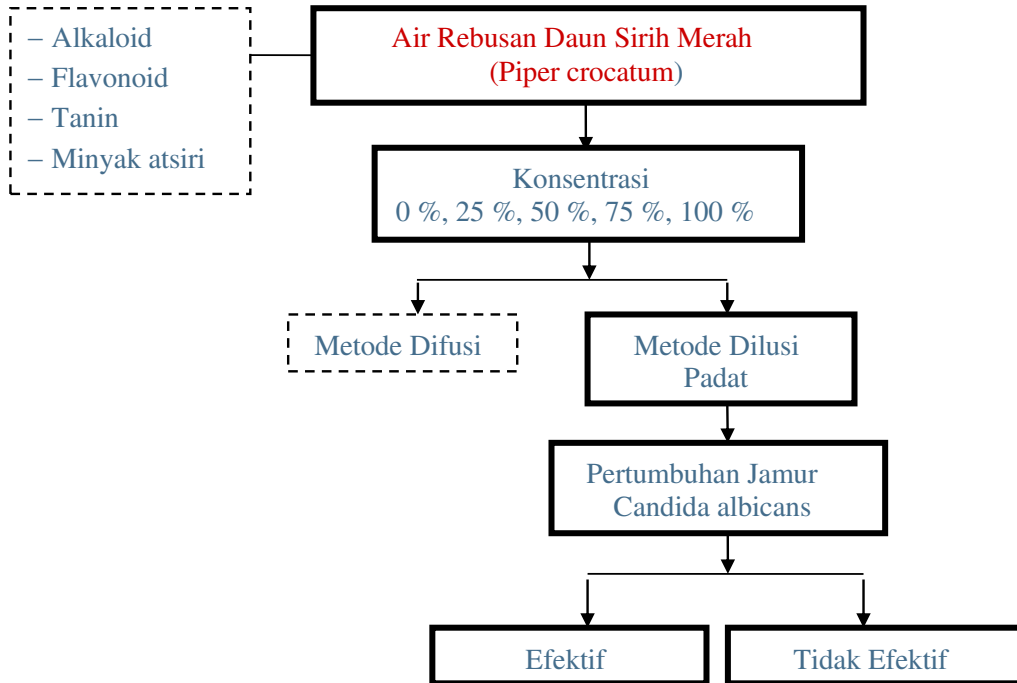
Syarat media yang baik harus berupa molekul-molekul rendah dan mudah larut dalam air, nutrient dalam media harus memenuhi kebutuhan dasar mikroorganisme yang meliputi air, karbon, energy, mineral dan factor tumbuh, tidak mengandung zat-zat penghambat dan media harus steril (Yuniarti, 2014).

Sabouraud Dextrose Agar (SDA) merupakan modifikasi dari Dextrose Agar dengan Sabouraud. SDA digunakan untuk budidaya jamur patogen & komensal ragi. Konsentrasi dekstroza yang tinggi dan pH asam dari rumus memungkinkan selektivitas fungsi.

BAB 3

KERANGKA KONSEPTUAL

3.1. Kerangka Konsep



Keterangan :

— : Variabel yang diteliti

- - - : Variabel yang tidak diteliti

Gambar 3.1 Kerangka Konseptual Uji Efektifitas Air Rebusan Daun Sirih Merah (Piper crocatum) Dalam Menghambat Pertumbuhan Jamur Candida albicans

3.2. Penjelasan Kerangka Konsep Penelitian

Salah satu tumbuhan dengan manfaat yang sangat berlimpah yaitu daun sirih.^[1] Banyak masyarakat yang telah menggunakan daun sirih merah

untuk alternatif pengobatan. Kadungan yang sangat beragam dalam daun sirih berguna juga sebagai antiungs.^[2]▶

BAB IV

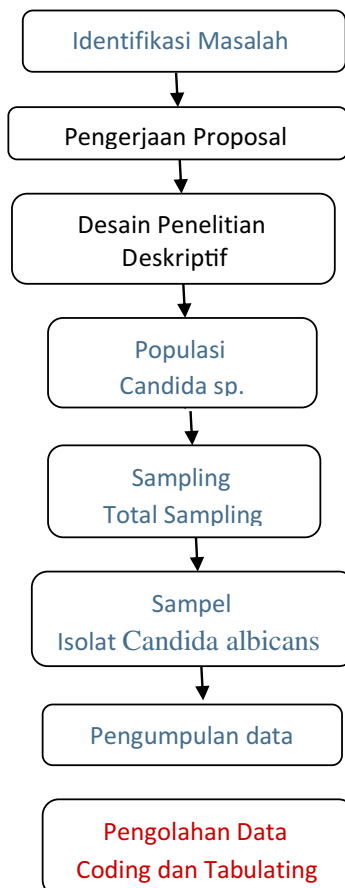
METODE PENELITIAN

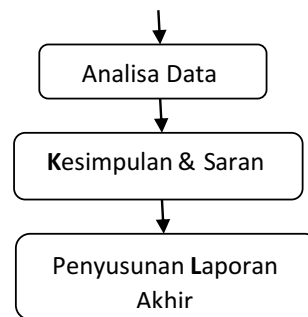
4.1.^[27] Desain Penelitian

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan desain penelitian deskriptif karna untuk menguji eektifitas air rebusan daun sirih merah dalam penghambatan ineksi candida

4.2.^[10] Kerangka Kerja (Frame Work)

Kerangka kerja merupakan langkah-langkah yang akan dilakukan dalam penelitian yang ditulis dalam bentuk kerangka atau alur penelitian (Hidayat, 2012).^[29]





Gambar 4.1.^[2] Kerangka Kerja Uji Efektivitas Air Rebusan Daun Sirih Merah (*Piper crocatum*) dalam Menghambat Pertumbuhan Jamur *Candida albicans*

4.3.^[6] Definisi Operasional Variabel

4.3.1. Variabel

Variabel adalah suatu sifat yang akan diukur atau diamati yang nilainya bervariasi antara satu objek ke objek lainnya dan terukur (Handayani, Sujono, 2011).

Tabel 4.1.^[4] Definisi Operasional Uji Efektivitas Air Rebusan Daun Sirih Merah

(*Piper crocatum*) dalam Menghambat Pertumbuhan Jamur *Candida albicans*

Variabel	Definisi Operasional	Parameter	Alat Ukur	Kategori	Skala Data
Efektivitas Air Rebusan Daun Sirih Merah (<i>Piper crocatum</i>) dengan konsentrasi 0%, 25%, 50%, 75% dan 100%	Kemampuan zat yang terkandung dalam air rebusan daun sirih merah (<i>Piper crocatum</i>) dengan konsentrasi 0%, 25%, 50%, 75% dan 100%	Uji daya hambat	Observasi laboratorium	-Efektif: Tidak terdapat koloni jamur yang tumbuh -Tidak efektif: Tumbuh koloni jamur	Nominal

4.4.^[8] Instrumen Penelitian dan Prosedur Pemeriksaan

4.4.1. Instrumen Penelitian

1. Alat yang digunakan :

- | | |
|--------------------|---------------------|
| a. Aluminium foil | l. Kertas koran |
| b. Autoklaf | m. Kertas Saring |
| c. Batang pengaduk | n. Kompor |
| d. Beaker glass | o. Koran |
| e. Bluetip | p. Laminar air flow |
| f. Bunsen | q. Mikropipet |
| g. Cawan petri | r. Neraca analitik |
| h. Deksikator | s. Ose |
| i. Erlenmeyer | t. Rak tabung |
| j. Hot plate | u. Tabung reaksi |
| k. Kapas | |

2. Bahan yang digunakan :

- a. Media SDA (Sabaroud Dextrose Agar)
- b. Isolat jamur *Candida albicans*
- c. Air rebusan Daun Sirih Merah
- d. Aquades Steril
- e. HCL
- f. NaOH

4.4.2. Prosedur Pemeriksaan

A. Sterilisasi Alat

- ^[8]▶
1. Memasukkan blue tip diisi kapas kemudian ditutup dengan alumunium foil dan mensterilisasi dengan autoklaf pada suhu 121°C Membungkus cawan petri, batang pengaduk, tabung reaksi dengan kertas koran,.

B. Pembuatan Media

Media yang digunakan untuk pertumbuhan jamur yaitu Media Saboroud Dextrose Agar (SDA) dengan cara pembuatan berikut ini :

1. Menimbang Serbuk Media Saboroud Dextrose Agar (SDA) sesuai kebutuhan atau sesuai aturan yang sudah tertera dibagian kemasan media.
2. Memindahkan serbuk Media Saboroud Dextrose Agar (SDA) ke dalam beaker glass, kemudian menambahkan aquades.
3. Dipanaskan diatas hotplate dengan dihomogenkan menggunakan batang pengaduk
4. Mengukur pH media dengan kertas pH
- ^[3]▶
5. Setelah media homogen dipindahkan ke erlenmeyer lalu ditutup dengan kpas dan alumunium foil dan kemudian disterilisasi dalam autoklaf dengan suhu 121°C selama 15 menit.
6. Setelah dingin disimpan dalam refrigerator

^[1]▶ C. Pembuatan Air Rebusan Daun Sirih Merah

1. Menimbang daun sirih sebanyak 100 gram
2. Kemudian dimasukkan ke dalam panci dan ditambah aquades 100 ml.
3. Setelah didinginkan kemudian disaring dengan kassa steril sampai larutan terpisah dan diperoleh larutan uji
4. Menampung dalam beaker glass steril kemudian ditutup

5.^[3]▶ Membuat konsentrasi 0%, 25%, 50%, 75% dan 100% :

a.^[83]▶

Konsentrasi 0% = memipet 10ml aquades steril pada tabung reaksi dan ditutup dengan kapas.

b.^[1]▶

Konsentrasi 25% = memipet 2,5 ml air rebusan daun sirih merah + 7,5 ml aquades steril pada tabung reaksi dan ditutup dengan kapas.

c. Konsentrasi 50% = memipet 5 ml air rebusan daun sirih merah + 5ml aquades steril pada tabung reaksi dan ditutup dengan kapas.

d.^[1]▶

Konsentrasi 75% = memipet 7,5 ml air rebusan daun sirih merah + 2,5 ml aquades steril pada tabung reaksi dan ditutup dengan kapas.

e.^[7]▶

Konsentrasi 100 % = memipet 10ml air rebusan daun sirih merah pada tabung reaksi dan ditutup dengan kapas.

D.^[5]▶

Pembuatan Suspensi Jamur *Candida albicans*

1. Menyiapkan 6 buah tabung reaksi steril
- 2.^[58]▶ Memberi nomor 1,2,3,4, dan 5 pada masing-masing tabung.
3. Memasukkan 5ml aquades steril pada satu tabung reaksi

4. Mengambil 1 ose isolat jamur *Candida albicans* kemudian dimasukkan pada satu tabung yang telah berisi aquades steril, kemudian dihomogenkan.
- 5.^[2] Mengambil 1ml larutan suspensi jamur dari tabung kemudian dimasukkan ke dalam masing-masing tabung yang telah diberi nomor 1-5.

E. Prosedur Pemeriksaan Antijamur

- 1.^[1 3] Menyiapkan alat dan bahan yang sudah disterilisasi
2. Menyiapkan 5 cawan petri dan diberi label sesuai konsentrasi (cawan petri 1 konsentrasi 0%, cawan petri 2 konsentrasi 25%, cawan petri 3 konsentrasi 50%, cawan petri 4 konsentrasi 75% dan cawan petri 5 konsentrasi 100%.)
3. Cawan petri 1^[1] : memipet air rebusan daun sirih merah konsentrasi 0% sebanyak 1ml + 1ml suspensi jamur *Candida albicans* dan ditambah media SDA yang telah diencerkan kemudian dihomogenkan dan biarkan membeku.
4. Cawan petri 2 : memipet air rebusan daun sirih merah konsentrasi 25% sebanyak 1ml + 1ml 1ml suspensi jamur *Candida albicans* dan ditambah media SDA yang telah diencerkan kemudian dihomogenkan dan biarkan membeku.
5. Cawan petri 3^[1] : memipet air rebusan daun sirih merah konsentrasi 50% sebanyak 1ml + 1ml suspensi jamur *Candida albicans* dan ditambah media SDA yang telah diencerkan kemudian dihomogenkan dan biarkan membeku.

6. Cawan petri 4 : memipet air rebusan daun sirih merah konsentrasi 75% sebanyak 1ml + 1ml suspensi jamur *Candida albicans* dan ditambah media SDA yang telah diencerkan kemudian dihomogenkan dan biarkan membeku.
7. Cawan petri 5 : memipet air rebusan daun sirih merah konsentrasi 100% sebanyak 1ml + 1ml suspensi jamur *Candida albicans* dan ditambah media SDA yang telah diencerkan kemudian dihomogenkan dan biarkan membeku.
8. Memasukan semua cawan petri ke dalam deksikator pada suhu 25-27°C selama 2-3 hari
9. Mengamati pertumbuhan koloni dan didokumentasikan.

5.7. ^{[1 2] ▶} Teknik Pengolahan dan Analisis Data

5.7.1. Pengolahan Data

^{[1 0] ▶} 1. Editing

Editing yaitu upaya untuk memeriksa kembali kebenaran data yang diperoleh atau terkumpulkan.^{[10]▶} Seperti kelengkapan dan kesempurnaan data. (Hidayat, 2012)

2. Coding

Coding adalah mengubah data angka yang berwal dari data bentuk kalimat (Notoatmodjo, 2010).^{[76]▶}

Pengkodean pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

^{[3] ▶} 1. Air rebusan daun sirih merah

Konsentrasi 0%

kode C1

Konsentrasi 25%	kode C2
Konsentrasi 50%	kode C3
Konsentrasi 75%	kode C4
Konsentrasi 100%	kode C5

2. Tabulating

Tabulating yaitu mengelompokkan data kemudian diletakkan dalam tabel, dimana pengelompokan tersebut sesuai dengan tujuan penelitian (Notoatmodjo, 2010).^[3] Data yang didapatkan dari penelitian uji efektivitas air rebusan daun sirih merah dalam menghambat pertumbuhan jamur *Candida albicans* dimasukkan ke dalam tabel-tabel yang sesuai dengan jenis variabel yang diteliti.

[3]▶

BAB 5

HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1. Hasil Penelitian

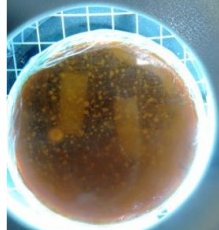
5.1.1. ^{[2] ▶} Gambaran Lokasi Penelitian

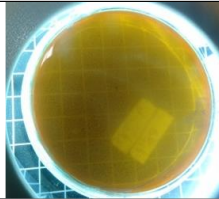
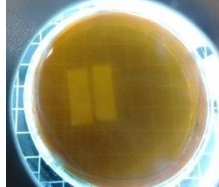
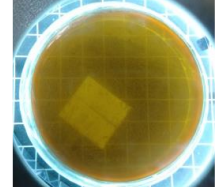

Pelaksanaan penelitian Uji Efektivitas Air Rebusan Daun Sirih Merah (*Piper crocatum*) dalam Menghambat Pertumbuhan *Candida albicans* dilakukan menggunakan beberapa instrumentasi diantaranya autoklaf, laminar air flow, ose bulat, cawan petri, erlenmeyer, tabung reaksi, bluetip, mikropipet, pipet ukur, pushball, beaker glass, kassa steril aquades steril untuk membuat suspensi jamur dari isolat media SDA untuk media pembenihan, dan daun sirih merah

5.1.2. ^{[5] ▶} Hasil

Metode yang digunakan yaitu metode Dilusi padat dengan melihat koloni jamur yang tumbuh pada media SDA yang telah diberi konsentrasi air rebusan daun sirih merah dengan pengenceran 0%, 25%, 50%, 75% dan 100%. Hasil penelitian dari uji tersebut adalah sebagai berikut :

Tabel 5.1. Tabel Hasil Pengamatan Uji Efektivitas Air Rebusan Daun Sirih Merah (*Piper crocatum*) dalam Menghambat Pertumbuhan Jamur *Candida albicans*

No.	Konsentrasi	Hasil	Jumlah koloni	Keterangan
1.	C 1		372 koloni	Tidak Efektif

2.	C 2		0 koloni	Efektif
3.	C 3		0 koloni	Efektif
4.	C 4		0 koloni	Efektif
5.	C 5		0 koloni	Efektif

Keterangan :

- C 1 : Konsentrasi 0 %
- C 2 : Konsentrasi 25 %
- C 3 : Konsentrasi 50 %
- C 4 : Konsentrasi 75 %
- C 5 : Konsentrasi 100 %

5.2. ^[1] Pembahasan

koloni jamur tumbuh hanya pada konsentrasi air rebusan daun sirih merah 0 %.^[3] Dalam waktu inkubasi yang terjadi 3x24jam dengan konsentrasi 0 % didapatkan jumlah koloni jamur sebanyak 372 koloni berbentuk bulat berwarna putih kekuningan dan berbau ragi sedangkan pada konsentrasi 25 %, 50 %, 75 % dan 100 % tidak terdapat koloni jamur

yang tumbuh hal ini menunjukkan bahwa pada konsentrasi 25 %, 50 %, 75 % dan 100 % efektif dalam menghambat pertumbuhan jamur *Candida albicans* ditandai dengan tidak terdapat koloni jamur yang tumbuh pada media SDA. Suatu kandungan dalam air rebusan sirih akan sangat mempengaruhi tumbuhnya suatu ineksi atau jamur candidas.

Suatu daya hambatan bisa berbanding tegak lurus dengan konsentrasi ekstrak. Daya bunuh akan semakin bertambah besar dengan adanya konsentrat ekstrak yang semakin membesar, dengan adanya hal ini konsentrat ekstrak dalam komponen bioaktif juga akan semakin banyak yang terkandung dalam ekstrak. Suatu konsentrasi zat akan mempengaruhi keefektifan mikroba. Tingginya kandungan zat yang berguna untuk anti mikroba akan meningkatnya konsentrasi ekstrak dan akan meningkatkan daya bunuh tumbuhnya mikroba. (Brooks, et, al. 2007)

Suatu kegiatan dari anijamur dalam atsirih bergantung pada komposisi dan target mikroorgan. Penghambatan bentuk dari jamur yang di sebabkan oleh atsirih tidak akan bisa membuat jamur tumbuh bebas,. (Ormay, Prehananto, dan Dewi 2017)

Salah satu kelompok fenol yaitu flavanoid. Suatu zat yang berfungsi untuk menghambat pertumbuhan dan perkembangan dari jamur yaitu fenol. (Ardo, 2005). Dengan cara menghambat bentuk protein alkaloid juga akan merusak dan mengakibatkan pertumbuhan dan kematian pada jamur sehingga jamur tidak akan bisa tumbuh dengan sempurna, (Mycek, et,al 2001)

Tanin yang berungsi dengan baik akan berdampak pada pegrutan jamur dan kematian jamur yang akan mengakibatkan terganggunya tumbuh kembang dari jamur dan akan berujung pada gagalnya ungsi pertumbuhan jamur dan kematian pada jamur tersebut. (Juliantina, 2011).^[2]▶

Rezeki pernah menelitipada tahun (2017) dengan judul **Pengaruh Ekstrak Daun Sirih Merah (Piper crocatum) Terhadap Pertumbuhan Candida albicans** didapatkan hasil penelitian bahwa ekstrak daun Piper crocatum berpengaruh terhadap pertumbuhan **Candida albicans**.^[5]▶ Dengan **Konsentrasi Hambat Minimum (KHM)** Ekstrak daun sirih merah sebesar 25% dengan jumlah koloni rata-rata 149×10^{-4} CFU/ml, dan **Konsentrasi Bunuh Minimum (KBM)** ekstrak daun sirih merah sebesar 100%.

Hasil penelitian ini selaras dengan penelitian Astuti (2012) Uji Daya Antifungi Ekstrak Etanol.^[61]▶ Daun Sirih Merah (Piper crocatum Ruiz & Pav) Terhadap **Candida albicans ATCC 10231 Secara In Vitro**. dimana dalam. aspenelitian tersebut didapatkan. hasil bahwa pada konsentrasi ekstrak 10% v/v mulai dapat smenghambat.^[3]▶ pertumbuhan jamur **Candida albicans**. Namun pada penelitian sini menggunakan metode sumuran dimana daya hambat dilihat. dari diameter zona hambat pada masing-masing skonsentrasi yang diberikan.^[3]▶

BAB 6

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. Kesimpulan^[2]

Peneliti menyimpulkan bahwa air rebusan daun sirih merah (*Piper crocatum*) dengan konsentrasi 25 %, 50 %, 75 % dan 100 % efektif dalam menghambat pertumbuhan jamur candida.

6.2. Saran

Adapun saran yang dapat diberikan pada penelitian ini adalah :

1. Bagi peneliti selanjutnya diharapkan dapat melakukan uji efektifitas air rebusan daun sirih merah terhadap jamur candida albicans dengan konsentrasi rendah yang lebih spesifik

- ^{[7] ▶}
2. Bagi masyarakat diharapkan dapat menjadikan **air rebusan daun sirih merah** sebagai obat alternatif antifungi pada penyakit kandidiasis.

DAFTAR PUSTAKA

- Ardo., S. 2005. Jurnal Keperawatan Muhammadiyah. 5(1): h.32-38
- Astuti, Ovi, Riski. 2012.^[61] **Candida albicans ATCC 10231 Secara In Vitro**. Skripsi. Fakultas Kedokteran. Universitas Muhammadiyah Surakarta
- Azrifitria, Aziz S, dan Chairul. 2010.^[62] **Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanolik Daun dan Umbi Crinum asiaticum L, terhadap Bakteri Penyebab Jerawat..** Jurnal Majalah Farmasi Indonesia. Jakarta
- Brooks, G. F., Caroll, K.^[39] C., Butel, J. S., Morse, S. A., dan Mietzner, T. A. 2007., 24th Ed. New York: **Mc Graw hill Comp** h.218
- Dabas, P. S. 2013. An Approach To Etiology, Diagnosis And Management Of Different Types Of Kandidiasis. Journal Of Yeast And Fungal Research. 4(6):63-74
- Darwis, SN. 1992.^[5] **Potensi Sirih^[38] (Piper betle L.)** Sebagai Tanaman Obat. **Warta Tumbuhan Obat Indonesia**. Bogor
- Dewi S, Handayani N, Ngaisah S,^[9] Setyowati EN. 2013. Aktivitas Antibakteri. Alchemy J Penelitian Kimia; (2): 33-40
- Dzulkarnain B, Dian Sundari, Ali Chosin. 2004.^[9] **Tanaman Obat Bersifat Antibakteri di Indonesia**. Cermin Dunia Kedokteran. 110:35-43
- Ebadi, M. 2012 Pharmacodynamic Basic Of Herbal Medicine : Alkaloids : Manuka and Fungal Disease: Flavonoids. New York : CRC press
- Ermawati, N. 2013.^[12] **Identifikasi Jamur Candida albicans Pada Penderita Stomatitis dengan Menggunakan Metode Swab Mukosa Mulut Pada Siswa SMK ANALIS BHAKTI WIYATA : Kediri.**^[59] Universitas Nusantara PGRI Kediri.
- Forbisher and Fuerst's. 1983. Microbiology in Health and Disease, 15th edition, Igaku Shoin, Saunders International Edition.
- Gholib, D. 2009.. Berita Biologi.^[9] **Balai Besar Penelitian Veteriner Bogor**. 9:5
- Handayani, S., Riyadi, S. 2011. Pedoman Karya Tulis Ilmiah Bidang Kesehatan. SIP. Yogyakarta
- Hidayat, A. A. A. 2012.^[10] **Riset Keperawatan dan Teknik Penulisan Ilmiah, Edisi 2**, Salemba Medika, Jakarta

- Iqhasari, Rosma. 2017. ^[6] Uji Daya Hambat Rebusan Daun Sirih Hijau (Piper betle L.) Segar Terhadap Pertumbuhan Candida albicans. Politeknik Kesehatan Kendari
- Jawetz, Melnick, & Adelberg's. 2007. ^[9] Medical Microbiology: Medical Mycology. 24th Edition. New York: Mc Graw Hill Companies. pp.642-5.
- Juliantina, F., Citra, D.A., Nirwani, B., Nurmaisitoh, T., Bowo, E.T. 2009. ^[9] Manfaat Sirih Merah (Piper crocatum) sebagai Agen Antibakterial terhadap Bakteri Gram Positif dan Gram Negatif. ^[9] Jurnal Kedokteran dan Kesehatan Indonesia 1(1): 12-20
- Komariah, Sjam R. Kolonisasi. 2013. Candida albicans Dalam Rongga Mulut. Majalah Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Indonesia, 28(1): 39-47
- Kurniawati, Diani., Rukmi, Isworo., dan Lunggani, AT. 2014. ^[4] Aktivitas Antimikroba Kombinasi Rebusan Daun Sirih Hijau (Piper betle) Dan Daun Sirih Merah (Piper crocatum) Terhadap Candida albicans. Jurnal Biologi. Vol. 3 No.1
- Lenete, T.H., Barilows, A., Haulser, W. J., dan Shadoni, H.J. 1991. Manual Clinical Microbiology (5th ed). Washington, DC: American Society for Microbiology.
- Maimunah, Endang. 2018. ^[31] Uji Efektifitas Air Buah Jeruk Nipis (Citrus aurantifolia) Dalam Menghambat ^[9] Candida albicans. Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Insan Cendekia Medika. Jombang
- Martini, N dan Ellof, J.N., 1998. The Preliminary Isolation Of Several Antibacterial Compounds from Combietum erythrophyllum (Comretaceae). Journal of lithnopharmacology. 62:255-263
- Ma'rifah, Atingul. 2012. ^[40] Efek Ekstrak Daun Sirih Merah (Piper crocatum) Terhadap Pertumbuhan Bakteri Staphylococcus aureus. ^[14] Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah. Jakarta.
- Moeldjanto RD, Mulyono. 2003. ^[9] Khasiat & Manfaat Daun Sirih (Obat Mujarab dari masa ke masa). Jakarta : Agromedia Pustaka
- Mursito, Drs. Bambang. 2002. Ramuan Tradisional Untuk Penyakit Malaria. PT. Penebar Swadaya. Jakarta
- Mursito, Drs. Bambang. 2004. Tampil Percaya Diri dengan Ramuan Tradisional. PT. Penebar Swadaya. Jakarta
- Mutiawati VK. 2016. ^[12] Pemeriksaan Mikrobiologi pada Candida albicans. JKSyiah Kuala. 16(1). 54-9

- Mycek, M.J., Harvey, R.A., Champe, P.C., dan Fisher, B.D. 2001. Farmakologi Ulasan Bergambar: Obat-obat Antijamur. Edisi 2. Jakarta: Widya Medika. H.341-7
- Nasir Abd., Muhith Abdul, Ideputri. 2011. Metodologi Penelitian Kesehatan. Mulia Medika, Yogyakarta.
- Notoatmodjo, S., 2010. Metodologi Penelitian Kesehatan. Rineka Cipta. Jakarta, h.55-58
- Nuraina. 2015. Uji Aktivitas Antimikroba Ekstrak Daun Garchia benthami Pierre dengan Metode Dilusi.^[31] **Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan**. UIN Syarif Hidayatullah. Jakarta
- Nursalam. 2011.^[64] **Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan Pedoman Skripsi, Tesis, dan Instrument Penelitian Keperawatan**. Salemba medika. Jakarta
- Ornay, AK. KD, Prehananto H & Dewi, A.S.S. 2017.^[39] **Daya Hambat Pertumbuhan Candida albicans Ekstrak Daun Kemangi (Ocimum sanctum L) Jurnal Wiyata, Vol. 4. No.1**
- Pratiwi, Sylvia T. 2008. Mikrobiologi Farmasi. Erlangga. Jakarta
- Rezeki, Sri., Chismirina, Santi., Iski, Aulia. 2017.^[4] **Pengaruh Ekstrak Daun Sirih Merah (Piper crocatum) Terhadap Pertumbuhan Candida albicans**. Fakultas Kedokteran Gigi. Universitas Syiah Kuala.
- Rintiswati, N., Winarsih, N.E., & Malueka, R.G. 2004.^[20] **Potensi Antikandida Ekstrak Madu secara In Vitro dan In Vivo**. Berkah Ilmu Kedokteran. 36(4): 187-94
- Rosalina & Sianipar, O. 2006. Insidensi Candidiasis:^[20] **Tinjauan Klinis dan Laboratoris**. Berkah Kesehatan Klinik. 12(2): 128-32
- Simatupang, MM. 2009. Candida albicans. Departemen Mikrobiologi. Fakultas Kedokteran USU, Sumatera. USU Repository
- Sudewo, Bambang. 2005.^[1] **Basmi Penyakit dengan Sirih Merah**. PT. Agro Media Pustaka, Jakarta.
- Tjampakasari RC. 2006. Karakteristik Candida albicans. Cermin Dunia Kedokteran. 151.33-6
- Walangare, T., Taufik. H. Dan Santoso, B. 2014. Profil Spesies Candida pada Pasien Kandidiasis Oral dengan Infeksi HIV & AIDS. Berkah Ilmu Kesehatan dan Kelamin 26(1) : 29-35.

- Werdhany, W.I., Marton, A., dan Setyorini, W. 2008. Sirih Merah. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian. Yogyakarta. h.15
- Wijayakusuma, H. M., Dalimartha, S. 2006. Ramuan Tradisional Untuk Pengobatan Darah Tinggi. Jakarta : Penebar Swadaya
- Yuniarti, Tuty. 2014. Media dan Reagensia. Bahan Ajar Jurusan Anlis Kesehatan Poltekkes Kementrian Kesehatan Kendari.
- Yustina, S.H., 2001.^[9] **Isolasi dan Identifikasi Senyawa Antimikroba dan Tumbuhan Lantana camara L.,**^[9] Tesis Program Studi Farmasi Jurusan Ilmu-Ilmu Matematika dan Pengetahuan Alam.^[58] Program Pasca Sarjana Universitas Gajah Mada. Yogyakarta. h.1-2;1.