



Artikel Prodi Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis
ARTIKEL

UJI EFEKTIVITAS PERASAAN KENCUR
(*Kaempferia galanga L.*) TERHADAP PERTUMBUHAN *Candida albicans* SECARA
INVITRO



OLEH :
NAMA : MARISA MAYA SARI
NIM : 2310263441

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
FAKULTAS ILMU KESEHATAN UNIVERSITAS PERINTIS INDONESIA
PADANG
2024



Artikel Prodi Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis

**UJI EFEKTIVITAS PERASAAN KENCUR
(*Kaempferia galanga L.*) TERHADAP PERTUMBUHAN *Candida albicans* SECARA
INVITRO**

Marisa Maya Sari ¹, Suraini ², Sudiyanto ³

Program Studi D-IV, Universitas Perintis Indonesi, Sumatera Barat, Indonesia

*Corresponding author : marisamayasari22@gmail.com

ABSTRAK

Infeksi jamur menjadi masalah kesehatan yang signifikan di seluruh dunia, khususnya dengan meningkatnya resistensi jamur terhadap agen antimikotik yang digunakan secara luas. Salah satu organisme penyebab infeksi jamur yang paling umum adalah *Candida albicans*. Tanaman yang memiliki potensi sebagai agen antimikotik salah satunya adalah Kencur. Sifat yang dipercayai dimiliki oleh kencur adalah sifat antimikroba, yang berarti bahwa kencur memiliki kemampuan untuk menghambat pertumbuhan mikroorganisme, termasuk bakteri, jamur, dan virus. Penelitian yang dilakukan yaitu jenis penelitian Penelitian Eksperimental, dengan post test only grup control design melalui metode difusi cakram. Hasil pada kelompok perlakuan ekstrak kencur 40% dengan rata-rata zona hambat 11,21 mm, konsentrasi perasan kencur 60% dengan rata-rata zona hambat 13,18 mm, konsentrasi ekstrak kencur 80% dengan rata-rata zona hambat 15,49 mm dan konsentrasi ekstrak kencur 100% dengan rata-rata zona hambat 18,43 mm. Konsentrasi kencur paling efektif adalah kelompok perasan kencur 100%.

Kata kunci : Perasan Kencur (*Kaempferia galangal L.*), *Candida Albicans*, Daya Hambat

ABSTRACT

Fungal infections are becoming a significant health problem worldwide, especially with increasing fungal resistance to widely used antimycotic agents. One of the most common organisms that causes fungal infections is *Candida albicans*. One of the plants that has potential as an antimycotic agent is Kencur. The properties that kencur is believed to possess are antimicrobial properties, which means that kencur has the ability to inhibit the growth of microorganisms, including bacteria, fungi and viruses. The research carried out was an experimental type of research, with a post test only control group design using the disc diffusion method. Galangal juice (*Kaempferia galangal L.*) can inhibit the growth of *Candida Albicans* fungus. Providing the feeling of Galangal (*Kaempferia galangal L.*) on the growth of *Candida Albicans* fungus, the average value of the minimum inhibition zone (40%) was 11.21mm and the maximum inhibition zone (100%) was 18.43mm. The most effective kencur concentration is the 100% kencur feeling group.

Keywords: Galangal Juice (*Kaempferia galangal L.*), *Candida Albicans*, Inhibitory Power



PENDAHULUAN

Infeksi jamur menjadi masalah kesehatan yang signifikan di seluruh dunia, khususnya dengan meningkatnya resistensi jamur terhadap agen antimikotik yang digunakan secara luas. Salah satu organisme penyebab infeksi jamur yang paling umum adalah *Candida albicans*. *Candida albicans* adalah patogen oportunis yang secara alami dapat ditemukan pada manusia dan dapat menyebabkan berbagai kondisi infeksi, mulai dari infeksi mukosa hingga infeksi sistemik, terutama pada individu dengan sistem kekebalan yang lemah. (Ornay, dkk 2019).

Infeksi jamur *Candida*, yang disebut kandidiasis, adalah jenis infeksi jamur yang disebabkan oleh organisme *Candida*.

Candida adalah genus jamur yang dapat ditemukan secara alami di dalam tubuh manusia, terutama di mulut, saluran pencernaan, dan vagina. Ketika keseimbangan mikroorganisme dalam tubuh terganggu, biasanya karena sistem kekebalan tubuh yang melemah, *Candida* dapat berkembang biak secara berlebihan dan menyebabkan infeksi. (Puspitasari et al. 2019)

Menurut World Health Organization (WHO) Angka kejadian kandidiasis di Asia dari beberapa studi epidemiologi di Hong Kong menyebutkan bahwa *C. albicans* adalah spesies yang paling sering diidentifikasi dengan rata-rata 56% dari kasus kandidiasis. *Candida albicans* masih merupakan penyebab tertinggi *Candida* bloodstream infection, yaitu 33,3% di Singapura, 55,5% di Taiwan 55,6%, dan 41% di Jepang. *Candida* parapsilosis di Thailand memiliki angka kejadian yang sedikit lebih tinggi yaitu (45%) dibandingkan *Candida albicans* sebesar 44,5%.

Candida parapsilosis dan *Candida tropicalis* di Malaysia menjadi agen etiologi utama, diikuti oleh *Candida albicans* dengan 11,76% kasus kandidemia. Frekuensi kejadian *C. albicans* sebagai spesies dominan dari 37% di Amerika Latin sampai 70% di Norwegia sebagai akibat dari kejadian kandidiasis invasif yang meningkat dengan meningkatnya populasi individu yang rentan,

dan pengobatan terhambat oleh resistensi antijamur. (Tong and Tang 2020)

Penggunaan agen antimikotik sintetis dalam pengobatan infeksi jamur telah diakui memiliki beberapa keterbatasan, termasuk efek samping yang merugikan dan perkembangan resistensi. Oleh karena itu, penelitian mengenai potensi agen antimikotik alami menjadi semakin penting. Salah satu tanaman yang memiliki potensi sebagai agen antimikotik adalah Kencur (*Kaempferia galanga* L.). (Nugroho 2021)

Kencur (*Kaempferia galanga* L.) adalah tanaman yang telah lama digunakan dalam pengobatan tradisional di berbagai belahan dunia, terutama di Asia Tenggara, sebagai obat tradisional untuk berbagai masalah kesehatan. Salah satu sifat yang dipercayai dimiliki oleh kencur adalah sifat antimikroba, yang berarti bahwa kencur memiliki kemampuan untuk menghambat pertumbuhan mikroorganisme, termasuk bakteri, jamur, dan virus. (Primawati and Jannah 2019)

Berbagai penelitian telah dilakukan untuk mengevaluasi potensi aktivitas antimikroba dari kencur. Beberapa studi telah menunjukkan bahwa ekstrak kencur mengandung senyawa-senyawa aktif yang memiliki efek antimikroba, termasuk flavonoid, alkaloid, dan senyawa-senyawa fenolik lainnya. (Fajeriati dan Andika 2019). Dalam penelitian uji efektivitas ekstrak etanol rimpang kencur (*Kaempferia galanga* L.) terhadap klinis *Klasiella Pneumonia* secara invitro oleh Fitri Hayati dkk tahun 2017 didapatkan hasil daya hambat sedang. (Hayati 2017)

Berdasarkan latar belakang di atas, Peneliti tertarik melakukan penelitian tentang "Efektivitas Perasan Kencur (*Kaempferia galanga* L.) terhadap Pertumbuhan *Candida albicans* Secara Invitro". Selain itu diharapkan kencur bisa menjadi alternatif obat antijamur yang lebih mudah didapat dan lebih terjangkau bagi masyarakat.



Artikel Prodi Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis METODOLOGI PENELITIAN

Jenis Penelitian

Penelitian yang dilakukan yaitu jenis penelitian Penelitian Eksperimental, dengan post test only grup control design. Dalam penelitian ini digunakan metode penelitian perbandingan kelompok statis (Statis Group Comparison) yaitu dengan melakukan pengukuran yang dilakukan setelah kelompok perlakuan menerima program atau intervensi. Rancangan ini terdiri dari 6 kelompok, yaitu 4 kelompok perlakuan dan 2 kelompok kontrol. Kelompok perlakuan terdiri dari P1, P2, P3, dan P4 masing-masing dari kelompok perlakuan adalah perasan kencur (*Kaempferia galanga L.*) dengan konsentrasi 40%, 60%, 80%, dan 100% dengan pengulangan sebanyak 6 ulangan. Kelompok kontrol terdiri dari P5 sebagai kelompok kontrol positif (*Nistatin*) untuk *Candida albicans* P6 sebagai kontrol negatif (aquades). Hasil pengukuran tersebut kemudian dibandingkan dengan hasil pengukuran pada kelompok kontrol yang tidak menerima perlakuan yaitu kelompok kontrol positif dan kontrol negatif.

Waktu dan Tempat Penelitian

Waktu Penelitian Dimulai pada bulan Maret sampai dengan Juli 2024. Penelitian ini dilaksanakan di Labkesda Kepahiang.

Sampel

Jumlah sampel yang digunakan adalah masing masing terbagi menjadi 2 tiap kelompok.

- Kelompok 1 : Perasan Kencur 40% dengan 4 ulangan
- Kelompok 2 : Perasan Kencur 60% dengan 4 ulangan
- Kelompok 3 : Perasan Kencur 80% dengan 4 ulangan
- Kelompok 4 : Perasan Kencur 100% dengan 4 ulangan
- Kelompok 5 : Kontrol Positif (*Nistanin*) : 4 Sampel
- Kelompok 6 : Kontrol Negatif

(Aquadest) : 4 Sampel

Jadi jumlah perlakuan dan ulangan yang digunakan dalam penelitian ini berjumlah 6 sampel.

Persiapan Penelitian

Persiapan Alat

Alat yang digunakan dalam penelitian ini yaitu : Vortex, Cawan petri, Inkubator, Jangka sorong, Timbangan analitik, Kertas cakram, Pipet tetes otomatis, Gelas ukur, Spiritus, Autoklaf, Tabung rekasi, Strilator, Mikroskop, Kaca benda, Kaca penutup, Lemari pendingin, Rak tabung rekasi, Kawat ose, Pipet tetes, Sarung tangan, dan Lidi kapas steril.

Bahan

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu : Sabbaroud Dextrose Agar (SDA), Perasan Kencur (*Kaempferia galanga L.*), Etanol 96%, Larutan fisiologs (*NaCl* 0,9%), Aquades, Koloni *Candida albicans* pada media SDA, Cakram *Nistanin*, dan Alkohol 70%.

Prosedur Kerja

1. Pembuatan Perasan Kencur (*Kaempferia galangal L.*)

Kencur yang digunakan pada penelitian ini adalah kencur yang masih segar. Kencur yang sudah disediakan dikupas dan dicuci bersih, selanjutnya kencur di parut menggunakan parutan. Kencur yang sudah diparut, diperas menggunakan kain saring. Perasan kencur yang sudah disediakan lalu dbagi menjadi 4 konsentrasi yaitu 40%, 60% 80% dan 100%.

2. Identifikasi Jamur *Candida Albicans*

Teteskan 2-3 tetes KOH 10% kemudian ambil pakai ose biakan jamur *Candida albicans* letakkan diatas objek gelas setelah itu tutup dengan kaca penutup. Kemudian didiamkan hingga kering dan fiksasi diatas api bunsen atau tunggu lebih kurang 15 menit kemudian lihat dibawah mikroskop. Terlihat berbentuk bulat telur, berkelompok, satu-satu atau berderet-deret, dan membentuk klamidospora yaitu sel yang membesar dan berdinging tebal. (Herda Ariyani, dkk 2018)



3. Pemiakan Jamur *Candida Albicans*

Kencur yang digunakan pada penelitian ini adalah kencur yang masih segar. Kencur yang sudah disediakan dikupas dan dicuci bersih, selanjutnya kencur di parut menggunakan parutan. Kencur yang sudah diparut, diperas menggunakan kain saring. Perasan kencur yang sudah disediakan lalu dibagi menjadi 4 konsentrasi yaitu 40%, 60% 80% dan 100%.

4. Pembuatan Cakram Uji

Buat cakram dari kertas Whatman dengan ukuran 6 mm kemudian di sterilisasi dengan cara cakram dipanaskan dalam oven pada suhu 70°C selama 15 menit. Pembuatan cakram nistatin dengan cara mengerus obat nistatin lalu merendam cakram kosong yang sudah berisi nistatin selama 1-2 menit.

Selanjutnya kertas cakram kosong yang steril dimasukkan ke dalam masing- masing bahan uji 5 ml selama 15 menit agar larutan dapat terserap ke dalam cakram dengan baik. Matikan pemanas, dinginkan segera (lebih baik bila memakai air mengalir) saring dan simpan dalam botol kedap cahaya larutan stabil pada room temprature (20oC– 30oC) beberapa bulan.

5. Uji Daya Kepekaan Antimikroba Metode Difusi

Siapkan lempeng agar dalam cawan petri yang mengandung koloni yang telah diidentifikasi sebagai *Candida albicans*. Koloni jamur dimasukkan ke dalam medium cair dalam tabung reaksi, kemudian didiamkan selama 2-3 jam pada suhu 37°C dan disesuaikan kekeruhan jamur pada tabung reaksi dengan kekeruhan Mc Farland. Ambil kapas lidi steril kemudian dicelupkan ke dalam media cair yang berisi jamur tersebut, kemudian diusapkan ke permukaan Sabbaroud Destrosa Agar. Sebarkan secara merata pada permukaan agar, selanjutnya didiamkan 3-5 menit.

Kertas cakram pada masing-masing kelompok bahan uji diletakkan pada permukaan agar dengan menggunakan pinset steril dan ditekan sedikit agar melekat dengan baik, kemudian diinkubasi pada suhu 37°C selama 24 jam. Selanjutnya ukur diameter zona hambat dalam millimeter disekitar kertas cakram dengan menggunakan jangka sorong.

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL PENELITIAN

Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh zona hambat (mm) dari perasan kencur (*Kaempferia galanga* L.) yang diukur menggunakan jangka sorong. Tabel diameter zona hambat perasan kencur dan kelompok kontrol pada pertumbuhan *Candida albicans*.

Tabel 4.1 Pengukuran Daya Hambat Diameter daya hambat pertumbuhan jamur *Candida Albicans* (dalam satuan millimeter)

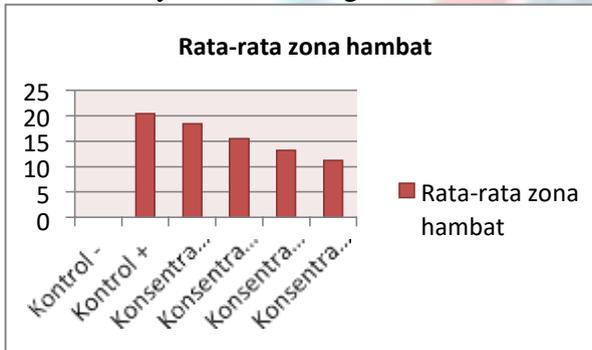
Pengulangan	40%	60%	80%	100%	Kontrol + (Positif)	Kontrol - (Negatif)
Pengulangan 1	12,52	14,01	16,50	18,75	20,42	0
Pengulangan 2	12,71	13,62	15,27	19,05	20,62	0
Pengulangan 3	11,02	13,02	15,55	18,10	21,30	0
Pengulangan 4	10,60	12,10	14,67	17,85	19,10	0
Rata-Rata	11,21	13,18	15,49	18,43	20,36	0

Pada tabel diatas pemberian perasan kencur dengan konsentrasi yang berbeda menunjukkan perbedaan daya hambat. Pada konsentrasi perasan kencur 100% memiliki diameter daya hambat terbesar adalah pada kelompok pengulangan ke 3 dengan nilai 19,05 mm dan terkecil pada pengulangan ke 4 dengan nilai 17,85 mm. Pada konsentrasi ekstrak kencur 80% diperoleh diameter daya hambat terbesar pada kelompok pengulangan



Artikel Prodi Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis

ke 1 dengan nilai 16,50 mm dan terkecil kelompok pengulangan ke 4 dengan nilai 14,67 mm. Pada konsentrasi perasan kencur 60% diperoleh diameter daya hambat terbesar pada kelompok pengulangan ke 1 dengan nilai 14,01 mm dan terkecil kelompok pengulangan ke 4 dengan nilai 12,10 mm. Pada konsentrasi ekstrak kencur 40% diperoleh diameter daya hambat terbesar pada kelompok pengulangan ke 2 dengan nilai 12,71 mm dan terkecil kelompok pengulangan ke 4 dengan nilai 10,61 mm. Pada kelompok kontrol positif yaitu nistatin diameter daya hambat terbesar adalah kelompok pengulangan ke 1 dengan nilai 29,07 mm dan yang tekecil pada kelompok pengulangan ke 4 dengan nilai 24,30 mm sedangkan pada kelompok kontrol negatif yaitu aquades tidak diperoleh adanya diameter daya hambat dengan nilai 0.



Pada gambar Grafik rata-rata zona hambat menunjukkan nistatin memiliki zona hambat tertinggi dengan rata-rata 20,36 mm. Sedangkan pada kelompok perlakuan ekstrak kencur 40% dengan rata-rata zona hambat 11,21 mm, konsentrasi perasan kencur 60% dengan rata-rata zona hambat 13,18 mm, konsentrasi ekstrak kencur 80% dengan rata-rata zona hambat 15,49 mm dan konsentrasi ekstrak kencur 100% dengan rata-rata zona hambat 18,43 mm sedangkan pada aquades tidak diperoleh zona hambat dengan rata-rata 0.

Tabel 4.2 Hasil Uji One Way Analysis of Varians (ANOVA)

Source of Variation	SS	df	MS	F	P-value	F crit
Between Groups	205,5494	4	51,39	72,23	0,0001	3,06
Within Groups	10,67103	15	0,71			
Total	216,2205	19				

Hasil uji One Way ANOVA diperoleh $p=0,0001$ ($p<0,05$) yang membuktikan bahwa tiap perlakuan yang diujikan memiliki perbedaan zona hambat yang dihasilkan pada konsentrasi ekstrak kencur 40%, 60% ,80% dan 100% serta kelompok kontrol positif (nistatin) dan kontrol negatif (aquadest).

Tabel 4.3 Hasil Uji Duncan's Multiple Range Test

Perlakuan	Rata-Rata	Notasi
P1	20,36	a
P2	18,43	b
P3	15,49	c
P4	13,18	d
P5	11,21	e

Dari Hasil Uji Duncan's diatas dari masing-masing konsentrasi perasaan kencur memiliki perbedaan sehingga notasi yang dihasilkan adalah a,b,c,d,e atau tiap konsentrasi memiliki perbedaan nyata satu dengan yang lainnya.



PEMBAHASAN

Hasil penelitian perasan Kencur (*Kaempferia galanga* L.) terlihat dapat menghambat pertumbuhan jamur *Candida Albicans*. Senyawa pada Kencur (*Kaempferia galanga* L.) seperti Flavonoid, Saponin, Tanin, dan Alkaloid terbukti mempunyai efek antijamur. Hasil penelitian uji efektivitas perasan kencur (*Kaempferia galanga* L.) terhadap pertumbuhan *Candida albicans* secara *in vitro* terlihat perbedaan nilai yang diperoleh dengan masing-masing konsentrasi perasan kencur 40%, 60%, 80%, dan 100%.

Menurut Davis dan Stout (1971), kriteria kekuatan daya antijamur sebagai berikut: diameter zona hambat 5 mm atau kurang dikategorikan lemah, zona hambat 5-10 mm dikategorikan sedang, zona hambat 10-20 mm dikategorikan kuat dan zona hambat 20 mm atau lebih dikatakan sangat kuat. Berdasarkan kategori tersebut, maka daya hambat yang dihasilkan perasan Kencur (*Kaempferia galanga* L.) dalam menghambat pertumbuhan jamur *Candida Albicans* dikategorikan kuat karena menghasilkan zona hambat diatas 10 mm.

Faktor yang dapat mempengaruhi terbentuknya zona bening yaitu kepekaan pertumbuhan jamur, reaksi antar bahan aktif dengan medium dan temperatur inkubasi. Beberapa faktor yang juga mempengaruhi antara lain pH lingkungan, komponen media, stabilitas obat, waktu inkubasi, aktifitas metabolit mikroorganisme dan pembuatan cakram uji kontrol positif. (Trisunuwati and Setyowati 2017)

Pada penelitian ini terlihat adanya perbedaan antara kelompok perlakuan yang satu dengan kelompok perlakuan yang lain yaitu pada konsentrasi perasan kencur 40%, 60%, 80%, 100%, aquadest dan

nistatin. Hasil penelitian ini diperoleh bahwa perasan kencur dapat menghambat pertumbuhan jamur *Candida albicans* dengan daya hambat yang terkecil terdapat pada konsentrasi ekstrak kencur 40% dan terbesar pada konsentrasi perasan kencur 100%.

Melalui metode difusi zona hambat menunjukkan nistatin memiliki zona hambat tertinggi dengan rata-rata 20,36 mm. Sedangkan pada kelompok perlakuan ekstrak kencur 40% dengan rata-rata zona hambat 111,21 mm, konsentrasi perasan kencur 60% dengan rata-rata zona hambat 13,18 mm, konsentrasi ekstrak kencur 80% dengan rata-rata zona hambat 15,49 mm dan konsentrasi ekstrak kencur 100% dengan rata-rata zona hambat 18,43 mm sedangkan pada aquades tidak diperoleh zona hambat dengan rata-rata 0.

Pada hasil pengukuran diameter hambat pada jamur menunjukkan peningkatan zona hambat pertumbuhan jamur yang terbentuk seiring dengan peningkatan konsentrasi perasan. Hal ini disebabkan semakin banyak senyawa aktif yang terkandung dalam perasan. Semakin meningkatnya konsentrasi perasan maka zona luas hambat semakin luas sehingga semakin banyak pertumbuhan sel mikroba terhambat atau mengalami kematian sel. (Nurhayati, dkk 2020)

Pada uji anti jamur Nistanin digunakan sebagai kontrol positif, Nistatin bekerja dengan cara mengikat ergosterol, komponen esensial dari membran sel jamur. Proses ini merusak integritas membran sel jamur, menyebabkan kebocoran ion dan molekul kecil dari dalam sel, yang akhirnya menyebabkan kematian sel jamur. (Kusumawati 2018)

Kandungan didalam kencur sendiri juga terdapat senyawa sineol. Kandungan sineol dalam kencur mempunyai kemampuan untuk menghambat sintesis ergosterol yang terdapat dalam membran sel jamur dengan mengganggu permeabilitas membran sel jamur



Artikel Prodi Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis

yang mengakibatkan kebocoran sel dengan keluarnya berbagai komponen penting sel jamur dari dalam membran sel sehingga sel lebih mudah lisis. (Santoso, Utari, and Marpaung 2020)

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan di atas, hipotesis penelitian diterima bahwa perasan kencur dapat menghambat pertumbuhan jamur *Candida albicans* dan semakin tinggi konsentrasi dari masing-masing perasan kencur yang diberikan maka semakin besar zona hambat yang terbentuk.

KESIMPULAN

Pada penelitian uji efektivitas perasan kencur (*Kaempferia galangal* L.) terhadap pertumbuhan jamur *Candida Albicans* dapat disimpulkan bahwa :

1. Perasan Kencur (*Kaempferia galangal* L.) dapat menghambat pertumbuhan jamur *Candida Albicans*.
2. Pemberian perasan Kencur (*Kaempferia galangal* L.) terhadap pertumbuhan jamur *Candida Albicans* nilai rerata zona hambat minimal (40%) 11,21mm dan zona hambat maksimal (100%) 18,43mm, tetapi zona hambat yang dihasilkan tidak melebihi zona hambat kontrol positif.
3. Pada konsentrasi perasan kencur 100% memiliki diameter daya hambat terbesar adalah pada kelompok pengulangan ke 3 dengan nilai 19,05 mm dan terkecil pada pengulangan ke 4 dengan nilai 17,85 mm. Pada konsentrasi ekstrak kencur 80% diperoleh diameter daya hambat terbesar pada kelompok pengulangan ke 1 dengan nilai 16,50 mm dan terkecil kelompok pengulangan ke 4 dengan nilai 14,67 mm. Pada konsentrasi perasan kencur 60% diperoleh diameter daya hambat terbesar pada kelompok pengulangan ke 1 dengan nilai 14,01 mm dan terkecil kelompok pengulangan ke 4 dengan nilai 12,10 mm. Pada konsentrasi ekstrak kencur 40% diperoleh diameter daya hambat terbesar pada kelompok pengulangan ke 2 dengan nilai 12,71 mm dan terkecil kelompok pengulangan ke 4 dengan nilai 10,61 mm.

Pada kelompok kontrol positif yaitu nistatin diameter daya hambat terbesar adalah kelompok pengulangan ke 1 dengan nilai 29,07 mm dan yang terkecil pada kelompok pengulangan ke 4 dengan nilai 24,30 mm sedangkan pada kelompok kontrol negatif yaitu aquades tidak diperoleh adanya diamedengan nilai 0.

SARAN

1. Bagi peneliti

Untuk peneliti selanjutnya diharapkan melakukan kombinasi dengan tanaman lain untuk mendapatkan efek antijamur yang optimal dan diharapkan melakukan pengujian menggunakan metode difusi yang lain dan memperluas penelitian ini dengan menguji bakteri dan virus yang lain.

2. Bagi Institusi

Diharapkan penelitian ini hasilnya dapat menjadi acuan dan referensi serta bermanfaat bagi seluruh mahasiswa Universitas Perintis Indonesia terutama bagi mahasiswa jurusan Analis Kesehatan.

3. Bagi Masyarakat

Bagi masyarakat diharapkan bisa menjadikan penelitian ini tentang uji efektivitas perasan kencur (*Kaempferia galanga*) terhadap pertumbuhan jamur *Candida albicans* adalah langkah penting untuk menemukan alternatif pengobatan alami. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, kencur memiliki potensi sebagai agen antijamur. masyarakat bisa memanfaatkan potensi kencur secara optimal dan aman, sekaligus tetap menjaga kesehatannya dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Albicans, Candida, and Maria Magdalena Simatupang*. 2020. "79_S200000.Pdf."
- Fajeriati, Noor, and Andika. 2017. "Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Rimpang Kencur (*Kaempferia Galanga* L.) Pada Bakteri *Bacillus Subtilis* DAN *Escherichia Coli*." *Journal of Current Pharmaceutical Sciences* 1 (1): 36–41.
- Hayati, Fitra. 2017. "Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Rimpang Kencur (*Kaempferia*



Artikel Prodi Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis

- Galanga L) Terhadap Isolat Klinis Klebsiella Pneumoniae Secara Invitro.” Jurnal Ilmiah Mahasiswa Medisia 2 (1): 68–73. <http://jim.unsyiah.ac/medisia>.
- Herda Ariyani, Muhammad Nazemi, Hamidah, Mita Kurniati. 2018. “Uji Efektivitas Antibakteri ekstrak Kulit Limau Kuit (Citrus Hystrix DC) Terhadap Beberapa Bakteri (The Effectiveness of Antibacterial the Citrus Lime Peel Extract (Citrus Hystrix DC) of Some Bacteria)” 2 (1): 136–41.
- Kidd, Sarah, Catriona Halliday, and David Ellis. 2022. Descriptions of Medical Fungi. [DescriptionsofMedicalFungi.https://doi.org/10.1079/9781800622340.0000](https://doi.org/10.1079/9781800622340.0000).
- Kusumawati, Nursalinda. 2018. “Uji Efektivitas Air Perasan Jeruk Nipis (Citrus Aurantifolia) Dan Madu Randu Dalam Menghambat Pertumbuhan Bakteri Propionibacterium Acnes.” *Pharmaceutical Journal of Islamic Pharmacy* 2 (2): 17.
- Lauma, Sartika Widia, Damajanty H C Pangemanan, and Bernart S P Hutagalung. 2019. “Uji Efektivitas Perasan Air Jeruk Nipis (Citrus Aurantifolia S) Terhadap Pertumbuhan Bakteri Staphylococcus Aureus Secara Invitro.” *Ilmiah Farmasi* 4 (4): 9–15.
- Łoboda, Dorota, and Magdalena Rowińska-Zyrek. 2021. “Zinc Binding Sites in Pra1, a Zincophore from: Candida Albicans.” *Dalton Transactions* 46 (40): 13695–703. <https://doi.org/10.1039/c7dt01675a>.
- Lopes, José Pedro, and Michail S. Lionakis. 2022. “Pathogenesis and Virulence of Candida Albicans.” *Virulence* 13(1):89–121. <https://doi.org/10.1080/21505594.2021.2019950>.
- Ningsih, Dian Riana. 2022. “Ekstrak Daun Mangga (Mangifera Indica L.) Sebagai Antijamur Terhadap Jamur Candida Albicans dan Identifikasi Golongan Senyawa.” *Jurnal Kimia Riset* 2 (1): 61. <https://doi.org/10.20473/jkr.v2i1.3690>.
- Nita Utami, Dia, Dewi Rosanti, and Trimin Kartika. 2023. “Karakteristik Morfologi Jenis-Jenis Tanaman Obat Di Kelurahan Prabujaya Kecamatan Prabumulih Timur Kota Prabumulih.” *Indobiosains* 5 (2): 56–65. <https://doi.org/10.31851/indobiosains.v5i2.9153>.
- Nugroho, Hari Pudjo. 2021. “Etikolegal Hak Menolak Perawatan Pada Masa Pandemi: Pertentangan Hak Individu Dan Masyarakat.” *Jurnal Hukum Kesehatan Indonesia* 1 (01): 33–48. <https://doi.org/10.53337/jhki.v1i01.4>.
- Nurhayati, Lilih Siti, Nadhira Yahdiyani, and Akhmad Hidayatulloh. 2020. “Perbandingan Pengujian Aktivitas Antibakteri Starter Yogurt Dengan Metode Difusi Sumuran Dan Metode Difusi Cakram.” *Jurnal Teknologi Hasil Peternakan* 1 (2): 41. <https://doi.org/10.24198/jthp.v1i2.27537>.
- Ornay, Antonius Komang De, Herlambang Prehananto, and Amalia Sekar Shintya Dewi. 2019. “Daya Hambat Pertumbuhan Candida Albicans Dan Daya Bunuh Candida Albicans Ekstrak Daun Kemangi (Ocimum Sanctum L.)” *Jurnal Wiyata* 4 (1): 78–83.
- Primawati, Sri Nopita, and Husnul Jannah. 2019. “Pengaruh Metode Ekstraksi Kencur (Kaempferia Galanga L.) Terhadap Pertumbuhan Staphylococcus Aureus.” *Bioscientist : Jurnal Ilmiah Biologi* 7 (2): 177. <https://doi.org/10.33394/bjib.v7i2.2377>.
- Pulungan, Ahmad Shafwan S. 2020. “Aktivitas Antijamur Ekstrak Etanol Daun Kunyit (Curcuma Longa LINN.) Terhadap jamur Candida Albicans.” *BIOLINK (Jurnal Biologi Lingkungan Industri Kesehatan)* 3 (2): 124–28. <https://doi.org/10.31289/biolink.v3i2.843>.
- Puspitasari, Apriliana, Arthur Pohan Kawilarang, Evy Ervianti, and Abu Rohiman. 2019. “Profil Pasien Baru Kandidiasis (Profile



Artikel Prodi Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis of New Patients of Candidiasis).” Berkala Ilmu Kesehatan Kulit Dan Kelamin 31 (1): 24–34.

Santoso, Udi, Medriana Utari, and Mauritz Pandapotan Marpaung. 2020. “Aktivitas antibakteri dan Antijamur Ekstrak Batang akar Kuning (*Fibraurea Chloroleuca* Miers) Terhadap *Escherichia Coli*, *Staphylococcus Aureus* DAN *Candida Albicans*.” Jurnal Kesehatan Bakti Tunas Husada: Jurnal Ilmu-Ilmu Keperawatan, Analis Kesehatan Dan Farmasi 20 (2): 194.

<https://doi.org/10.36465/jkbth.v20i2.611>.

=Soleh, and Sandra Megantara. 2019. “Karakteristik Morfologi Tanaman Kencu (*Kaempferia Galanga* L.) Dan Aktivitas Farmakologi.” *Farmaka* 17 (2): 256–62.

Sudbery, Peter, Neil Gow, and Judith Berman. 2021. “The Distinct Morphogenic States of *Candida Albicans*.” *Trends in Microbiology* 12 (7): 317–24. <https://doi.org/10.1016/j.tim.2004.05.008>.

Tong, Yiqing, and Jianguo Tang. 2020. “*Candida Albicans* Infection and Intestinal Immunity.” *Microbiological Research* 198: 27–35.

<https://doi.org/10.1016/j.micres.2020.02.002>.

Trisunuwati, Pratiwi, and Endang Setyowati. 2019. “Potensi Perasan Daun *Binahonh (Anredera Cordifolia)* Sebagai Antibakteri Pada Kultur Media Bakteri *Staphylococcus Aureus Sapi Perah*.” *Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan* 27 (1): 18–27.

Utami, Linda Putri, Peter Gunawan Tandean, and Liliawanti Liliawanti. 2020. “Pengaruh Pemberian Ekstrak Kencur (*Kaempferia Galanga* L.) Terhadap Peningkatan Zona Hambat Pertumbuhan Bakteri *Staphylococcus Aureus*.” *Jurnal Ilmiah Kedokteran Wijaya Kusuma* 9 (2): 145.

<https://doi.org/10.30742/jikw.v9i2.883>.



SURAT PERNYATAAN PENULISAN ARTIKEL

Yang bertanda tangan di bawah ini ;

Nama : Marisa Maya Sari
NIM/NIP/No.BP : 2310263441
Instansi : Universitas Perintis Indonesia
Alamat Kampus : Jl. Adinegoro Simp. Kalumpang Lubuk Buaya Sumatra Barat.
No Telp Kampus : (0751)481992
Alamat Rumah : Jl. Raya Kalumata Kel. Kalumata, Kec. Ternate Selatan.
No Hp : 081368990655
Email : marisamayasari22@gmail.com

Dengan Penulis :

1. Marisa Maya Sari
2. Dra.Suraini, M.Si
3. Sudyanto, MPH

Dengan ini menyatakan bahwa artikel/jurnal dengan judul :

**UJI EFEKTIVITAS PERASAAN KENCUR
(*Kaempferia galanga L.*) TERHADAP PERTUMBUHAN *Candida albicans*
SECARA INVITRO**

- a. Adalah hasil karya asli bukan merupakan penjiplakan dari sumber manapun baik yang dipublikasikan maupun yang tidak dipublikasikan
- b. Tidak pernah dipublikasikan sebelumnya atau akan dipublikasikan di media cetak lain
- c. Telah mendapat persetujuan dari semua penulis
- d. Isi tulisan tersebut sepenuhnya mejadi tanggung jawab penulis
- e. Telah mendapat persetujuan komite etik atau pertimbangan aspek etik penelitian yang dapat dipertanggung jawabkan
- f. Tidak keberatan artikel/jurnal tersebut di edit oleh dewan-dewan redaksi atau penyunting sepanjang tidak mengubah maksud dan isi artikel/jurnal
- g. Tulisan tersebut kami serahkan ke time jurnal kesehatan perintis fakultas ilmu kesehatan universitas perintis indonesia untuk di proses dan di publikasikan di jurnal kesehatan perintis dan tidak akan kami tarik kembali
- h. Tulisan telah ditulis mengikuti tamplate jurnal kesehatan perintis.

Demikian pernyataan ini saya/kami buat dengan sesungguhnya.

Bengkulu, 11 September 2024

Penulis I

Marisa Maya Sari

Penulis II

Dra.Suraini, M.Si

Penulis III

Sudyanto, MPH