



REPUBLIK INDONESIA
KEMENTERIAN HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA

SURAT PENCATATAN CIPTAAN

Dalam rangka perlindungan ciptaan di bidang ilmu pengetahuan, seni dan sastra berdasarkan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta, dengan ini menerangkan:

Nomor dan tanggal permohonan : EC00202259482, 31 Agustus 2022

Pencipta

Nama : **Aini Puspita Hasri dan Rissa Laila Vifta**
Alamat : Lingkungan Tegalsari RT : 05 RW : 08 Kelurahan Bergas Lor,
Kecamatan Bergas, Kabupaten Semarang, Semarang, JAWA
TENGAH, 50552
Kewarganegaraan : Indonesia

Pemegang Hak Cipta

Nama : **Universitas Ngudi Waluyo**
Alamat : Jl. Diponegoro No 186 Gedanganak ,Ungaran Timur, Kabupaten
Semarang, Semarang, JAWA TENGAH, 50512
Kewarganegaraan : Indonesia
Jenis Ciptaan : **Poster**
Judul Ciptaan : **Pengaruh Pelarut Purifikasi Pada Ekstrak Jahe Merah
(Zingiber Officinale Var Rubrum) Terhadap Nilai IC50**

Tanggal dan tempat diumumkan untuk pertama kali di wilayah Indonesia atau di luar wilayah Indonesia : 31 Agustus 2022, di Semarang

Jangka waktu perlindungan : Berlaku selama 50 (lima puluh) tahun sejak Ciptaan tersebut pertama kali dilakukan Pengumuman.

Nomor pencatatan : 000375216

adalah benar berdasarkan keterangan yang diberikan oleh Pemohon.
Surat Pencatatan Hak Cipta atau produk Hak terkait ini sesuai dengan Pasal 72 Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta.



a.n Menteri Hukum dan Hak Asasi Manusia
Direktur Jenderal Kekayaan Intelektual
u.b.
Direktur Hak Cipta dan Desain Industri

Anggoro Dasananto
NIP.196412081991031002

Disclaimer:

Dalam hal pemohon memberikan keterangan tidak sesuai dengan surat pernyataan, Menteri berwenang untuk mencabut surat pencatatan permohonan.

PENGARUH PELARUT PURIFIKASI PADA EKSTRAK JAHE MERAH (*Zingiber officinale* Var *Rubrum*) TERHADAP NILAI IC₅₀

Aini Puspita Hasri
 Pembimbing : Rissa Laila Vifta, S.Si., M.Sc
 Email : ainipuspita.ap@gmail.com

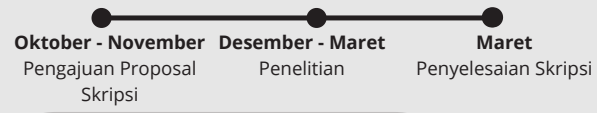
LATAR BELAKANG

Jahe merah (*Zingiber officinale* Var *Rubrum*) diketahui mengandung gingerol, shogaol dan zingerone yang mempunyai aktivitas antioksidan. Purifikasi ekstrak dilakukan untuk menghilangkan adanya zat ballast yang tidak dapat menghasilkan efek terapi.

TUJUAN

Menganalisa pengaruh pelarut purifikasi terhadap aktifitas antioksidan ekstrak jahe merah yang dilihat dari nilai IC₅₀

WAKTU PENELITIAN



METODE PENELITIAN

1. Pembuatan Simplisia
2. Ekstraksi
3. Purifikasi dengan n-heksan & n-heksan:etil asetat
4. Skrining Fitokimia
5. Pengujian Antioksidan Metode FRAP
6. Pengujian Antioksidan Metode DPPH

Aktivitas Antioksidan Metode FRAP

Sampel	Rata-rata IC ₅₀ ± SD (ppm)	Ket.
Ekstrak Jahe Merah	22,7739 ± 0,181	Sangat kuat
Ekstrak Terpurifikasi n-heksan	14,1279 ± 0,126	Sangat kuat
Ekstrak Terpurifikasi n-heksan:etil asetat	10,7311 ± 0,167	Sangat kuat
Vitamin C	1,9676 ± 0,031	Sangat kuat

Aktivitas Antioksidan Metode DPPH

Sampel	Rata-rata IC ₅₀ ± SD (ppm)	Ket.
Ekstrak Jahe Merah	49,1259 ± 0,132	Sangat kuat
Ekstrak Terpurifikasi n-heksan	29,3090 ± 0,244	Sangat kuat
Ekstrak Terpurifikasi n-heksan:etil asetat	11,2978 ± 0,405	Sangat kuat
Vitamin C	8,2979 ± 0,147	Sangat kuat

Nilai IC₅₀ yang dihasilkan oleh ekstrak yang dipurifikasi memiliki IC₅₀ yang lebih kecil karena kemurnian ekstrak yang lebih tinggi.

KESIMPULAN

Pengaruh pelarut terhadap aktivitas antioksidan jahe merah menghasilkan nilai aktivitas antioksidan tertinggi pada ekstrak purifikasi n-heksan:etil asetat dengan IC₅₀ metode FRAP dan DPPH yaitu 11,2978 ppm; 10,7311 ppm.

SARAN

Untuk penelitian berikutnya disarankan melakukan pengujian kadar senyawa gingerol, shogaol yang terdapat dalam ekstrak kasar dan ekstrak terpurifikasi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kepada dosen Rissa Laila Vifta, S.Si., M.Sc selaku dosen pembimbing, dosen apt.Melati Aprilliana Ramadhani, M.Farm dan dosen Dr.Drs. Jatmiko Susilo, apt. M.Kes selaku dosen penguji; serta teman-teman yang telah membantu selama penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

Alfira, A. (2014). Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Dan Fraksi Kulit Batang Sintok (*Cinnamomum sintoc blume*). Issue September. Arazo, M., Bello, A., Rastrelli, L., Montelier, M., Delgado, L., Panfet, C., et al., 2011. Antioxidant Properties Of Pulp And Peel Of Yellow Mangosteen Fruits. Emir. J. Food Agric. 23, 517-524.
 Baihaki, Feliatra, & Wikanta, T. (2011). Extraction Of Polyphenol From *Sargassum* sp. And Its Entrapment In The Nanochitosan. 27(02), 477-482.
 Januari, I. B., Wijayanti, R., Watiyuningsih, S., & Nisa, Z. (2019). Potensi Ekstrak Terpurifikasi Daun Sirih Merah (*Piper crocatum* Ruiz & Pav.) Sebagai Antioksidan Dan Antibakteri. JPSCR: Journal of Pharmaceutical Science and Clinical Research, 4(2), 60
 Pratiwi, L., Fudholi, A., Martien, R., & Pramono, S. (2016). Ethanolic Extract, Ethyl Acetate Extract, Ethyl Acetate Fraction, and n-Hexan Fraction Mangosteen Peels (*Garcinia mangostana* L.) As Source of Bioactive Substance Free-Radical Scavengers. JPSCR: Journal of Pharmaceutical Science and Clinical Research, 1(2), 71
 Utami, N. F. (2020). Potensi Antioksidan dari Biji Kopi Robusta 9 Daerah di Pulau Jawa. In Angewandte Chemie International Edition, 6(11), 951-952
 Yustiana, A., Nurdjanah, S., Murhadi, & Sugiharto, R. (2019). Uji Aktivitas Antioksidan dan Tingkat Kesukaan Beberapa Klon Daun Ubi Jalar (*Jpomea batatas*)

HASIL PENELITIAN

Ekstraksi & Purifikasi

Hasil rendemen ekstrak jahe merah 11,025% & kadar air didapatkan hasil 11,10%. Rendemen ekstrak terpurifikasi n-heksan 35,77% dan ekstrak terpurifikasi n-heksan:etil asetat sebesar 44,112%.

Skrining Fitokimia

Senyawa	Ekstrak		
	Jahe Merah	Terpurifikasi n-heksan	Terpurifikasi n-heksan:etil asetat
Alkaloid	(+)	(+)	(+)
Flavonoid	(+)	(+)	(+)
Tanin	(+)	(+)	(+)
Saponin	(+)	(-)	(-)

Keterangan :
 (+) : terdapat senyawa metabolit
 (-) : tidak terdapat senyawa metabolit