

Lampiran 9 Lembar Konsultasi


**LAPORAN BIMBINGAN TA/SKRIPSI
UNIVERSITAS NGUDI WALUYO**

JL. Diponegoro No 186 Gedanganak - Ungaran Timur, Kab. Semarang - Jawa Tengah
Email: ngudiwaluyo@unw.ac.id, Telp: Telp. (024) 6925408 & Fax. (024) -6925408

Nomor Induk 051191006
Mahasiswa :

Nama **DELLA JAUHAROTUS SA'ADAH**
Mahasiswa :

Ketua **Richa Yuswantina, S.Farm,Apt, M.Si**
Program Studi :

Dosen **Rissa Laila Vifta, S.Si., M.Sc**
Pembimbing
(1) :

Dosen **Rissa Laila Vifta, S.Si., M.Sc**
Pembimbing
(2) :

Judul **UJI ANTIOKSIDAN KOMBINASI EKSTRAK JAHE MERAH (Zingiber
Ta/Skripsi: **Officinale Var Rubrum Rhizoma) dan BUNGA TELANG (Clitoria Ternatea
L) DENGAN METODE DPPH****

Abstrak : **BAB 1
PENDAHULUAN
A. Latar Belakang
Radikal bebas merupakan atom atau molekul yang tidak stabil dan sangat reaktif karena mengandung satu atau lebih elektron tidak berpasangan pada orbital terluarnya. (Nanda Pratama and Busman 2020). Radikal bebas akan bereaksi dengan molekul di sekitarnya untuk memperoleh pasangan elektron supaya mencapai kestabilan atom atau molekul. Reaksi ini akan berlangsung terus menerus dalam tubuh dan bila tidak dihentikan akan menimbulkan berbagai penyakit seperti kanker, jantung, katarak, penuaan dini, serta penyakit degeneratif lainnya. Oleh karena itu tubuh memerlukan suatu substansi penting, yaitu antioksidan yang mampu menangkap radikal bebas tersebut sehingga tidak dapat menginduksi suatu penyakit (Rustiah and Umriani 2018). Antioksidan merupakan senyawa yang mampu menetralkan reaksi radikal bebas. Aktivitas antioksidan dapat mencegah inisiasi rantai, pengikatan katalis ion logam transisi, dekomposisi peroksida, pembersihan radikal bebas dan pencegahan abstraksi hidrogen. Antioksidan alami dapat diperoleh dari bagian-bagian tumbuhan seperti daun, buah, biji, batang, akar maupun rimpang (Octariani et al. 2021) Seiring perkembangan penggunaan dan kebutuhan antioksidan, banyak dilakukan penelitian mengenai antioksidan eksogen dari tanaman. Salah satu tanaman dengan aktivitas antioksidan yaitu Jahe merah (Zingiber Officinale Var Rubrum Rhizoma) dan Bunga Telang (Clitoria ternatea L). Sebagian besar masyarakat lebih memilih memanfaatkan tanaman tradisional sebagai alternatif mengatasi berbagai masalah kesehatan. Pengobatan tradisional di berbagai daerah di Indonesia, salah satunya**

adalah Bunga Telang (*Clitoria ternatea* L) dan Jahe merah (*Zingiber Officinale* Var *Rubrum* Rhizoma) (Rahayu et.al, 2021). Menurut penelitian yang telah dilakukan, bunga telang mengandung senyawa kimia seperti tanin, karbohidrat, saponin, triterpenoid, fenol, flavonoid, glikosida flavonol, protein, alkaloid, antrakunon dan antosianin (Al Sanafi, 2016). Rimpang jahe merah mengandung komponen minyak tak menguap disebut oleoresin yang mengandung senyawa fenolik yang terdiri dari gingerol, shogaol dan resin. Senyawa fenolik pada jahe merah seperti gingerol, shogaol, zingeron dan flavonoid berperan sebagai antioksidan yang sangat kuat. (Herawati dan Saptarinl, 2019)

Kombinasi dari dua atau lebih jenis antioksidan dimungkinkan dapat menghasilkan potensi aktivitas antioksidan yang lebih tinggi (Lingga, 2012). Beberapa penelitian antioksidan dengan mengkombinasi tanaman telah dilakukan untuk meningkatkan potensi antioksidan seperti temu ireng, temu lawak, temu giring dan kunyit (Simanjuntak dkk., 2008). Beberapa penelitian tentang antioksidan tanaman kombinasi telah dilakukan seperti daun sirsak dan daun jambu biji. Penelitian menunjukkan bahwa nilai IC_{50} untuk ekstrak daun sirsak dan daun jambu biji (1 : 1) sebesar 12,979 $\mu\text{g/mL}$, nilai IC_{50} ekstrak kombinasi (1:2) sebesar 9,009 $\mu\text{g/mL}$ dan nilai IC_{50} ekstrak kombinasi (2:1) sebesar 13,996 $\mu\text{g/mL}$ (Wicaksono and Ulfah 2017). Kombinasi ekstrak etanol daun sirsak dan daun pepaya memiliki aktivitas antioksidan dengan nilai IC_{50} (1:1) sebesar 25.639 $\mu\text{g/mL}$, (1:2) sebesar 50.661 $\mu\text{g/mL}$ dan (2:1) sebesar 16,561 $\mu\text{g/mL}$ (Rikantara et.al, 2022).

Untuk mendapatkan ekstrak Jahe Merah (*Zingiber Officinale* Var *Rubrum* Rhizoma) dan Bunga Telang (*Clitoria ternatea* L) yang memenuhi persyaratan kualitas, maka proses ekstraksi dengan pelarut yang sesuai harus diperhatikan. Tidak jarang dalam proses ekstraksi dilakukan tahap purifikasi untuk mendapatkan dengan kandungan senyawa aktif yang tinggi dan flavonoid yang lebih murni (Salmon et al, 2014). Hal ini untuk mendapatkan komponen bahan alam murni bebas dari komponen kimia lain yang tidak dibutuhkan. Untuk tingkatan kemurnian (purity) suatu struktur senyawa tertentu, kemurnian bahan harus 95-100% (nugroho et al, 2013).

Untuk menguji adanya aktivitas antioksidan dapat menggunakan metode DPPH. Karena metode DPPH dikenal mudah, cepat, dan memiliki sensitivitas yang tinggi. IC_{50} digunakan untuk mengukur kemampuan kemampuan antioksidan senyawa dalam menghambat 50 % oksidasi. Semakin kecil nilai IC_{50} maka aktivitas sebagai antioksidan senyawa tersebut akan semakin kuat (Octariani et al, 2021). Pengamatan terhadap penangkapan radikal DPPH dapat dilakukan dengan mengamati penurunan absorbansi dengan menggunakan alat Spektrofotometer UV-Vis. Hal ini dapat terjadi oleh karena adanya reduksi radikal oleh antioksidan (AH) atau bereaksi dengan senyawa radikal lainnya.

Berdasarkan penjelasan diatas maka peneliti akan melakukan penelitian aktivitas antioksidan kombinasi ekstrak terpurifikasi Jahe Merah dan Bunga Telang, karena keduanya sama-sama memiliki flavonoid yang mempunyai aktivitas sebagai antioksidan. Kombinasi ekstrak Jahe Merah dengan Bunga Telang ditinjau dari kapasitas peredaman radikal bebas DPPH (1,1- difenil- 2-pikrilhidrazil). Prinsip pengujian dengan metode ini adalah mengukur daya antioksidan terhadap radikal bebas DPPH.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut :

1. Apakah ada daya sinergisme aktivitas antioksidan IC50 dari kombinasi ekstrak Jahe Merah (*Zingiber Officinale* Var *Rubrum Rhizoma*) dan bunga telang (*Clitoria ternatea* L) menggunakan metode DPPH ?
2. Berapakah nilai IC50 dari kombinasi ekstrak Jahe Merah (*Zingiber Officinale* Var *Rubrum Rhizoma*) dan bunga telang (*Clitoria ternatea* L) ?

C. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui daya sinergisme aktivitas antioksidan IC50 dari kombinasi ekstrak Jahe Merah (*Zingiber Officinale* Var *Rubrum Rhizoma*) dan bunga telang (*Clitoria ternatea* L) menggunakan metode DPPH
2. Untuk mengetahui nilai IC50 dari kombinasi ekstrak Jahe Merah (*Zingiber Officinale* Var *Rubrum Rhizoma*) dan bunga telang (*Clitoria ternatea* L)

D. Manfaat Penelitian**1. Bagi peneliti**

Menambah pengetahuan dan informasi bagi peneliti tentang manfaat tumbuhan jahe merah dan bunga telang sebagai antioksidan

2. Bagi masyarakat

Dengan hasil penelitian ini diharapkan masyarakat mengetahui informasi tentang bunga Telang (*Clitoria ternatea* L) dan Jahe merah (*Zingiber Officinale* Var *Rubrum Rhizoma*) yang dapat dimanfaatkan sebagai antioksidan

3. Bagi ilmu kefarmasian

- a. Hasil penelitian ini diharapkan memberi informasi dan manfaat bagi ilmu kesehatan dan juga dapat dijadikan referensi bagi penelitian-penelitian selanjutnya
- b. Memperbanyak data ilmiah tentang obat tradisional Indonesia
- c. Memberi informasi tentang tanaman yang dapat memberikan khasiat sebagai antioksidan

Tanggal 17/11/2022 19:41:37
 Pengajuan :
 Tanggal Acc 23/11/2022 15:12:09
 Judul :
 Tanggal -
 Selesai
 Proposal :
 Tanggal -
 Selesai
 TA/Skripsi :

1	Jumat,16/12/2022 14:36:31	Diskusi awal untuk menentukan judul	Rissa Laila Vifta, S.Si., M.Sc
2	Jumat,16/12/2022 14:36:45	Pengajuan judul beserta konsultasi jurnal untuk metode penelitian	Rissa Laila Vifta, S.Si., M.Sc
3	Jumat,16/12/2022 14:37:49	Penyusunan BAB 1-3	Rissa Laila Vifta, S.Si., M.Sc
4	Jumat,16/12/2022 14:37:59	Bagian latar belakang perlu difokuskan lagi terkait urgensi penelitian, tinjauan pustaka disesuaikan saja dengan konsep penelitian	Rissa Laila Vifta, S.Si., M.Sc
5	Jumat,16/12/2022 14:38:11	Perbaiki kerangka teori dan kerangka konsep	Rissa Laila Vifta, S.Si., M.Sc
6	Jumat,16/12/2022 14:38:28	Perbaiki : 1. Urutan penulisan latar belakang, rumusan masalah 2. Perbaiki metode penelitian terkait dengan perhitungan DPPH	Rissa Laila Vifta, S.Si., M.Sc
7	Jumat,16/12/2022 14:38:46	Persiapan penelitian di laboratorium Penambahan teori penelitian dilatar belakang dan perubahan kerangka teori	Rissa Laila Vifta, S.Si., M.Sc
8	Senin,09/01/2023 14:32:56	penambahan teori bagian latar belakang metode DPPH disesuaikan dengan referensi terbaru	DELLA JAUHAROTUS SA'ADAH
9	Rabu,08/02/2023 11:17:06	Penambahan parameter spesifik dan non spesifik ekstrak Uji kadar air dan kadar abu Uji bebas etanol ekstrak	Rissa Laila Vifta, S.Si., M.Sc
10	Minggu,12/02/2023 23:21:35	penambahan uji statistika pada analisis data	DELLA JAUHAROTUS SA'ADAH
11	Minggu,19/02/2023 18:48:42	Perbaiki lagi metode purifikasi ekstrak Waktu inkubasi DPPH disesuaikan dengan operating time yang diperoleh	Rissa Laila Vifta, S.Si., M.Sc

12	Minggu,19/02/2023 18:49:26	Hasil yang sudah diperoleh dapat dijabarkan di Bab 4 Mulai menyusun draft hasil dan pembahasan	Rissa Laila Vifta, S.Si., M.Sc
13	Rabu,08/03/2023 14:16:53	Pembahasan nilai antioksidan dan penjabaran di Bab 4	DELLA JAUHAROTUS SA'ADAH
14	Rabu,29/03/2023 19:30:41	Pembahasan hasil uji statistika dan cara kerja di bab 4 tidak perlu dibahas kembali	DELLA JAUHAROTUS SA'ADAH
15	Minggu,16/04/2023 19:47:22	Finalisasi data eksperimental dan uji statistika Penyusunan draft abstrak	Rissa Laila Vifta, S.Si., M.Sc
16	Minggu,16/04/2023 19:52:15	Finalisasi abstrak Bahasa Indonesia dan Inggris Finalisasi lampiran dan perhitungan lainnya Cek tumitin dan Melengkapi berkas pendaftaran skripsi	Rissa Laila Vifta, S.Si., M.Sc

Mengetahui,
Ketua Program Studi



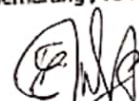
Richa Yuswanti, S.Farm,Apt, M.Si
(NIDN: 0630038702)

Dosen Pembimbing (1)



Rissa Laila Vifta, S.Si., M.Sc
(NIDN: 0027079001)

Semarang, 13 Mei 2023



DELLA JAUHAROTUS SA'ADAH
(NIM: 051191006)

Dosen Pembimbing (2)

Rissa Laila Vifta, S.Si., M.Sc
(NIDN: 0027079001)