



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 Mahasiswa : 051201035
Nama Mahasiswa : **FITRIA ROZATUL MAWADDAH**
Ketua Program Studi : **Richa Yuswantina, S.Farm,Apt, M.Si**
Dosen Pembimbing (1) : **Agitya Resti Erwiyani, S.Farm.,M.Sc.,Apt**
Dosen Pembimbing (2) : **Agitya Resti Erwiyani, S.Farm.,M.Sc.,Apt**
Judul Ta/Skripsi : **Formulasi dan Uji Aktivitas Antioksidan Sediaan Emulgel Ekstrak Etanol 96% Daun Kelor (Moringa oleifera Lam.) Dengan Metode DPPH**

Abstrak :

A. Latar Belakang

Antioksidan adalah senyawa yang dapat membantu mencegah dan melindungi tubuh dari kerusakan sel-sel oleh radikal bebas. Agar radikal bebas tidak tersebar luas, tubuh secara spontan akan memproduksi zat antioksidan. Sumber-sumber antioksidan berasal dari antioksidan sintetik dan alami, namun antioksidan sintetik yang diperoleh proses sintesa reaksi bahan kimia seperti butylatedhydroxytoluene (BHT), butylated hidroksianisol (BHA) dan ters-butylhydroquinone (TBHQ) secara efektif dapat menghambat oksidasi sedangkan antioksidan alami dapat diperoleh dari tumbuh-tumbuhan. (Simanjuntak, 2012). Pada saat sekarang ini pola hidup yang tidak sehat dan polusi pada udara yang meningkat dapat menyebabkan jumlah radikal bebas dalam tubuh meningkat. Radikal bebas sangat berbahaya bagi tubuh manusia dan salah satu efeknya yaitu pada kulit. Untuk itu, tubuh sangat memerlukan antioksidan untuk membantu menetralkan radikal bebas yang sangat berbahaya.

Radikal bebas adalah senyawa atau suatu molekul yang berdiri sendiri yang relatif tidak stabil dan mengandung satu atau lebih elektron yang tidak berpasangan. Ketika molekul yang kehilangan elektron menjadi tidak stabil maka radikal bebas akan terbentuk. Radikal bebas juga berasal dari dalam tubuh hasil proses metabolisme merupakan faktor internal dan juga faktor eksternal seperti asap rokok, hasil radiasi ultraviolet serta zat pemicu radikal dalam makanan (Parwata, 2016). Radikal bebas dalam jumlah berlebih mengakibatkan stres oksidatif yang dapat merusak sel-sel, sehingga dapat untuk mempercepat proses penuaan dan menyebabkan penyakit kanker. Oleh karena itu, dibutuhkan antioksidan sebagai penangkal hal tersebut, yaitu salah satunya dari kelor. Tanaman kelor memiliki 46 macam antioksidan seperti flavonoid, steroid, dan tanin yang memiliki aktivitas antioksidan sedang hingga kuat (Yuslianti, 2018; Istiqomah and Akuba, 2021). Salah satu tanaman yang banyak dimanfaatkan sebagai antioksidan adalah tumbuhan kelor, terutama pada bagian daunnya. Daun kelor juga bermanfaat dalam penurunan tekanan darah tinggi dan obat diabetes (Giridhari et al., 2011) dan antibakteri (Bukar Oyeyi, 2011), dan kulit dari pohon kelor (Moringa oleifera) dimanfaatkan

sebagai obat radang usus besar (Funglie, 2001) serta manfaat-manfaat lainnya. Daun kelor yang mengandung mineral, asam amino esensial, antioksidan seperti vitamin C, vitamin E, dan kaya akan metabolit sekunder lainnya. Hasil uji fitokimia daun kelor menunjukkan adanya tanin, alkaloid, flavonoid, saponin antraquinon, steroid dan triterpenoid yang berperan sebagai antioksidan (Kasoloet al., 2010).

Tanaman kelor merupakan tanaman tropis yang sering dimanfaatkan oleh masyarakat dan sudah sangat berkembang di dunia termasuk salah satu yaitu Indonesia. Bahkan semua bagian tanaman daun kelor dijadikan sebagai bahan pangan maupun obat-obatan (Putra dkk. 2016)

Pada penelitian ini ekstrak daun kelor diformulasikan menjadi emulgel karena memiliki stabilitas lebih baik juga mempunyai kelebihan lain dibanding sediaan topikal lainnya (Ajazuddin, Alexander et al., 2013). Emulgel merupakan kombinasi dari sediaan gel dan emulsi. Emulsi tipe O/W dan W/O digunakan sebagai vesikel untuk penghantaran obat ke kulit dan adanya penambahan gelling agent pada fase air mengubah emulsi menjadi emulgel (Yadav et al., 2017). Berdasarkan uraian di atas maka akan dilakukan formulasi sediaan emulgel dan uji antioksidan ekstrak daun kelor (*Moringa oleifera* Lam) yang memenuhi uji stabilitas fisik meliputi organoleptik, tipe emulsi, pH daya sebar, daya lekat, viskositas, freeze-thaw. Selain itu menguji aktivitas antioksidan sediaan emulgel ekstrak daun kelor (*Moringa oleifera* Lam) dalam bentuk sediaan emulgel dengan menggunakan metode DPPH (1,1-Diphenyl-2-picryl Hidrazil).

Pada metode ekstraksi digunakan pelarut etanol. Etanol merupakan pelarut yang bersifat universal, yang mampu mengekstraksi senyawa yang non polar dan polar. Selain itu etanol juga tidak bersifat toksik dan aman digunakan. Pada metode ini pelarut yang digunakan yaitu etanol 96% karena merupakan senyawa polar yang mudah menguap sehingga mudah digunakan saat melakukan ekstraksi.

Tanggal Pengajuan : 09/10/2023 14:35:37

Tanggal Acc Judul : 16/10/2023 14:56:28

Tanggal Selesai Proposal : 05/12/2023 14:02:45

Tanggal Selesai TA/Skripsi : -

No	Hari/Tgl	Keterangan	Dosen/Mhs
BIMBINGAN PROPOSAL			

1	Kamis,09/11/2023 09:11:58	cek baca panduan skripsi penulisan tidak sesuai kaidah penulisan, cek spasi dan batas baris kanan kiri atas bawah latar belakang belum menunjukkan urgensi penelitian bab 2 tidak lengkap penjelasan yg mendukung penelitian bab 3 cari jurnal yg sesuai dg penelitian dan dituliskan di prosedur kerja penggunaan referensi pakai mendeley	Agitya Resti Erwiyani, S.Farm.,M.Sc.,Apt
2	Jumat,24/11/2023 10:58:51	bimbingan bab 1, 2 dan 3	Agitya Resti Erwiyani, S.Farm.,M.Sc.,Apt
3	Jumat,24/11/2023 11:41:45	revisi latar belakang, kerangka teori dan cara kerja sinkronkan setiap prosedur kerja	Agitya Resti Erwiyani, S.Farm.,M.Sc.,Apt
4	Selasa,05/12/2023 14:02:41	acc proposal	Agitya Resti Erwiyani, S.Farm.,M.Sc.,Apt
BIMBINGAN TA/SKRIPSI			
5	Sabtu,01/06/2024 12:52:36	18/12/2023 Bimbingan hasil penelitian	FITRIA ROZATUL MAWADDAH
6	Sabtu,01/06/2024 12:56:23	3/1/2024 Bimbingan hasil penelitian	FITRIA ROZATUL MAWADDAH
7	Sabtu,01/06/2024 12:57:32	26/2/2024 Bimbingan hasil penelitian	FITRIA ROZATUL MAWADDAH
8	Jumat,21/06/2024 11:20:37	spasi tidak konsisten banyak sekali typo sesuaikan dengan apa yg anda lakukan pembahasan tidak sesuai dg bab 3 yg divariasikan ekstrak tp pembahasan tidak menyatakan demikian analisis statistik dibahas perbedaan spt apa pembahasan antioksidan digabung saja di belakang setelah karakteristik fisik	Agitya Resti Erwiyani, S.Farm.,M.Sc.,Apt

9	Rabu,03/07/2024 15:30:42	cek penulisan tahun bab 3 sesuaikan dengan metode penelitian yang dilakukan saat penelitian pembahasan belum lengkap bahas hasil analisis statistik jika yg divariasi konsentrasi gelling agent maka hrs muncul di perumusan masalah dan kerangka teori	Agitya Resti Erwiyani, S.Farm.,M.Sc.,Apt
10	Jumat,12/07/2024 11:04:17	bab 1 perbaiki kalimatnya, sdh sy beri note pembahasan beri penjelasan perbedaan konsentrasi gelling agent thd karakteristik dan aktivitas antioksidan	Agitya Resti Erwiyani, S.Farm.,M.Sc.,Apt
11	Selasa,23/07/2024 16:04:00	kerangka teori perbaiki formula 2 dan 3 bahas kenapa berbeda dg formula 1 cek msh ditemukan typo lengkapi abstrak	Agitya Resti Erwiyani, S.Farm.,M.Sc.,Apt
12	Rabu,31/07/2024 13:20:39	sy acc bisa daftar ujian skripsi	Agitya Resti Erwiyani, S.Farm.,M.Sc.,Apt

Mengetahui,
Ketua Program Studi



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

Semarang , 31 Juli 2024



FITRIA ROZATUL MAWADDAH
(NIM: 051201035)

Dosen Pembimbing (1)



Agitya Resti Erwiyani, S.Farm.,M.Sc.,Apt
(NIDN: 0610088703)

Dosen Pembimbing (2)



Agitya Resti Erwiyani, S.Farm.,M.Sc.,Apt
(NIDN: 0610088703)