



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 : 051191093
Nama Mahasiswa : Naitul Maghfirah
Ketua Program Studi : Richa Yuswantina, S.Farm,Apt, M.Si
Dosen Pembimbing (1) : Melati Aprilliana Ramadhani, S.Farm, M. Farm., Apt
Dosen Pembimbing (2) : Melati Aprilliana Ramadhani, S.Farm, M. Farm., Apt
Judul Ta/Skripsi : **UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN KOMBINASI EKSTRAK KULIT BUAH NAGA MERAH (*Hylocereus polyrhizus*) DAN BUAH PARIJOTO (*Medinilla speciosa* Blume) MENGGUNAKAN METODE DPPH (1,1-difenil-2-2 pikrilhidrazil)**

Abstrak : Pada era modern dengan perkembangan teknologi dan ilmu pengetahuan, terjadi perubahan pola hidup masyarakat yang berakibat buruk bagi kesehatan, seperti konsumsi makanan tidak seimbang, kurang olahraga, kebiasaan merokok dan minum-minuman yang beralkohol. Kondisi lingkungan sekitar yang memburuk seperti banyaknya polusi juga akan menyebabkan penurunan kualitas hidup masyarakat sehingga tubuh membutuhkan antioksidan alami yang digunakan untuk menetralkan radikal bebas yang terbentuk akibat polusi udara, sumber radiasi, zat kimia berbahaya, dan pembentukan radikal bebas lainnya (Arnanda Nuwarda, 2019). Pembentukan radikal bebas tersebut dapat terjadi melalui proses metabolisme sel normal, peradangan, kekurangan gizi, dan akibat respon terhadap pengaruh dari luar tubuh, seperti polusi lingkungan, ultraviolet, dan asap rokok. Radikal bebas merupakan molekul yang memiliki elektron yang tidak berpasangan pada orbit terluarnya sehingga bersifat reaktif dan sangat mudah berikatan dengan unsur lain. Kondisi ini dapat memicu kerusakan pada DNA, lipid, protein dan karbohidrat sehingga tubuh memerlukan tambahan antioksidan dari luar yang dapat melindungi dari serangan radikal bebas (Sari, 2016). Antioksidan merupakan senyawa pemberi elektron (eletron donor) atau reduktan. Senyawa ini memiliki berat molekul kecil tetapi mampu menginaktivasi berkembangnya reaksi oksidasi dengan cara mencegah terbentuknya radikal. Antioksidan juga merupakan senyawa yang dapat menghentikan reaksi oksidasi, dengan mengikat radikal bebas dan molekul yang sangat reaktif. Akibatnya, kerusakan sel akan dihambat. Senyawa antioksidan alami yang telah terbukti memiliki potensi tinggi sebagai

antioksidan adalah vitamin C, vitamin E, karotenoid dan senyawa polifenol seperti asam fenolat, flavonoid, tanin dan lignan (Ameliya Handito, 2018).

Antioksidan alami dapat diperoleh dari tanaman herbal. Tanaman herbal yang memiliki aktivitas antioksidan diantaranya adalah tanaman naga merah dan parijoto. Aktivitas antioksidan pada kulit buah naga lebih

besar dibandingkan aktivitas antioksidan pada daging buahnya, sehingga berpotensi untuk dikembangkan menjadi sumber antioksidan alami. Kandungan-kandungan yang dimiliki kulit buah naga yaitu senyawa betalain, antosianin, vitamin C, vitamin E, vitamin A, alkaloid, terpenoid, flavonoid, tiamin, niasin, piridoksin, kobalamin, fenolik,

karoten, dan fitoalbumin (Utami et al., 2020). Buah parijoto mengandung senyawa aktif flavonoid, saponin dan tanin dan telah terbukti mengandung senyawa fenolik tingkat tinggi terhadap radikal bebas dan telah terbukti memiliki aktivitas biologis sebagai anti radikal bebas dan antioksidan (Wijayanti Ardigurnita, 2020).

Berdasarkan penelitian (Niah dan Helda, 2016) yang menyatakan ekstrak kulit buah naga merah dengan konsentrasi 1 ppm memberikan

presentase aktivitas antioksidan sebesar 20,867%, dengan nilai IC₅₀ 30,04 ppm. Penelitian tersebut membuktikan bahwa kulit buah naga merah memiliki aktivitas antioksidan (Niah

Baharsyah, 2018). Penelitian yang dilakukan (Wachidah, 2013) menunjukkan bahwa ekstrak buah parijoto mengandung senyawa fenolik dan flavonoid yang sangat aktif sebagai antioksidan dengan IC₅₀ pada fraksi etil asetat 20,34 ppm, fraksi methanol 46,65 ppm, dan ekstrak

kasar 48,24 ppm (Kunarto

Sani, 2020). Dengan adanya potensi yang dimiliki oleh kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) dan buah parijoto (*Medinilla speciosa* Blume) memberikan peluang untuk diuji lebih lanjut.

Pada penelitian ini dilakukan uji aktivitas antioksidan terhadap ekstrak tunggal dan ekstrak kombinasi dari tanaman kulit buah naga merah dan buah parijoto. Penelitian sebelumnya telah melakukan uji terhadap

kombinasi dari dua jenis tanaman berbeda yang berkhasiat sebagai antioksidan. Aktivitas antioksidan dari tanaman obat dapat ditingkatkan dengan melakukan kombinasi ekstrak (Septiana et al., 2020).

Berdasarkan informasi masing-masing ekstrak tunggal kulit buah naga merah dan parijoto memiliki aktivitas antioksidan dan kombinasi ekstrak dapat meningkatkan aktivitas antioksidan. Uji

aktivitas antioksidan pada penelitian ini menggunakan metode DPPH. Pemilihan metode DPPH

karena merupakan metode yang cepat, sederhana, dan murah untuk pengujian aktivitas antioksidan (Anggresani et al., 2017).

Berdasarkan uraian di atas maka peneliti ingin melakukan penelitian mengenai uji aktivitas antioksidan kombinasi ekstrak kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) dan ekstrak buah pariijoto (*Medinilla speciosa* Blume) dengan metode DPPH (2,2-difenil-1-1 pikrilhidrazil)

Tanggal Pengajuan : **25/02/2023 10:39:42**

Tanggal Acc Judul : 27/02/2023

09:04:24 Tanggal Selesai Proposal : -

Tanggal Selesai TA/Skripsi : -

No	Hari/Tgl	Keterangan	Dosen/Mhs
BIMBINGAN PROPOSAL			
1	Jumat,17/03/2023 09:18:47	28 september 2022 ACC judul skripsi	Naitul Maghfirah
2	Jumat,17/03/2023 09:20:29	11 November 2022: Bimbingan proposal (Memperbaiki kerangka teori dan kerangka konsep)	Naitul Maghfirah
3	Jumat,17/03/2023 09:21:38	16 November 2022: Bimbingan proposal (Melengkapi proposal yang sudah diteliti oleh dosen pembimbing)	Naitul Maghfirah
4	Jumat,17/03/2023 09:22:36	23 desember 2022: Melengkapi prosedur penelitian	Naitul Maghfirah
5	Jumat,17/03/2023 09:24:47	6 Januari 2023: ACC proposal, melengkapi analisis data dan melanjutkan penelitian	Naitul Maghfirah
6	Jumat,17/03/2023 09:26:24	21 Februari 2023 : Bimbingan Bab 4-5, memperbaiki tabel dan penulisan pembahasan	Naitul Maghfirah
7	Jumat,17/03/2023 09:27:35	23 febrauri 2023: Bimbingan penulisan daftar pustaka, pembuatan abstrak, melengkapi dan memperbaiki penulisan sesuai buku panduan	Naitul Maghfirah
8	Jumat,17/03/2023 09:28:55	24 Ferbruari 2023 : Bimbingan Bab 4-5 secara langsung mengenai abstrak dan kelengkapam skripsi	Naitul Maghfirah
9	Jumat,17/03/2023 09:32:29	26 Februari 2023 :ACC skripsi keseluruhan dan dilanjutkan cek turnitin	Naitul Maghfirah

Mengetahui,
Ketua Program Studi



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

Semarang, 17 Maret 2023



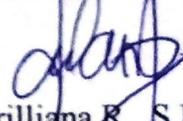
Naitul Maghfirah
(NIM: 051191093)

Dosen Pembimbing (1)



apt. Melati Aprilliana R., S.Farm.,M.Farm.,
NIDN. 0624049001

Dosen Pembimbing (2)



apt. Melati Aprilliana R., S.Farm.,M.Farm.,
NIDN. 0624049001