

Lampiran 15 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 Mahasiswa : 051191084
 Nama Mahasiswa : **Yeni Marini**
 Ketua Program Studi : **Richa Yuswantina, S.Farm,Apt, M.Si**
 Dosen Pembimbing (1) : **Rissa Laila Vifta, S.Si., M.Sc**
 Dosen Pembimbing (2) : **Rissa Laila Vifta, S.Si., M.Sc**
 Judul Ta/Skripsi : **PENGARUH METODE EKSTRAKSI TERHADAP KADAR FLAVONOID
TOTAL EKSTRAK BUAH BIT SECARA SPEKTROFOTOMETRI Uv-Vis**

Abstrak : Latar Belakang
 Indonesia merupakan negara dengan keanekaragaman tumbuhan yang beragam, sehingga tak jarang jika di negara ini, terkenal dengan kekayaan tanaman yang berpotensi dan banyak dimanfaatkan oleh masyarakatnya sebagai tanaman obat. Banyaknya penggunaan obat tradisional disebabkan karena keberadaannya yang mudah didapatkan, endemik, ekonomis, memiliki efek samping yang relatif rendah serta adanya kandungan senyawa aktif yang memiliki efek saling mendukung secara sinergis. Berbagai macam tumbuhan juga telah dimanfaatkan dalam dunia kesehatan, nyatanya secara farmakologis masih banyak lagi yang belum digunakan (Mona et al., 2020).
 Banyak Obat tradisional adalah bahan atau ramuan bahan yang berasal dari mineral, hewan, serta tumbuhan yang secara turun-temurun telah dipergunakan sebagai obat. Pengobatan tradisional dengan bahan alami pada dewasa ini lebih banyak dilakukan karena banyak mengandung senyawa farmakologis yang efektif untuk menyembuhkan suatu penyakit dan efek negatif yang akan ditimbulkan sangat minim (Rohmah et al. 2021). Salah satu tanaman yang sering digunakan sebagai obat tradisional adalah Buah Bit (*Beta vulgaris L.*).
 Buah bit (*Beta vulgaris L.*) merupakan tanaman dengan umbi berwarna merah keunguan, memiliki rasa yang manis namun beraroma langu seperti tanah (earthy taste), dan belum banyak diketahui masyarakat. Buah bit mulanya dikenal dan banyak digunakan sebagai obat, namun seiring waktu digunakan sebagai bahan makanan. Buah bit kaya asam folat, vitamin B, vitamin C dan zat besi. Buah bit juga mengandung metabolit sekunder berupa pigmen warna betalain (betasianin/betanin dan betasantin), nitrat, flavonoid, polifenol, saponin, alkaloid, tannin dan asam organik. Kandungan gizi yang beragam dalam buah bit bermanfaat sebagai antioksidan, antikanker, menjaga system pencernaan dan kardiovaskuler hingga meningkatkan performa olahraga (Utami Farida 2022).
 Sedangkan warna ungu pada umbi bit berasal dari pigmen warna antosianin dan betasianin, senyawa metabolit tumbuhan yang dikenal sebagai antioksidan yang potensial, Flavonoid, antosianin, dan beberapa fitokimia lainnya berpotensi sebagai antioksidan sehingga bermanfaat bagi kesehatan (Wiranata

Sasadara 2022). Salah satu senyawa metabolit sekunder yang memiliki kemampuan sebagai antioksidan adalah dari golongan senyawa flavonoid, yaitu antosianin. Antosianin yang terkandung dalam tanaman merupakan pigmen alami yang biasanya berwarna ungu, biru, merah, dan agak hitam, serta dapat larut dalam air. Antosianin dapat ditemukan di semua bagian jaringan tanaman termasuk batang, akar, daun, bunga, dan buah. Pigmen warna dari antosianin lebih melimpah, mudah diekstraksi, lebih aman, dan ramah lingkungan (Septiani., 2021). Flavonoid adalah senyawa fenol alam yang terdapat hampir pada semua tumbuhan. Umumnya sejumlah tanaman obat yang mengandung flavonoid telah di laporkan memiliki aktivitas antioksidan, antibakteri, antivirus, antiradang, antialergi, dan antikanker. Flavonoid pada umumnya larut dalam pelarut polar, kecuali flavonoid bebas seperti isoflavan, flavon, flavanon dan flavonol termetoksilasi lebih mudah larut dalam pelarut semipolar (Riasari et al., 2022).

Pada era sekarang cuaca semakin tidak menentu dan radikal bebas yang tinggi dapat menurunkan kualitas hidup seseorang. Seperti yang telah dipaparkan di atas, flavonoid sangat bermanfaat guna mengatasi masalah kesehatan. Flavonoid memiliki golongan dengan sifat kepolaran yang berbeda-beda mulai polar, semi polar sampai non polar. (Pujiastuti El'Zeba 2021). Pada buah bit (*Beta vulgaris* L) belum diketahui pasti berapa kadar total total flavonoid pada etanol 70% dan 96%.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik untuk mengetahui kadar flavonoid total yang terdapat dalam ekstrak buah bit tersebut, maka dari itu untuk mengisolasi senyawa kimia dalam buah tersebut dibutuhkan proses ekstraksi terlebih dahulu. Dimana akan dilakukan ekstraksi flavonoid dengan membandingkan dua metode ekstraksi yaitu maserasi (ekstraksi dingin) dan digesti (ekstraksi panas). Bertujuan membandingkan dua metode ekstraksi yaitu untuk mengetahui optimalisasi kandungan flavonoid total dalam ekstrak buah bit (*Beta vulgaris* L). Seperti halnya penelitian (Putri et al., 2022) bahwa metode ekstraksi merupakan salah satu faktor yang berpengaruh terhadap kandungan senyawa bioaktif dalam ekstrak karena secara langsung berpengaruh pada proses ekstraksi senyawa fitokimia dalam tanaman, perbedaan metode ekstraksi juga dapat mengakibatkan adanya interaksi antara pelarut dan senyawa terlarut dengan sifat polaritas yang sama, dimana sifat polaritas senyawa fitokimia yang sama dengan pelarut akan terjadi interaksi tarik menarik. Pada penelitian lain menunjukkan hasil penelitian yang diperoleh terdapat perbedaan signifikan antara hasil rendemen metode digesti lebih besar dari pada metode maserasi yaitu 38,78% > 27,14% (Supomo et al., 2019)

Ekstraksi merupakan suatu metode penarikan kandungan kimia yang dapat larut sehingga terpisah dari bahan yang tidak larut menggunakan pelarut yang sesuai (Saepudin, et al., 2020). Ekstraksi dengan pelarut seperti air, metanol, etanol, etil asetat dan N-heksana mampu memisahkan senyawa-senyawa yang penting dalam suatu bahan. Pada prinsipnya suatu bahan akan mudah larut dalam pelarut yang sama polaritasnya (Riasari et al., 2022)

Metode maserasi sangat menguntungkan karena pengaruh suhu dapat dihindari, suhu yang tinggi memungkinkan terdegradasinya senyawa-senyawa metabolit sekunder. Pelarut yang akan digunakan untuk proses maserasi harus memberikan efektivitas yang tinggi dengan memperhatikan kelarutan senyawa dalam pelarut yang akan

mengakibatkan kontak langsung dan waktu yang cukup lama dengan sampel. Metode digesti merupakan salah satu metode ekstraksi yang sering disebut metode maserasi kinetik (dengan pengadukan kontinu) dengan menggunakan temperatur panas yang lebih tinggi dari suhu kamar. Secara umum dilakukan pada suhu 40-50°C. (Saepudin et al., 2020)

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka perlu dilakukan penelitian dengan membandingkan metode ekstraksi yaitu maserasi dan digesti untuk mendapatkan kadar flavonoid total yang optimal. Dengan demikian pemanfaatan tanaman buah bit dapat lebih maksimal untuk dijadikan sebagai alternatif pengobatan herbal dalam penyembuhan berbagai macam penyakit.

Tanggal Pengajuan : 05/05/2023 22:46:32

Tanggal Acc Judul : 19/05/2023 13:17:35

Tanggal Selesai Proposal : -

Tanggal Selesai TA/Skripsi : -

No	Hari/Tgl	Keterangan	Dosen/Mhs
BIMBINGAN PROPOSAL			
1	Jumat,07/07/2023 13:37:08	Konsultasi judul dan referensi jurnal Diskusi awal konsep penelitian	Rissa Laila Vifta, S.Si., M.Sc
2	Jumat,07/07/2023 13:37:42	Konsep penelitian mohon disesuaikan lagi Variabel bebas terkait metode ekstraksi maserasi dan digesti	Rissa Laila Vifta, S.Si., M.Sc
3	Jumat,07/07/2023 13:38:39	Perbaiki jurnal referensi yang kurang relevan Variabel terikat terkait kadar flavonoid total ekstrak buah bit	Rissa Laila Vifta, S.Si., M.Sc
4	Jumat,04/08/2023 13:58:14	Penjelasan latar belakang dan konsep metode ekstraksi buah bit Kamis, 30 Maret 2023	Yeni Marini
5	Jumat,04/08/2023 13:59:46	penyusunan BAB 1-3, Selasa 03 April 2023	Yeni Marini
6	Jumat,04/08/2023 14:03:36	Perbaikan : 1. Penulisan kalimat pada latar belakang, rumusan masalah 2. Perbaikan metode ekstraksi maserasi dan digesti dan terkait perhitungan kuersetin dan larutan sampel Tempat diruang dosen, selasa, 17 April 2023	Yeni Marini

7	Jumat,04/08/2023 14:06:01	Konsul Bab 1 dan konsul hasil uji kadar air simplisia & ekstrak, kadar abu simplisia & ekstrak serta uji bebas etanol ekstrak Tempat diruang dosen, Rabu 21 juni 2023	Yeni Marini
8	Jumat,04/08/2023 14:07:30	Konsul hasil uji KLT serta perubahan fase gerak yang sebelumnya tidak sesuai Tempat diruang dosen, Senin 26 Juni 2023	Yeni Marini
9	Jumat,04/08/2023 14:09:11	Konsul hasil panjang gelombang, operating time dan kurva baku kuersetin Tempat Lab Mikrobiologi, Senin 10 Juli 2023	Yeni Marini
10	Jumat,04/08/2023 14:10:48	Konsul hasil penetapan kadar flavonoid & hasil KLT dan penambahan uji Tempat diruang dosen, senin 17 Juli 2023	Yeni Marini
11	Jumat,04/08/2023 14:12:02	Konsul hasil uji identifikasi warna flavonoid dan hasil pengulangan uji KLT Tempat diruang dosen, Jumat 21 Juli 2023	Yeni Marini
12	Jumat,04/08/2023 14:15:58	Konsul BAB 1-5 Tempat diruang dosen, Rabu 26 Juli 2023	Yeni Marini
13	Jumat,04/08/2023 14:18:35	Konsul revisian BAB 4 dan 5, serta ACC naskah Tempat diruang dosen, Jum'at 04 Agustus 2023	Yeni Marini

Mengetahui,
Ketua Program Studi



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

Semarang , 04 Agustus 2023



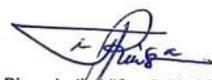
Yeni Marini
(NIM: 051191084)

Dosen Pembimbing (1)



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

Dosen Pembimbing (2)



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