

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Markisa merupakan salah satu jenis buah yang terdapat di Indonesia. Buah ini berasal dari negara Brazil, dan berkembang pesat di beberapa daerah di Indonesia seperti di Sumatera Utara, Sumatera Barat, Lampung dan Sulawesi Selatan. Buah markisa memiliki banyak manfaat bagi kesehatan karena memiliki kandungan nutrisi yang berkhasiat. Buah markisa identik mempunyai rasa yang masam sehingga jarang dimanfaatkan secara langsung dan hanya dibuat sebagai bahan minuman (Hidayat, 2015). Buah markisa merupakan buah tropis dengan kandungan zat aktif yang tinggi seperti flavonoid, alkaloid, pektin dan polisakarida. Buah markisa diidentifikasi memiliki total senyawa fenolik 4,67 mg GAE/g dan flavonoidnya sebesar 1,17 mc CE/g (Widodo & Tukiran, 2021).

Tanaman markisa telah dibudidayakan untuk dimakan buahnya, dijadikan bunga hias serta untuk penggunaan pada bidang farmasi. Buah ini memiliki karakteristik berair yang lembut dan memiliki banyak biji. Buah markisa sendiri sering diperdagangkan dalam skala nasional dalam bentuk jus. Buah yang diproses sebagai jus ini menggunakan kira-kira hanya setengah dari massa buah, sedangkan sisanya menjadi hasil samping yang terdiri dari kulit dan biji. Studi yang telah dilakukan mengungkapkan bahwa biji dari buah markisa

dapat dimakan kaya akan minyak, tetapi tidak digunakan dalam produksi jus dan dibuang sehingga menimbulkan beban yang cukup besar bagi lingkungan. Studi ini telah menunjukkan kegunaan biji markisa yang cukup besar dimana minyak biji markisa dapat diaplikasikan pada makanan yang dapat dimakan, pada bidang farmasi, industri kimia, kosmetik dan detergen sehingga dapat mengurangi limbah yang dihasilkan oleh industri pengolahan jus. Studi juga meneliti terkait minyak yang dihasilkan oleh biji markisa dimana minyak ini memiliki kandungan fenolik dan kapasitas antioksidan (Ramaiya, Bujang & Zakaria, 2019).

Senyawa fenolik adalah senyawa yang memiliki gugus hidroksil dan paling banyak terdapat dalam tanaman. Senyawa ini memiliki keragaman struktural mulai dari fenolik sederhana hingga kompleks maupun komponen yang terpolimerisasi. Polifenolik memiliki banyak gugus fenolik dalam molekulnya dan spektrum yang luas dengan kelarutan yang berbeda-beda, serta menunjukkan banyak fungsi biologis seperti perlindungan terhadap stress oksidatif dan penyakit degeneratif secara signifikan. Senyawa ini mungkin secara tidak langsung menunjukkan aktivasi sistem pertahanan endogen dengan proses modulasi signal seluler. Bioaktivitas dari senyawa fenolik menunjukkan pentingnya senyawa tersebut pada produk makanan. Senyawa tersebut memiliki banyak manfaat kesehatan seperti antioksidan, antikarsinogenik, antimikroba dan sebagainya (Diniyah & Lee, 2020).

Flavonoid merupakan salah satu senyawa golongan fenolik alam terbesar yang terdapat dalam semua tumbuhan hijau. Manfaat flavanoid antara lain adalah untuk melindungi struktur sel, meningkatkan efektivitas vitamin C, antiinflamasi, mencegah keropos tulang. Sebagian besar flavonoid memiliki aktivitas sebagai antioksidan yang disebabkan oleh adanya gugus hidroksil fenolik dalam struktur molekulnya. Ketika senyawa-senyawa ini bereaksi dengan radikal bebas, dapat membentuk radikal baru yang stabil oleh efek resonansi inti aromatik. Dengan demikian fase propagasi meliputi reaksi radikal berantai dapat dihambat (Kusuma, 2012).

Di dalam Al-Qur'an telah banyak disebutkan tentang tumbuh-tumbuhan yang dapat dimanfaatkan oleh manusia. Sebagaimana Allah

SWT berfirman dalam Al-Qur'an Surah Asy-Syu'ara' ayat 7 :



Terjemahnya :

“Dan apakah mereka tidak memperhatikan bumi, betapa banyak Kami tumbuhkan di bumi itu berbagai macam (tumbuh-tumbuhan) yang baik?” (Kemenag RI, 2011)

Menurut Syaikh Dr. Shalih bin Abdullah bin Humaid (Imam Masjidil Haram), pada surah Asy-Syu'ara' ayat 7 menjelaskan bahwa apakah mereka semua akan terus-terusan berada dalam kekafiran dan tidak mau memperhatikan bumi, berapa banyak Kami tumbuhkan di bumi itu berbagai macam tumbuh-tumbuhan; yang

indah dipandang dan banyak manfaatnya? (Tafsir Al-Mukhtashar, 2022)

Mengingat pentingnya fungsi senyawa fenolik dan flavonoid sebagai antioksidan, maka dilakukan penelitian untuk mengetahui kadar fenolik dan flavonoid yang terkandung dalam biji markisa. Dengan demikian pemanfaatan biji markisa dapat lebih maksimal untuk dijadikan sebagai alternatif pengobatan herbal dalam penyembuhan berbagai macam penyakit.

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang timbul adalah :

1. Berapakah kadar fenolik total ekstrak biji markisa (*Passiflora sp.*) dengan menggunakan variasi pelarut?
2. Berapakah kadar flavonoid total ekstrak biji markisa (*Passiflora sp.*) dengan menggunakan variasi pelarut?

C. Maksud Dan Tujuan Penelitian

1. Maksud Penelitian

Maksud dari dilakukannya penelitian ini adalah untuk mengetahui kadar fenolik dan flavonoid total pada ekstrak biji markisa (*Passiflora sp.*) dengan variasi pelarut menggunakan spektrofotometer UV-Vis.

2. Tujuan Umum

Untuk mengetahui perbedaan kadar fenolik dan flavonoid total pada ekstrak biji markisa (*Passiflora sp.*) dengan variasi pelarut menggunakan spektrofotometer UV-Vis.

3. Tujuan Khusus

Untuk mengetahui perbedaan masing-masing kadar fenolik dan flavonoid total pada ekstrak biji markisa (*Passiflora sp.*) dengan variasi pelarut (aseton, etil asetat, kloroform, metanol, dan n-heksan) menggunakan spektrofotometer UV-Vis.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

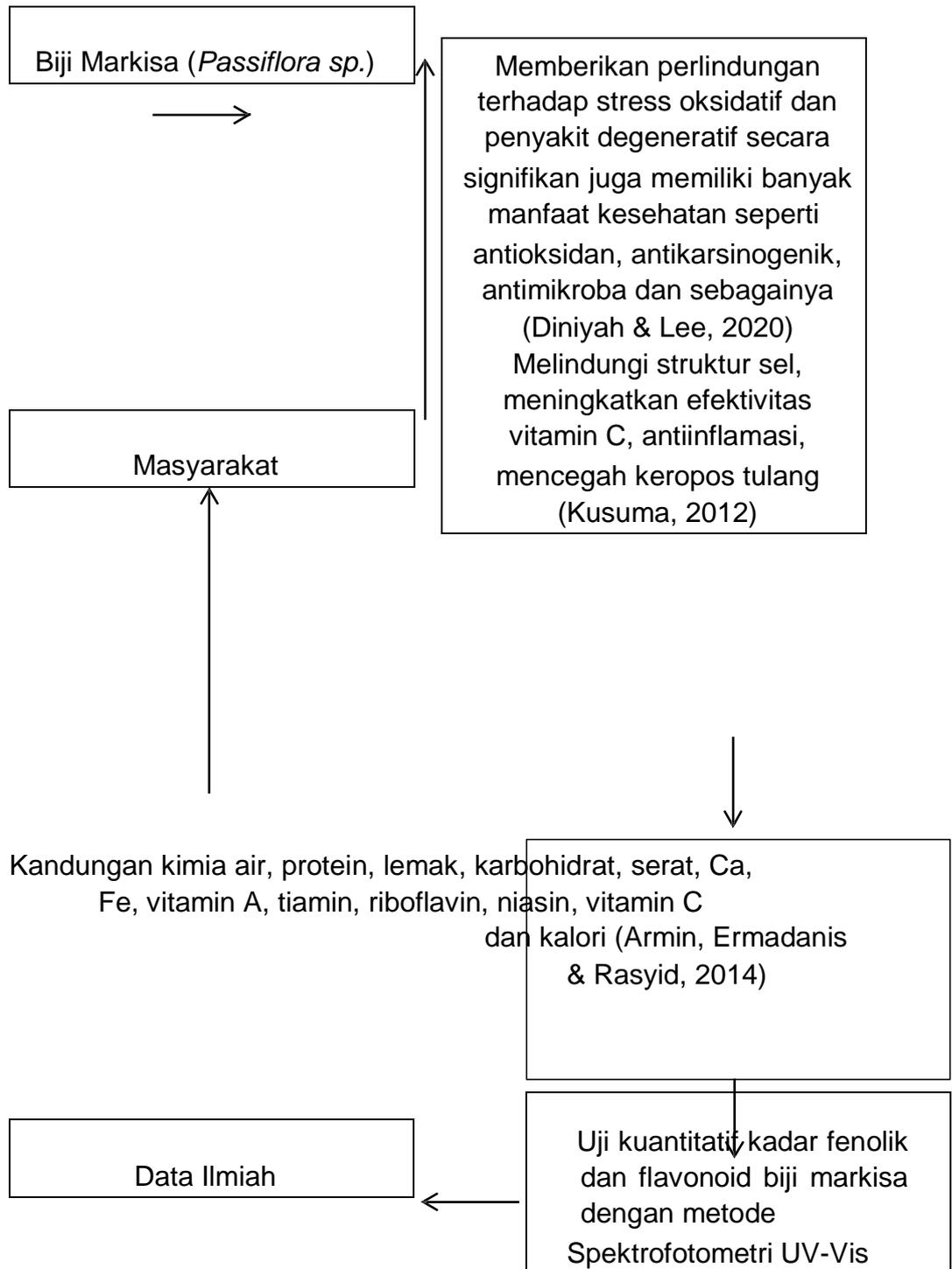
Diharapkan dapat digunakan sebagai sumber rujukan untuk penelitian lanjutan serta sebagai sumber data ilmiah dan informasi tentang kadar fenolik dan flavonoid total yang terdapat pada ekstrak biji markisa (*Passiflora sp.*) menggunakan spektrofotometer UV-Vis.

2. Manfaat Praktis

Manfaat praktis dari penelitian ini adalah dapat dijadikan sebagai sumber informasi tentang perbandingan kadar fenolik dan flavonoid total dengan variasi pelarut bagi peneliti dan rujukan untuk penelitian lanjutan serta sebagai sumber informasi bagi masyarakat tentang fenolik dan flavonoid sehingga pemanfaatannya dapat dimaksimalkan.

E. Kerangka Pikir

Berdasarkan latar belakang dapat disusun suatu kerangka pemikiran yang disajikan dalam bentuk bagan pada gambar berikut:



F. Hipotesis

Terdapat perbedaan kadar total dari hasil pengujian senyawa fenolik dan flavonoid yang dilakukan pada biji markisa dengan variasi pelarut.