

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Keanekaragaman hayati yang ada di bumi ini tidak hanya digunakan sebagai bahan pangan ataupun dinikmati keindahannya saja, tetapi dapat juga bermanfaat sebagai bahan untuk mengobati berbagai jenis penyakit. Indonesia merupakan salah satu negara yang memiliki kekayaan alam yang melimpah dan beraneka ragam, namun hanya sebagian kecil yang diteliti serta dimanfaatkan (Tiarani, 2012).

Pisang (*Musa paradisiaca* L.) merupakan salah satu jenis buah-buahan tropis yang tumbuh subur dan mempunyai wilayah penyebaran merata di seluruh wilayah Indonesia. Pisang adalah tumbuhan yang termasuk dalam famili Musaceae yang merupakan komoditas bernilai ekonomi tinggi di Indonesia.

Tanaman pisang (*Musa paradisiaca* L.), merupakan jenis makanan tanaman yang paling banyak terdapat di Indonesia, tetapi masih belum memiliki acuan informasi yang lengkap, baik dari segi fitokimia maupun dari segi farmakologi guna dimanfaatkan secara optimal. Pemanfaatan pisang sebagai bahan industri belum populer dan yang dikenal saat ini masih terbatas pada buahnya. Pengolahan bagian lainnya yang berupa limbah seperti batang, daun, kulit buah dan sebagainya masih sangat minim. Pisang merupakan tanaman yang memiliki banyak kegunaan, mulai dari buah, daun, kulit hingga bonggolnya. Pisang tumbuhan berdaun memanjang dari suku *Musaceae*. Iklim tropis yang sesuai serta kondisi tanah yang banyak mengandung humus memungkinkan tanaman pisang tersebar luas di Indonesia. Saat ini hampir diseluruh daerah penghasil pisang (Lumowa T.V. Sonja dan Bardin Syahril, 2018).

Hasil penelitian dari Tiarani (2012) dengan judul Perbandingan kadar total flavonoid dari ekstrak metanol pisang ambon kuning (*Musa paradisiaca* L. *varsapiantum*) dengan berbagai jenis tingkat kematangan, hasil penelitian menunjukkan bahwa penentuan

konsentrasi dengan menggunakan spektrofotometer dihasilkan kadar dari masing-masing ekstrak sebesar 41 mg/kg bahan kering kulit pisang mentah, 200 mg/kg bahan kering kulit pisang matang, bahan kering kulit pisang sangat matang sebesar 26 mg/kg, dan jumlah kadar flavonoid bahan kering daging pisang mentah sebesar 71 mg/kg, daging bahan kering pisang matang sebesar 180 mg/kg, dan bahan kering daging pisang sangat matang sebesar 150 mg/kg. Lumowa T.V. Sonja, Bardin Syahril (2018) dengan judul Uji fitokimia kulit pisang kepok (*Musa paradisiaca* L.), hasil penelitian menunjukkan bahwa uji fitokimia kulit pisang kepok menunjukkan adanya kandungan bahan aktif flavonoid, alkaloid, tanin, saponin dan triterpenoid. Kandungan bahan aktif yang terdapat pada kulit pisang kepok tersebut memiliki potensi sebagai bahan alam pestisida nabati karena dapat mempengaruhi serangga hama tanaman umur pendek.

Tanaman pisang memiliki keragaman jenis dan bentuk serta kandungan manfaat didalamnya. Jenis tanaman khas di Maluku Utara ini, dikenal dengan nama Pisang mulut bebek. Tanaman ini sangat terkenal bagi masyarakat Maluku Utara karena memiliki nilai manfaat yang tinggi. Pisang mulut bebek dimasyarakat Maluku Utara ada sejak jaman Nenek Moyang dahulu. Pisang mulut bebek umumnya hanya tumbuh disamping-samping rumah, dikebun atau dipinggiran kebun. Penggunaan pisang mulut bebek, umumnya dijadikan pisang goreng, pisang rebus dan keripik. Pisang mulut bebek biasanya disajikan pada saat akan minum kopi atau teh pagi, sore hari setelah melakukan pekerjaan. Namun kulitnya belum dan hanya dibuang begitu saja (Alhabsyi F.D dkk, 2014).

Flavonoid adalah golongan senyawa polifenol terbesar karena flavonoid sangat efektif untuk digunakan sebagai antioksidan (Astawan, 2014 Dalam Haeria, 2013). Proses ekstraksi dari suatu tumbuhan dapat dilakukan dengan menggunakan pelarut polar. Flavonoid merupakan senyawa polar karena mempunyai sejumlah gugus hidroksil yang tak tersulih atau suatu gula, sehingga akan terlarut dalam pelarut polar seperti etanol, metanol,

butanol, aseton, dan air. Dengan adanya gula yang terikat pada flavonoid sehingga cenderung lebih mudah larut dalam air dengan demikian campuran pelarut diatas dengan air merupakan pelarut yang lebih baik untuk glikosida. Sebaliknya, jika aglikon yang kurang polar yaitu isoflavon, flavanon, dan flavon serta flavonol yang termetoksilasi cenderung lebih mudah larut dalam pelarut seperti eter dan kloroform (Harborne, 1984 *cit.* Haeria, 2013).

Flavonoid yang merupakan salah satu golongan polifenol ini diketahui bahwa flavonoid juga memiliki sifat yaitu sebagai penangkap radikal bebas, penghambat enzim hidrolisis, oksidatif, dan juga bekerja sebagai antiinflamasi (Pourmorad, F, 2006 *cit.* Aminah). Flavonoid merupakan senyawa polifenol yang terdiri dari 15 inti atom karbon, tersusun atas dua cincin gugus benzene yang dihubungkan menjadi satu oleh rantai linier yang terdiri dari 3 atom karbon (Sovia, 2006 *cit.* Malik Abd dkk).

Berdasarkan hal tersebut di atas, maka peneliti mengadakan penelitian dengan judul **Penentuan Total Flavonoid Ekstrak Kulit Buah Pisang Mulut Bebek (*Musa acuminata*) secara Spektrofotometer UV-Vis.**

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan, dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut:

1. Belum adanya publikasi ilmiah tentang kandungan metabolit sekunder dari kulit buah pisang mulut bebek (*Musa acuminata*).
2. Perlunya mengidentifikasi kandungan metabolit sekunder dari kulit buah pisang mulut bebek (*Musa acuminata*).

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah, batasan masalah yang diambil dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Identifikasi kandungan metabolit sekunder dari kulit buah pisang mulut bebek (*Musa acuminata*).
2. Kandungan total flavonoid dari kulit buah pisang mulut bebek (*Musa acuminata*) secara spektrofotometer UV-Vis.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah diatas maka peneliti dapat merumuskan permasalahan penelitiannya adalah sebagai berikut:

1. Apakah ekstrak etanol dan air dari kulit buah pisang mulut bebek (*Musa acuminata*) mengandung senyawa metabolit sekunder?
2. Berapakah jumlah total flavonoid dari ekstrak etanol dan air kulit buah pisang mulut bebek (*Musa acuminata*)?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka penelitian ini bertujuan:

1. Untuk mengetahui senyawa metabolit sekunder dari ekstrak etanol dan ekstrak air kulit buah pisang mulut bebek (*Musa acuminata*).
2. Untuk mengetahui jumlah total flavonoid ekstrak etanol dan ekstrak air dari kulit buah pisang mulut bebek (*Musa acuminata*).

F. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Bagi peneliti
 - a. Memberikan data ilmiah tentang kandungan senyawa metabolit sekunder kulit buah pisang mulut bebek (*Musa acuminata*).
 - b. Menambah wawasan dan pengalaman teknik laboratorium bagi peneliti agar nantinya dapat diterapkan di dunia pendidikan.
2. Bagi Pendidikan

Dapat dijadikan modul praktikum penentuan senyawa flavonoid pisang mulut bebek (*Musa acuminata*) pada materi bahan alam.

3. Bagi Laboratorium

Dapat menambah pengetahuan dalam hal penelitian tentang kandungan senyawa metabolit sekunder dalam tumbuhan pisang yang identik di wilayah Maluku Utara.