

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia merupakan salah satu negara dengan kekayaan hayati terbesar di dunia yang memiliki lebih dari 30.000 spesies tanaman tingkat tinggi. Hingga saat ini, tercatat 7000 spesies tanaman telah diketahui hasiatnya namun kurang dari 300 tanaman yang digunakan sebagai bahan baku industri farmasi secara regular. Sekitar 1000 jenis tanaman telah diidentifikasi dari aspek botani sistematis tumbuhan dengan baik. WHO pada tahun 2008 mencatat bahwa 68% penduduk dunia masih menggantungkan sistem pengobatan tradisional yang mayoritas melibatkan tumbuhan untuk menyembuhkan penyakit dan lebih dari 80% penduduk dunia menggunakan obat herbal untuk mendukung kesehatan mereka. Fakta-fakta tersebut menunjukkan bahwa tumbuhan obat memiliki arti penting yakni secara mendasar mendukung kehidupan maupun potensi perdagangan (Saifuddin *et al.*, 2011).

Salah satu buah yang dapat dimanfaatkan sebagai obat tradisional yaitu buah apel manalagi terutama kulitnya dapat digunakan untuk mengobati, reumatik, mengecilkan berat badan, menguatkan tulang, dan mencegah penyakit kanker (Cushnie, 2005).

Apel manalagi adalah salah satu kultivar apel unggulan yang dibudidayakan karena rasa daging buahnya manis dan aromanya wangi. Daging buahnya berwarna putih kekuningan. Bentuk buah agak bulat dengan

ujung dan pangkal berlekuk dangkal. Rasa daging buahnya manis walaupun belum matang, aromanya kuat dan tekstur agak liat. Buah apel Manalagi tumbuh didaerah yang sejuk, diameter buah antara 4-7 cm dan berat 75-160 gram per buah (Nilamsari *et al*, 2012). Kulit buah apel manalagi mengandung senyawa kimia berupa *Catechin*, *Chlorogenic acid*, *Quercetin*. Kulit buah apel manalagi juga mengandung flavonoid yang disebut dengan Quercetin ini, memiliki kandungan antioksidan yang tinggi didalamnya.(Cushnie, 2005).

Obat herbal adalah obat tradisional yang berasal dari bahan-bahan alami yang disediakan dari alam berupa tanaman. Obat tradisional telah lama dikenal dan digunakan oleh masyarakat Indonesia. Umumnya obat tradisional lebih mudah diterima oleh masyarakat karena selain telah akrab dengan masyarakat, obat ini lebih murah dan mudah didapat. Banyak orang beranggapan bahwa penggunaan tanaman obat atau obat tradisional *relative* lebih aman dibandingkan obat sintesis. Obat tradisional pada saat ini banyak digunakan karena menurut beberapa penelitian tidak terlalu menyebabkan efek samping, karena dicerna oleh tubuh, salah satu tumbuhan yang dapat dimanfaatkan sebagai obat tradisional yaitu apel manalagi (*Malus sylvestris Mill.*) (Anonim, 2013).

Penelitian lebih lanjut mengenai kulit buah apel manalagi, mengarah pada pengembangan obat tradisional menjadi obat fitofarmaka. Upaya untuk menjamin mutu dan keamanan obat tradisional harus dilakukan kontrol sejak awal proses, mulai dari pemilihan dan penggunaan simplisia, seluruh proses

produksi sampai produk-produk tersebut beredar di masyarakat. Suatu produk obat yang dibuat dari bahan alam harus dan telah memenuhi semua persyaratan sediaan modern. Untuk memenuhi persyaratan tersebut maka dilakukan proses standarisasi (Sampurno, 2007).

Standardisasi simplisia dilakukan untuk menentukan persyaratan mutu, keamanan dan khasiat sari simplisia kulit buah apel manalagi. Persyaratan mutu simplisia terdiri atas berbagai parameter standar umum simplisia yaitu parameter standar spesifik dan non spesifik. Parameter spesifik dimaksudkan sebagai tolak ukur khusus yang dapat dikaitkan dengan jenis tanaman asal simplisia tertentu. Sedangkan parameter non spesifik dimaksudkan sebagai tolak ukur yang dapat berlaku untuk semua jenis simplisia tanaman tertentu. Tujuan proses standarisasi ekstrak sangat diperlukan untuk menghasilkan ekstrak yang berkualitas baik sebelum diproduksi dalam skala industri. Standardisasi bahan baku obat dari bahan alam seperti ekstrak tanaman obat adalah serangkaian parameter, prosedur dan cara pengukuran yang hasilnya merupakan unsur-unsur terkait paradigma mutu kefarmasian. Mutu artinya memenuhi syarat standar (kimia, biologi, dan farmasi), termasuk jaminan (batas-batas) stabilitas sebagai produk kefarmasian pada umumnya (Hidayah, 2010). Dalam pembuatan ekstrak etanol penelitian ini menggunakan metode maserasi untuk memperoleh flavonoid yang terdapat dalam kulit buah apel manalagi. Flavonoid memiliki berbagai aktivitas farmakologi dan fungsinya adalah untuk mencegah serangan dari radikal

bebas sehingga membuat tubuh menjadi lebih terlindungi dari serangan kanker.(Cushnie, 2005).

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dapat menunjukkan bahwa kulit buah apel manalagi mempunyai potensi sebagai antioksidan (Cushnie, 2015), Antidiabets (Tyas, 2015), dan memiliki efek antihipertensi (Nugraha B., 2013). Dengan banyak efek dan kulit buah apel manalagi yang perlu dilakukan proses standarisasi, pada penelitian kali ini penulis akan meneliti tentang standarisasi parameter spesifik dan non spesifik ekstrak etanol kulit buah apel manalagi (*malus sylvertis mill.*) ini dapat terjamin, maka perlu dipenuhi suatu standar mutu produk atau bahan ekstrak.

B. Rumusan Masalah

Bagaimana dan berapa nilai parameter standar spesifik dan non spesifik ekstrak etanol kulit buah apel manalagi (*malus sylvestris Mill.*)

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan umum

Untuk menentukan nilai –nilai parameter standar spesifik dan non spesifik ekstrak etanol kulit buah apel manalagi (*malus sylvestris Mill.*)

2. Tujuan Khusus

Untuk menentukan nilai parameter standar ekstrak etanol kulit buah apel manalagi (*malus sylvestris Mill.*)

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi penelitian

Memberikan informasi bahwa ekstrak etanol kulit buah apel manalagi dapat digunakan sebagai bahan baku untuk membuat sediaan fitofarmaka yang terjamin kualitas, khasiat dan keamanannya.

2. Bagi farmasis

Sarana untuk menerapkan ilmu pengetahuan yang diperoleh di instansi pendidikan terutama yang berkaitan dengan obat tradisional.

3. Bagi masyarakat

Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan informasi bagi masyarakat bahwa kulit buah apel manalagi memenuhi parameter standar mutu.

E. Keaslian Penelitian

Penelitian tentang Standardisasi Parameter Spesifik Dan Non Spesifik Ekstrak Etanol Kulit BuahApel Manalagi(*malus sylvestris* Mill.) belum pernah dilakukan, adapun penelitian yang serupa antara lain

1. Zainab *et al.* (2016) yang berjudul “Penetapan Parameter Standardisasi Non Spesifik dan Spesifik Ekstrak Daun Pacar Kuku (*Lawsonia inermis* L.) Hasilnya ekstrak daun pacar kuku sudah memenuhi persyaratan sesuai acuan standar Farmakope Herbal Indonesia tentang syarat ekstrak sebagai bahan baku sediaan obat tradisional.

Perbedaan penelitian ini terletak pada tanaman yang diteliti, metode penyarian ekstrak. Jika pada penelitian sebelumnya menggunakan

ekstrak daun pacar kuku dan metode infundasi, dalam penelitian ini menggunakan ekstrak etanol kulit buah apel manalagi dan metode maserasi.

2. Yuri Pratiwi *et al.* (2016) yang berjudul “Standardisasi Parameter Spesifik dan Non Spesifik Ekstrak Etanol Daun Murbei (*Morus alba L.*) Asal Kabupaten Soppeng Provinsi Sulawesi Selatan”. Hasilnya ekstrak etanol daun pacar murbei dalam pengujian cecair kapang khamir didapatkan hasil $13,6 \times 10^{-2}$ dan $14,3 \times 10^{-3}$ koloni/g, hasil ini tidak memenuhi persyaratan yang ditetapkan Badan BPOM RI (2014) yaitu batas maksimal 1×10^{-3} koloni/g.

Perbedaan penelitian ini terletak pada tanaman yang diteliti dan pelarut yang digunakan metode maserasi. Jika penelitian sebelumnya menggunakan ekstrak etanol daun murbei dan pelarut yang digunakan dalam ekstraksi maserasi etanol 70%, yang akan diteliti menggunakan ekstrak etanol kulit buah apel manalagi dan pelarut yang digunakan dalam ekstraksi maserasi menggunakan etanol 70%.

3. Rita Dwi *et al.* (2015) yang berjudul “Standardisasi Spesifik dan Non Spesifik Ekstraksi Hidrotropi Andrographolid Dari Sambiloto (*Andrographis paniculata*)”. Hasilnya kadar abu dari sambiloto yaitu 37,5%, hasil itu tidak memenuhi syarat Kepmenkes RI 261 tahun 2009 bahwa kadar abu ekstrak tidak boleh lebih dari 10,2%.

Perbedaan penelitian ini terletak pada tanaman yang digunakan dan ekstraksi yang digunakan. Jika penelitian sebelumnya menggunakan daun

sambiloto dan ekstraksi hidrotropi, dan yang akan diteliti menggunakan kulit buah apel manalagi dan ekstraksi maserasi.