

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Sejak zaman dahulu bangsa Indonesia telah memiliki keanekaragaman hayati yang sangat beragam, tidak hanya digunakan sebagai bahan pangan, sandang, papan, ataupun untuk dinikmati keindahannya saja, tetapi juga sangat bermanfaat sebagai bahan untuk kesehatan. Nenek moyang bangsa Indonesia menurunkan pengalaman, pengolahan dan pengetahuannya untuk memanfaatkan tumbuhan obat untuk mencegah dan mengobati penyakit (Erida, 2017).

Tanaman alpukat merupakan salah tanaman yang banyak ditemukan di Indonesia. Tanaman alpukat dikenal di Indonesia sebagai tanaman buah. Daging buahnya banyak dimanfaatkan untuk dikonsumsi sebagai makanan harian. Selain pemanfaatan daging buahnya, masyarakat Indonesia juga memanfaatkan biji tanaman alpukat sebagai obat. Biji tanaman alpukat dipercaya masyarakat sebagai obat maag, anti peradangan, pereda nyeri, menyembuhkan sariawan, mengobati sakit gigi, dan kencing manis (Paramawati dan Dumilah, 2016).

Kepercayaan masyarakat Indonesia terhadap biji dan daun tanaman alpukat sebagai salah satu alternatif pengobatan, menginisiasi (mendorong) para akademisi untuk meneliti keefektivan senyawa aktif yang terkandung di dalam biji alpukat yang sering dimanfaatkan sebagai pengobatan. Hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Ningsih, *et al* (2014) menunjukkan bahwa hasil penapisan fitokimia pada biji dan daun tanaman alpukat mengandung senyawa aktif

diantaranya adalah golongan flavonoid, alkaloid, dan saponin. Berdasarkan penelitian sebelumnya, senyawa aktif tersebut, khususnya golongan flavonoid mempunyai aktivitas sebagai antifungi, antiviral dan antibakteri (Ismiyati dan Trilestari, 2014). Namun, acuan tentang standarisasi ekstrak biji alpukat sebagai obat bahan alam belum ada, maka perlu dilakukan penelitian standarisasi dari ekstrak etanol biji alpukat (*Persea americana* Mill) yang meliputi standarisasi spesifik dan non spesifik. Standarisasi pada simplisia dan ekstrak dilakukan karena untuk memperoleh suatu produk akhir yang bermutu dapat meningkatkan manfaat dan menjamin produk akhir yang didapatkan serta keamanan bahan baku ekstrak yang digunakan dalam menunjang kesehatan.

Standarisasi penting dilakukan dalam penelitian dan pengembangan obat bahan alam guna menjamin mutu dan keamanan dari sediaan obat tersebut. Standarisasi dilakukan secara kualitatif yang meliputi parameter non spesifik yakni susut pengeringan, kadar abu, kadar abu larut air, kadar abu tidak larut asam dan kadar air, parameter spesifik yakni identitas simplisia dan ekstrak, organoleptis, pola kromatogram dan macammacam metabolit sekunder serta secara kuantitatif yang meliputi penentuan kadar salah satu kandungan senyawa metabolit sekunder. Tujuan dari standarisasi yaitu menjaga konsistensi dan keseragaman khasiat dari obat herba, menjaga keamanan dan stabilitas ekstrak atau bentuk sediaan yang terkait dengan keamanan kepada konsumen dan meningkatkan nilai ekonomi (Saifudin *et al.*, 2011).

Standarisasi parameter spesifik dan non spesifik memenuhi syarat sebagai ekstrak terstandar pada berbagai tumbuhan seperti : ekstrak etanol Daun Leilem

(*Clerodendrum minahassae* Teijsm. & Binn) (Utami *et al.*, 2017). Ekstrak etanol Daun Pacar Kuku (*Lawsonia inermis* L.) (Zainab *et al.*, 2016) dan Herba Ketumpangan Air (*Peperomia pellucida* L. Kunth) (Angelina *et al.*, 2015).

Pemilihan metode ekstraksi pada penelitian ini karena kandungan flavonoid dalam biji alpukat yang telah dilaporkan berupa katekin rentan terhadap panas sehingga tidak baik jika diekstraksi menggunakan metode ekstraksi seperti soxhlet dan refluks. Penelitian Cheong, *et al.* (2005) menyatakan bahwa konsentrasi senyawa katekin yang diekstraksi menggunakan metode soxhlet mengalami penurunan jika dibandingkan dengan metode ekstraksi. Oleh karena itu, pada penelitian ini dilakukan ekstraksi biji alpukat menggunakan metode maserasi. Maserasi merupakan cara ekstraksi yang paling sederhana yaitu dengan melarutkan serbuk simplisia ke dalam pelarut pengestraksi. Kelebihan dari metode maserasi adalah biayanya yang murah, mudah untuk dilakukan dan tanpa pemanasan sehingga tidak merusak senyawa flavonoid (Cuppet *et al.*, 1954).

Berdasarkan uraian diatas maka dilakukan standarisasi ekstrak etanol biji alpukat (*Persea americana* Mill) untuk dapat menetapkan keamanan dan mutu bahan-bahan baku ekstrak yang digunakan dalam menunjang kesehatan (Saifudin *et al.*, 2011)

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian di atas maka permasalahan dalam penelitian dapat dirumuskan: Bagaimana dan berapa nilai parameter standar spesifik dan non spesifik ekstrak etanol biji alpukat (*Persea americana* Mill)?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk menetapkan standarisasi parameter spesifik dan non spesifik dari ekstrak etanol biji alpukat (*Persea americana* Mill).

2. Tujuan Khusus

- a. Menetapkan parameter spesifik yang meliputi identifikasi ekstrak, organoleptik ekstrak, penentuan kadar senyawa terlarut dalam air, dan penentuan kadar senyawa terlarut dalam etanol ekstrak etanol biji alpukat (*Persea americana* Mill).
- b. Menetapkan parameter non spesifik yang meliputi kadar air, kadar abu, bobot jenis dan cemaran mikroba ekstrak etanol biji alpukat (*Persea americana* Mill).

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Farmasis

Hasil penelitian ini diharapkan mampu memberikan informasi tentang parameter standar simplisia biji alpukat (*Persea americana* Mill) terhadap keamanan dan mutu bahan-bahan baku ekstrak yang digunakan dalam menunjang kesehatan bahan baku obat tradisional.

2. Bagi Peneliti

Hasil penelitian ini dapat memperluas wawasan dan pengetahuan informasi ilmiah biji alpukat (*Persea americana* Mill) dan sebagai acuan untuk

penelitian lebih lanjut dalam mengembangkan biji alpukat sebagai obat fitofarmaka atau minimal obat herbal terstandar.

3. Bagi Masyarakat

Hasil penelitian ini dapat memberikan informasi kepada masyarakat terkait kualitas biji alpukat (*Persea americana* Mill) yang baik dalam menjamin keamanan penggunaan untuk dimanfaatkan sebagai obat.

E. Keaslian Penelitian

Penelitian tentang “Penetapan Parameter Standarisasi Non Spesifik Dan Spesifik Ekstrak Biji Alpukat (*Persea americana* Mill)”. Adapun penelitian sebelumnya yang pernah dilakukan yaitu:

1. Utami *et al.* (2017) melakukan penelitian “Standardisasi Simplisia dan Ekstrak Etanol Daun Leilem (*Clerodendrum minahassae* Teijsm. & Binn.)”. Hasilnya ekstrak daun leilem sudah memenuhi persyaratan sesuai acuan standar Farmakope Herbal Indonesia tentang syarat ekstrak sebagai bahan baku sediaan obat tradisional.

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya yaitu terletak pada tanaman yang diteliti dan larutan penyari. Tanaman yang digunakan pada penelitian ini biji alpukat (*Persea americana* Mill) sedangkan pada penelitian sebelumnya yaitu daun leilem. Larutan penyari pada penelitian ini yaitu etanol 96%, sedangkan pada penelitian sebelumnya yaitu etanol 70%.

2. Zainab *et al.* (2016) melakukan penelitian “Penetapan Parameter Standarisasi Non Spesifik Dan Spesifik Ekstrak Daun Pacar Kuku

(*Lawsonia Inermis* L.)”. Hasil penelitian ini menunjukkan 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 dengan penelitian sebelumnya yaitu terletak pada tanaman yang diteliti dan metode ekstraksi. Tanaman digunakan pada penelitian ini biji alpukat (*Persea americana* Mill) sedangkan pada penelitian sebelumnya yaitu daun pacar kuku. Metode ekstraksi pada penelitian ini yaitu maserasi, sedangkan pada penelitian sebelumnya yaitu infundasi.

3. Utami *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 cemaran 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. Tanaman digunakan pada penelitian ini biji alpukat (*Persea americana* Mill) sedangkan pada penelitian sebelumnya yaitu daun murbei. Pelarut yang digunakan dalam penelitian yaitu menggunakan etanol 96% sedangkan pada penelitian sebelumnya yaitu etanol 70%.

4. 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 biji alpukat (*Persea americana* Mill) dan ekstraksi maserasi.

