

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sejak dikenal peradaban manusia sampai sekarang, manusia selalu menderita penyakit, sehingga untuk mengatasinya adalah selalu berusaha menemukan pengobatan dan pencegahannya. Semua upaya dilakukan dengan menggunakan dedaunan dan biji-bijian yang didapat di lingkungan hidupnya (Harmita *et al.*, 2011). Tanaman yang berkhasiat obat secara tradisional diantaranya adalah tanaman ketepeng cina. Tanaman ini secara tradisional dimanfaatkan sebagai obat cacing, pencahar, penghilang gatal-gatal, kadas, panu kurap dan eksim. Bagian tanaman yang biasanya digunakan dalam mengobati beberapa macam penyakit adalah bagian daun (Hariana, 2015). Beberapa penelitian menyebutkan bahwa tanaman ini juga berpotensi untuk menghambat pertumbuhan bakteri (Yacob & Rita, 2010; Paul *et al.*, 2013).

Ketepeng cina merupakan suatu tanaman dengan nama latin (*Cassia alata* L.). Tanaman ketepeng cina mempunyai nama yang berbeda dari setiap daerah di Indonesia, antara lain daun kupang (Melayu), ki manila (Sunda), acang-acang (Madura), tabakum (Tidore), dan kupang-kupang (Ternate) (Hariana, 2015).

Kandungan kimia dari tanaman ketepeng cina adalah tanin, rein aloe-emodin, rein aloe-emodie-diantron, dan asam krisofanat (Hariana, 2015). Beberapa penelitian menyebutkan bahwa tanaman ini juga mengandung terpenoid, antrakuinon, polifenol, flavonoid, saponin, dan alkaloid (Ekasari *et al.*, 2015; Sugita *et al.*, 2014).

Salah satu khasiat dari tanaman ketepeng cina khususnya pada bagian daun yakni sebagai obat cacing. Tanaman yang mengandung tanin dan senyawa metabolit sekunder lain seperti flavonoid atau saponin dan lain-lain dalam

beberapa penelitian terbukti dapat berpotensi sebagai anthelmentik dimana pada penelitian yang dilakukan oleh Musa *et al.* (2014) dengan konsentrasi 25% ekstrak etanol daun ketepeng cina yang mengandung senyawa seperti tannin, flavonoid dan saponin mampu menyebabkan kematian terhadap cacing *Ascaris lombricoides*. Hal ini juga ditegaskan dalam penelitian yang dilakukan oleh Hamzah, *et al.* (2016) dan penelitian yang dilakukan oleh El-sherbini & Osman, (2013) yang menjelaskan bahwa senyawa-senyawa tersebut memang berpotensi sebagai anthelmentik. Penelitian Timothy *et al.* (2012) juga menyebutkan bahwa ekstrak etanol dari daun ketepeng cina mampu menghambat pertumbuhan bakteri *Salmonella thypi*.

Pemanfaatan tanaman sebagai suatu bahan pengobatan sudah sering dilakukan, salah satunya dalam bentuk ekstrak. Ekstrak adalah suatu produk hasil pengambilan zat aktif melalui proses ekstraksi menggunakan pelarut, dimana pelarut yang digunakan diuapkan kembali sehingga zat aktif ekstrak menjadi pekat (Marjoni, 2016).

Salah satu tanaman yang dapat dibuat dalam bentuk ekstrak adalah daun ketepeng cina. Masyarakat biasanya menggunakan daun tanaman ini secara tradisional dengan cara direbus kemudian diminum, digosokkan pada kulit yang sakit, atau dikunyah. (Hariana, 2015). Hal ini dinilai kurang praktis terutama pada takaran zat aktif yang digunakan dibandingkan dengan sediaan tablet yang memiliki takaran zat aktif yang lebih baik. Pemanfaatan tanaman ketepeng cina ini akan lebih efektif dan efisien jika dilakukan ekstraksi untuk mendapatkan zat aktifnya kemudian dibuat menjadi tablet.

Tablet adalah sediaan padat, dibuat secara kempa cetak, berbentuk rata atau cembung rangkap, umumnya bulat, mengandung satu jenis obat atau lebih dengan atau tanpa zat tambahan (Anief, 2006). Perkembangan teknologi dan formulasi sediaan solida, menghantarkan tablet sebagai bentuk sediaan yang paling banyak digunakan, karena tablet dapat dibuat dengan skala besar,

harga relatif lebih murah, memiliki ketepatan dosis yang baik, lebih stabil dan tidak mudah ditumbuhi mikroba karena berada dalam bentuk kering dan memiliki kadar air yang rendah (Hadisoewignyo, 2015). Berdasarkan kompaktibilitas dan sifat alir bahan aktif dikenal dua macam metode pembuatan tablet yaitu metode kempa langsung dan metode granulasi. Metode granulasi dibagi menjadi dua, yaitu metode granulasi basah dan granulasi kering (Hadisoewignyo, 2015). Pemilihan metode dan formula tergantung pada ukuran dosis obat dan sifat zat aktif obat (Harmita *et al.*, 2014).

Komponen tablet terdiri dari zat aktif dan zat tambahan yang berfungsi sebagai pengisi, pengikat, penghancur, ataupun pelicin (Anief, 2006). Keberhasilan setiap bahan tambahan tergantung dari kualitas, keamanan, dan fungsionalitasnya (Hadisoewignyo, 2015). Proporsi zat tambahan dan kepadatan tablet mempengaruhi sifat-sifat tablet jadi (Harmita *et al.*, 2014). Beberapa penelitian menyebutkan bahwa variasi dari bahan-bahan tambahan tablet mempengaruhi sifat fisik dari tablet seperti kekerasan, kerapuhan, dan keseragaman bobot tablet. Oleh Karena itu, perlu dilakukan formulasi untuk mendapatkan suatu tablet untuk mendapatkan sifat fisik tablet yang memenuhi persyaratan.

Berdasarkan uraian di atas, maka perlu dilakukan penelitian tentang formulasi dan uji sifat fisik tablet ekstrak etanol daun ketepeng cina (*Cassia alata* L.) dengan menggunakan metode granulasi basah.

1.2 Rumusan masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka dapat dirumuskan masalah “Bagaimana formulasi dan sifat fisik tablet ekstrak etanol daun ketepeng cina (*Cassia alata* L.) dengan metode granulasi basah?”

1.3 Tujuan penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas maka penelitian ini bertujuan untuk “mengetahui formulasi dan sifat fisik tablet ekstrak etanol daun ketepeng cina (*Cassia alata* L.) dengan metode granulasi basah”.

1.4 Manfaat penelitian

1.4.1 Bagi Masyarakat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi salah satu solusi untuk memudahkan penggunaan daun ketepeng cina sebagai obat dengan diformulasikannya ekstrak tanaman menjadi sediaan tablet.

1.4.2 Bagi Institusi

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi tambahan pustaka di Jurusan D3 Farmasi Universitas Muhammadiyah Banjarmasin tentang formulasi dan uji sifat fisik tablet ekstrak etanol daun ketepeng cina (*Cassia alata* L.) dengan metode granulasi basah.

1.4.3 Bagi peneliti

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan dan wawasan serta keterampilan bagi peneliti tentang formulasi dan uji sifat fisik tablet ekstrak etanol daun ketepeng cina (*Cassia alata* L.) dengan metode granulasi basah serta dapat menambah pengalaman dalam melakukan penelitian khususnya dibidang sediaan tablet.

1.5 Penelitian terkait

1.5.1 Formulasi tablet ekstrak kunyit (*Curcuma domestica* Val) dengan variasi bahan pengikat yang diteliti oleh Edi Suyono dan Rahmi Nurhaini pada tahun 2014.

1.5.2 Uji efektivitas antelmintik ekstrak etanol daun ketepeng cina (*Cassia alata* Linn.) terhadap cacing *Ascaris lumbricoides* yang diteliti oleh

Fikri Firmansyah Musa, Hamsidar Hasan, dan Moh. Adam Mustapa pada tahun 2014.

- 1.5.3 *Acute toxicity, phytochemistry and bacterial activity of aqueous and ethanolic leaf extract of Cassia alata* Linn yang diteliti oleh Timothy, SY., Lamu, FW., Roda, AS., Adati, RG., Maspalma ID & Askira, M pada tahun 2012.

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian terkait di atas yaitu berbeda dari aspek metode, variabel, waktu dan tempat penelitian.