

## BAB 6

### PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui daya antihelmintik ekstrak daun mimba (*Azadirachta indica*) terhadap cacing *A. suum* secara *in vitro*. Dari analisis probit didapatkan LC100 ekstrak daun mimba 34,7% yang berarti bahwa kemampuan ekstrak daun mimba untuk membunuh 100% jumlah cacing *A.suum* diperlukan konsentrasi sebanyak 34,7%. Sedangkan LT100 ekstrak daun mimba 40% adalah 15,155 jam (Gambar 5.3), yang berarti bahwa waktu yang dibutuhkan untuk membunuh 100% cacing *A. suum* adalah 15 jam 9 menit (Gambar 5.2). Pirantel pamoat 1% sebagai kontrol positif memiliki LT100 yang lebih singkat, yaitu 4,809 jam (Gambar 5.3). Dari hasil penelitian, terbukti bahwa ekstrak daun mimba (*Azadirachta indica*) memiliki daya antihelmintik terhadap cacing *A. suum* secara *in vitro* tetapi waktu yang dibutuhkan untuk membunuh 100% cacing lebih lama dari Pirantel pamoat 1%. Untuk konsentrasi ekstrak daun mimba yang berbeda menunjukkan daya antihelmintik yang berbeda pula. Hal ini tampak pada rerata waktu kematian cacing yang semakin cepat pada konsentersasi ekstrak yang semakin tinggi. Daya antihelmintik pirantel pamoat sudah banyak diketahui karena pirantel pamoat merupakan obat standar pada penatalaksanaan askariasis. Pirantel pamoat menghambat enzim kolinesterase yang menyebabkan penumpukan asetilkolin sehingga otot cacing mengalami hiperkontraksi (Pohan,2007). Berdasarkan uji senyawa yang telah dilakukan, golongan senyawa aktif yang berdaya menjadi anthelmintik, yang teridentifikasi dalam daun mimba antara lain saponin, tannin dan flavonoid (Daniel *et al.*, 2012).

Saponin yang terkandung dalam mimba berupa golongan steroid seperti margocidin, stigmasterol dan berupa golongan triterpenoid seperti azadirone, gedunine, salanin dan tanin, Golongan tanin yang terdapat pada mimba seperti

gelatonin dan sorgum prochisidin. Flavonoid seperti quecetin, caatechin, epicatechin, melicitrin dan nimboflavon.

Jika dibandingkan dengan penelitian lain mengenai efek anthelmintik pada cacing *A. suum*, daya anthelmintik ekstrak daun mimba masih dibawah daya anthelmintik ekstrak daun beluntas yang memiliki LC100 pada 24, 15 % dan LT100 pada 8 jam 49 menit, dengan LT100 pirantel pamoat yang hampir sama.

Pada penelitian Anetta (2013), yang juga menggunakan ekstrak daun mimba, tetapi menggunakan cacing *Ascaridia galli*, yang terdiri dari lima konsentrasi ekstrak ethanol daun mimba (*Azadirachta indica*) 100%, 50%, 25%, 12,5% dan 6,25%. Pada ekstrak ethanol daun mimba (*Azadirachta indica*) konsentrasi 100% LT50 adalah 1 jam dan 53,38 menit dan LT90 adalah 3 jam dan 57,64 menit.

Ekstrak etanol daun mimba mempunyai daya antelmintik berdasarkan senyawa aktif seperti saponin, tanin dan flavonoid yang dimilikinya. Karena *A. suum* dan *A. lumbricoides* memiliki kemiripan gen dan morfologi, maka diperkirakan efek yang sama akan terjadi juga pada *A. lumbricoides*. Ekstrak etanol daun mimba mempunyai daya untuk dikembangkan sebagai pengobatan alternatif alami dalam penatalaksanaan askariasis. Meskipun begitu, diperlukan uji lebih lanjut, misalnya penelitian secara *in vivo*, sehingga penelitian ini masih belum dapat diaplikasikan secara langsung dalam kasus-kasus infeksi cacingan yang disebabkan oleh *ascaris*. Oleh karena itu masih diperlukan penelitian yang lebih lanjut agar nantinya dapat diaplikasikan secara klinis pada manusia.

Keterbatasan pada penelitian ini adalah belum dilakukan uji toksisitas secara *in vivo*, sehingga belum diketahui pengaruh toksisitas dan hal yang harus dilakukan, agar tidak menimbulkan efek toksik apabila diterapkan pada manusia.

Dan pada penelitian ini, belum diketahui bahan aktif yang paling berpengaruh sebagai anthelmintik, karena tidak dilakukan isolasi bahan aktif.

