

## BAB 6

### PEMBAHASAN

Pada penelitian ekstrak etanol daun sirsak (*Annona muricata L*) terhadap cacing *Ascaris suum* secara in vitro di lakukan penelitian pendahuluan untuk mengetahui daya tahan tubuh normal cacing di luar tubuh babi dengan menggunakan larutan PBS. Hasil dari penelitian pendahuluan ini menunjukkan lama kematian cacing di dalam larutan PBS yang disimpan selama tiga hari atau 72 jam dengan suhu 37°C di dalam inkubator. Pada penelitian pendahuluan ini dilakukan pula penelitian terhadap ekstrak etanol daun sirsak terhadap cacing. Penelitian pendahuluan ini bertujuan untuk mengetahui rentang konsentrasi yang di butuhkan untuk melakukan penelitian pengulangan. Dari hasil penelitian pendahuluan di dapatkan konsentrasi untuk penelitian pengulangan adalah 30%, 32,5%, 35%, 37,5% dan 40%.

Penggunaan PBS pada penelitian ini sebagai kontrol negative. Karena sifatnya yang isotonis dan tidak merusak dari membran cacing sehingga cacing masih mampu bertahan hidup hingga tiga hari atau 72 jam. Penggunaan *Pyrantel pamoat* 1% sebagai kontrol positif karena obat ini merusak membrane cacing diakibatkan karena rusaknya struktur subselular dan menghambat asetilkolin pada cacing, selain itu glukosa yang di serap oleh cacing akan di hambat secara ireversibel sehingga terjadi dilesi glikogen. Sampai dengan *Pyrantel pamoat* merupakan obat lini pertama untuk pengobatan ascariasis.

Pada penelitian ini dilakukan inkubasi terhadap cacing *Ascaris suum* pada larutan serial ekstrak etanol daun sirsak. Potensi antihelminthik serial larutan daun sirsak di dasarkan dari hasil penelitian pendahuluan di bandingkan dengan *Pyrantel pamoat* 1% sebagai kontrol positif. Hasil dari penelitian ini dipergunakan untuk mengetahui LC<sub>100</sub> ekstrak etanol daun sirsak. Dimana LT<sub>100</sub> pada *Pyrantel pamoat* adalah 3 jam 42 menit, sedangkan pada ekstrak etanol daun sirsak adalah 7 jam 57 menit. Pada konsentrasi 40% hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak etanol daun sirsak membutuhkan waktu 7 Jam 57 menit untuk membunuh 100% cacing *Ascaris suum*. Sedangkan *Pyrantel pamoat* membutuhkan waktu 3 jam 42 menit untuk membunuh 100% cacing *Ascarus suum*. Hal ini menunjukkan bahwa ekstrak etanol daun sirsak memiliki daya antihelmintik yang lebih lambat dari *Pyrantel pamoat*. Akan tetapi penggunaan *Pyrantel pamoat* memiliki efek samping seperti mual, muntah, pusing dan anoreksia yang dapat timbul segera setelah pemberian obat. Sedangkan ekstrak daun sirsak merupakan obat herbal yang memiliki efek samping lebih sedikit daripada obat kimia.

Sehingga tetap perlu dipertimbangkan rekomendasi dari penggunaan obat antihelminthik daun sirsak memiliki senyawa flavonoid serta saponin tersebut. Senyawa flavonoid yang merupakan zat pahit pada daun sirsak dapat menimbulkan denaturasi protein cacing. Selain itu juga menyebabkan kejang pada cacing dengan cara merangsang saraf pusat cacing (Ridwan dkk, 2006). Saponin yang mempunyai rasa pahit bekerjanya dengan cara menurunkan tegangan permukaan

(*surface tension*) pada dinding membrane serta bekerja menghambat asetilkolinesterase, sehingga cacing akan mengalami paralisis otot dan berujung kematian (Kuntari, 2008). Hasil penelitian tentang daya bunuh cacing dengan menggunakan ekstrak etanol daun sirsak sesuai dengan hasil penelitian Aditya (2013) yang menggunakan ekstrak etanol rimpang temu kunci (*RimBoesenbergia pandurata, Roxb*) dan penelitian Dio (2013) yang menggunakan ekstrak etanol rimpang bangle (*Zingiber purpureum Roxb*).

Pada penelitian tersebut baik dengan ekstrak rimpang temu kunci (*RimBoesenbergia pandurata, Roxb*) maupun ekstrak rimpang bangle (*Zingiber purpureum Roxb*). Yang mempunyai kandungan senyawa aktif yang sama dengan daun sirsak yaitu flavonoid dan saponin menunjukkan adanya potensi sebagai antihelminik terhadap *ascaris suum* secara *in vitro*. Terdapat beberapa kendala dalam melakukan penelitian. Perpindahan lokasi laboratorium dan sulitnya mendapatkan sampel cacing *ascaris suum* menyebabkan lamanya penyimpanan ekstrak etanol daun sirsak yang kemungkinan dapat menurunkan akurasi hasil penelitian. Selain itu keterbatasan penelitian ini terjadi karena sulitnya menentukan usia cacing *Ascaris suum* serta tidak dilakukannya purifikasi zat aktif pada daun sirsak sehingga tidak dapat menentukan zat aktif yang dominan pada daya antihelminiknya.