

## BAB 6

### PEMBAHASAN

Pada penelitian ekstrak bunga kembang sepatu (*Hibiscus rosa-sinensis 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 selama tiga hari atau 72 jam dengan suhu 37°C di dalam inkubator. Pada penelitian pendahuluan ini dilakukan pula penelitian terhadap ekstrak kembang sepatu terhadap cacing. Penelitian pendahuluan ini bertujuan untuk mengetahui rentang konsentrasi yang di butuhkan untuk melakukan penelitian lanjutan. Dari hasil penelitian pendahuluan di dapatkan konsentrasi untuk penelitian lanjutan adalah 20%, 30% 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. Hal ini juga dapat di bandingkan dengan penggunaan *Pyrantel pamoat* 1% dimana menunjukkan bahwa perbedaan rentang kematian cacing sangat jauh.

Penggunaan *Pyrantel pamoat* 1% sebagai kontrol positif karena sifatnya yang 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 diplesi glikogen. Penggunaan *Pyrantel pamoat* merupakan obat lini pertama untuk pengobatan ascariasis.

Pada penelitian ini dilakukan inkubasi terhadap cacing *Ascaris suum* pada larutan serial ekstrak bunga kembang sepatu. Serial larutan kembang sepatu di dapatkan saat penelitian pendahuluan. Serial ekstrak kembang sepatu ini di bandingkan dengan *Pyrantel pamoat* 1%. Hasil dari penelitian ini dipergunakan untuk mengetahui LC<sub>100</sub> ekstrak bunga kembang sepatu. Dimana LT<sub>100</sub> pada *Pyrantel pamoat* adalah 3 jam 42 menit, sedangkan pada ekstrak bunga kembang sepatu adalah 10 jam 17 menit. Dalam penelitian ini menunjukkan bahwa ekstrak bunga kembang sepatu membutuhkan waktu 10 Jam 17 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 bunga kembang sepatu memiliki daya antihelmintik yang lebih rendah 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 bunga kembang sepatu merupakan obat herbal yang memiliki efek samping lebih sedikit daripada obat kimia. Bunga kembang sepatu memiliki senyawa flavonoid serta saponin. Senyawa flavonoid yang merupakan zat pahit pada bunga kembang

sepatu 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).

Daya bunuh cacing dengan menggunakan ekstrak bunga kembang sepatu dengan unsur senyawa aktif yang sama di dukung dengan penelitian Aditya (2013) menggunakan ekstrak etanol rimpang temu kunci (*RimBoesenbergia pandurata, Roxb*) yang mengandung senyawa flavonoid juga memiliki daya antihelmintik cacing *Ascaris suum* secara in vitro. Serta penelitian yang dilakukan oleh Dio (2013) yang menggunakan ekstrak etanol rimpang bangle (*Zingiber purpureum Roxb*) yang mengandung senyawa saponin.

Pada penelitian ini terdapat beberapa kendala dalam melakukan penelitian. Terbatasnya waktu dan tempat dalam melakukan penelitian ini menjadi faktor utama terhambatnya penelitian ini, sulitnya menentukan usia cacing *Ascaris suum*, keterbatasan sampel serta tidak dilakukan purifikasi zat aktif pada bunga kembang sepatu.