

## BAB 5

### PEMBAHASAN

#### 5.1. Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilaksanakan di Laboratorium Mikrobiologi Prodi D3 Analis Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya Jl. Sutorejo No. 59 Surabaya dapat diketahui bahwa perasan bawang merah (*Allium cepa* Linn) konsentrasi 100%, 80%, 60%, 40%, 20%, dan 10% dapat membunuh cacing *Fasciola hepatica* secara *in vitro*. Pada konsentrasi 100%, 80%, diperoleh rata-rata lama waktu kematian setelah 5 menit, konsentrasi 60% diperoleh rata-rata lama waktu kematian setelah 33 menit, konsentrasi 40% diperoleh rata-rata lama waktu kematian setelah 49 menit, konsentrasi 20% diperoleh rata-rata lama waktu kematian setelah 75 menit dan konsentrasi 10% diperoleh rata-rata lama waktu kematian 101 menit.

Pada perasan bawang merah konsentrasi 100%, 80% merupakan konsentrasi maksimal yaitu mampu membunuh cacing *Fasciola hepatica* dalam rata-rata waktu 5 menit, dan konsentrasi 10% merupakan konsentrasi minimal yaitu mampu membunuh cacing *Fasciola hepatica* dalam rata-rata waktu 101 menit. Pada semua konsentrasi tersebut perasan bawang merah mampu membunuh *Fasciola hepatica* secara *in vitro*.

Dari uji statistik didapatkan hasil uji *Anova one way* diperoleh nilai  $F_{hitung}$  sebesar 5,624 dengan nilai signifikansi  $(p) = 0,000$  dimana lebih kecil dari  $\alpha = 0,05$  ( $p < 0,05$ ) berarti ada pengaruh konsentrasi perasan bawang merah (*Allium cepa* Linn) terhadap lama kematian cacing hati (*Fasciola hepatica*) secara *in vitro*.

Kematian cacing *Fasciola hepatica* ini disebabkan oleh daya anthelminthes yang terdapat dalam bawang merah tersebut. Daya anthelminthes tersebut disebabkan adanya senyawa kimia yang terkandung di dalam perasan bawang merah. Senyawa kimia tersebut adalah *alisin*.

*Alisin* Senyawa ini bersifat hipolipidemik, yaitu dapat menurunkan kadar kolesterol darah. Menurut Kusuma (1999) mengkonsumsi satu siung bawang merah agar dapat meningkatkan kadar kolesterol baik (HDL) sebesar 30%. Senyawa ini juga berfungsi sebagai antiseptik, yaitu menghambat pertumbuhan mikroorganisme. *Allisin* dan *alliin* diubah oleh enzim allisin liase menjadi asam piruvat, amonia, dan allisin antimikroba yang bersifat bakterisidal (Jaelani, 2007). Senyawa kimia dari golongan bawang-bawangan telah diketahui memiliki daya anthelminthes. Hal ini dibuktikan oleh peneliti sebelumnya bahwa Perasan umbi bawang merah (*Allium cepa* Linn) mempunyai daya anthelmintik terhadap cacing *Ascardia galli* secara *in vitro*. Seiring dengan kenaikan konsentrasi perasan umbi bawang merah, maka semakin besar pula daya anthelminthesnya (Yulianti, 2006).

Dari gambaran di atas dapat diambil kesimpulan bahwa alisin memang terbukti memiliki daya anthelminthes. Menurut Widjayanti (2008) *alisin* akan menghambat pembentukan ATP (Adenosin Trifosfat) pada cacing *fasciola hepatica*. Jika pembentukan ATP (Adenosin Trifosfat) dihambat maka akan melemahkan tubuh *Fasciola hepatica*, kemudian menyebabkan kematian.

Dari hasil penelitian pada konsentrasi maksimal 100%, 80%, perasan bawang merah (*Allium cepa* Linn) diketahui konsentrasi minimal yang sudah dapat membunuh cacing *Fasciola hepatica* dalam rata-rata waktu 5 menit adalah

pada konsentrasi 80%. Dalam penelitian ini pihak peneliti hanya memberikan gambaran bahwa ada pengaruh perasan bawang merah (*Allium cepa* Linn).

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan menunjukkan bahwa ada pengaruh pemberian perasan bawang merah (*Allium cepa* Linn) terhadap lama kematian cacing hati (*Fasciola hepatica*) secara *In Vitro*, artinya bawang merah memiliki pengaruh terhadap lama kematian *Fasciola hepatica*.