

BAB 5

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian tersebut, diperoleh hasil yang signifikan setelah pemberian perasan daun kenikir (*Cosmos caudatus*) terhadap jumlah kematian larva *Aedes aegypti*, yaitu semakin tinggi konsentrasi perasan daun kenikir (*Cosmos caudatus*), maka larva *Aedes aegypti* yang mati semakin banyak. Diperoleh presentase larva yang mati dari konsentrasi 90% sebanyak 24 larva (95%) yang mati sebagai persentase tertinggi sedangkan pada konsentrasi 10% sebanyak 2 larva (8%) larva yang mati sebagai persentase terkecil.

Perasan daun kenikir (*Cosmos caudatus*) dapat berpengaruh terhadap kematian larva *Aedes aegypti* disebabkan oleh kandungan daun kenikir (*Cosmos caudatus*). Kandungan yang terdapat di daun kenikir (*Cosmos caudatus*) antara lain senyawa saponin, flavonoid, fenol, dan minyak atsiri (Sahid dkk, 2016).

Menurut beberapa penelitian, senyawa kimia saponin, flavonoid, fenol, dan minyak atsiri yang memiliki anti serangga sehingga senyawa-senyawa tersebut yang dapat mempengaruhi kematian larva *Aedes aegypti*.

Flavonoid merupakan salah satu kelompok senyawa metabolit sekunder yang paling banyak ditemukan di dalam jaringan tanaman. Flavonoid termasuk kedalam golongan senyawa phenolik dengan struktur kimia $C_6-C_3-C_6$. Senyawa flavonoid bekerja sebagai racun pernapasan. Mekanisme kerja senyawa flavonoid sebagai larvasida masuk ke dalam tubuh larva melalui system pernapasan yang kemudian menimbulkan kelayuan pada syaraf serta kerusakan pada sistem

pernapasan mengakibatkan larva tidak bias bernapas dan akhirnya mati (Rachman, dkk, 2013).

Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui bahwa pada konsentrasi 10% dan 20% tidak efektif dalam membunuh larva *Aedes aegypti* karena kandungan fitokimianya rendah yaitu senyawa flavonoid, saponin, fenol, dan minyak atsiri. Pada konsentrasi 30% sampai 100% efektif dapat membunuh larva *Aedes aegypti*.

Hasil tabel 4.1 merupakan jumlah larva yang mati dari berbagai perlakuan pemberian daun kenikir (*Cosmos caudatus*). Pada konsentrasi 10% rata-rata kematian larva *Aedes aegypti* sebesar 2, pada konsentrasi 20% rata-rata kematian larva sebesar 6, pada konsentrasi 30% rata-rata kematian larva sebesar 9, pada konsentrasi 40% rata-rata kematian larva sebesar 12, pada konsentrasi 50% rata-rata kematian larva sebesar 11, pada konsentrasi 60% rata-rata kematian larva sebesar 17, pada konsentrasi 70% rata-rata kematian larva sebesar 18, pada konsentrasi 80% rata-rata kematian larva sebesar 22, pada konsentrasi 90% rata-rata kematian larva sebesar 24, dan pada konsentrasi 100% rata-rata kematian larva sebesar 24.

Pada diagram 4.1 menunjukkan rata-rata kematian larva nyamuk *Aedes aegypti* mengalami naik turun. Secara teori semakin tinggi konsentrasi perasan maka semakin berpengaruh terhadap kematian larva karena akan semakin banyak pula senyawa insektisida yang terkandung dalam perasan. Hal ini di sebabkan saat pembelian daun kenikir (*Cosmos caudatus*) membeli di tempat yang berbeda karena saat proses pembuatan perasan kekurangan bahan yaitu daun kenikir. Saat pembuatan konsentrasi 10 % sampai 40% membeli daun di pasar Mulyosari saat pagi hari, sedangkan pada konsentrasi 50%-100% membeli daun di pasar

Gersikan saat sore hari. Pada saat pembelian daun kenikir yang ada di pasar Gersikan sudah mulai layu sehingga kandungan senyawa pada daun kenikir berkurang dan hasil yang didapatkan naik turun.

Berdasarkan uji distribusi normal diperoleh nilai $p > \alpha = 0.05$, maka data penelitian tersebut didapatkan bahwa data terdistribusi normal. Sedangkan uji statistic anova menunjukkan ada pengaruh signifikan perasan daun kenikir (*Cosmos caudatus*), terhadap jumlah kematian larva *Aedes aegypti*. Hal ini ditunjukkan dengan nilai signifikan (P) 0.000 dimana lebih kecil dari ($p > 0,05$). Perasan daun kenikir (*Cosmos caudatus*) mempunyai kemampuan terhadap kematian larva *Aedes aegypti*.