

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

Hasil pengujian perasan daun pandan (*Pandanus amaryllifolius Roxb*) berbagai konsentrasi terhadap lalat *Stomoxys calcitrans* menunjukkan angka mortalitas yang berbeda. Persentase mortalitas lalat *Stomoxys calcitrans* pada berbagai tingkat konsentrasi perasan daun pandan dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

Tabel 4. 1 Presentase Mortalitas Lalat *Stomoxys calcitrans* Akibat Pemberian Perasan Daun Pandan (*Pandanus amaryllifolius Roxb*) Selama 1 jam

Konsentrasi Perasan Daun Pandan (%)	Jumlah Lalat (Tiap Kandang)	Jumlah Kematian pada ulangan Ke- (Ekor)				Rata-rata	
		K1	K2	K3	K4	Ekor	%
P0 (0%)	10	0	0	0	0	0	0 %
P1 (20%)	10	4	3	3	3	3,25	32,5 %
P2 (40%)	10	2	3	4	5	3,5	35 %
P3 (60%)	10	5	5	6	6	5,5	55 %
P4 (80%)	10	6	6	6	6	6	60%
P5 (100%)	10	6	6	6	6	6	60%

Tabel 4.2 Uji One Way Anova

Parameter	Kelompok					
	P0	P1	P2	P3	P4	P5
Jumlah Kematian	0.00 ^a ± 0.00	3.25 ^b ±0.50	3.50 ^b ±1.29	5.50 ^c ±0.57	6.00 ^c ±0.00	6.00 ^c ±0.00

Keterangan: Superskrip yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan perbedaan yang nyata ($P < 0.01$)

Berdasarkan tabel Anova di atas dilihat nilai $P < 0.01$. Hasil penelitian menghasilkan keputusan pengujian adalah H_1 diterima yang artinya terdapat perbedaan signifikan dalam pengendalian populasi lalat *Stomoxys calcitrans* pada ternak.

4.2 Pembahasan

Penelitian ini dapat diketahui bahwa daun pandan memiliki efek insektisida terhadap lalat *Stomoxys calcitrans*. Berbagai konsentrasi perasan daun pandan yang telah diuji memberikan hasil penelitian bahwa waktu kematian lalat *Stomoxys calcitrans* berbeda sangat nyata atau ($P < 0.01$). Penelitian ini juga menggunakan aquadest sebagai kontrol yang menunjukkan tidak terdapat kematian lalat *Stomoxys calcitrans*. Lalat *Stomoxys calcitrans* yang telah diberi P1 mengalami kematian pada konsentrasi 20% dengan jumlah mortalitas sebesar 32,5%. P2 mengalami kematian pada konsentrasi 40% dengan jumlah mortalitas sebesar 35 %. P3 mengalami kematian pada konsentrasi 60% dengan jumlah mortalitas sebesar 55 %. P4 mengalami kematian pada konsentrasi 80% dengan jumlah mortalitas sebesar 60%. P5 mengalami kematian pada konsentrasi 100% dengan jumlah mortalitas sebesar 60%. Semakin besar konsentrasi dalam perasan daun pandan, maka semakin besar juga efek insektisida.

Data yang diolah dengan ANOVA menunjukkan bahwa rata-rata mortalitas konsentrasi P0 sebagai kontrol yaitu $0.00^a \pm 0.00$ yang berbeda nyata dengan perasan daun pandan P1 dengan konsentrasi 20% yaitu $3.25^b \pm 0.50$. Perasan daun pandan P2 dengan konsentrasi 40% yaitu $3.50^b \pm 1.29$ berbeda nyata dengan perasan daun pandan P3 pada konsentrasi 60% yaitu $5.50^c \pm 0.57$. Perasan

daun pandan P4 dengan konsentrasi 80% yaitu $6.00^c \pm 0.00$. Perasan daun pandan P5 dengan konsentrasi 100% yaitu $6.00^c \pm 0.00$. Hasil penelitian menunjukkan adanya perubahan yang sangat signifikan pada perlakuan P3, P4, dan P5 karena mampu membunuh lalat dengan kematian paling tinggi ($P < 0.01$).

Data yang diperoleh dapat diartikan, bahwa efek pemberian perasan daun pandan pada P4 dan P5 dengan konsentrasi 80% dan 100% mampu membunuh lalat *Stomoxys calcitrans* paling banyak, atau dengan konsentrasi tersebut mampu menjadi insektisida yang efektif. Daun pandan terdapat berbagai senyawa yaitu golongan seperti flavonoid, alkaloid, saponin, tannin, polifenol, zat warna, dan minyak atsiri yang berfungsi sebagai antibakteri. Cara kerjanya ialah sebagai stomach poisoning atau racun perut yang dapat mengakibatkan gangguan sistem pencernaan pada lalat *Stomoxys calcitrans* sehingga lalat tersebut akhirnya gagal tumbuh dan mati, oleh karena itu apabila sinyal senyawa ini masuk ke dalam tubuh lalat pengisap darah, pencernaannya akan terganggu.

Hasil penelitian terdahulu mengenai daun pandan sebagai insektisida alami bagi lalat, menurut Akbar dkk. (2023), menunjukkan bahwa simplisia daun pandan pada konsentrasi 50% memiliki sifat insektisida dalam membunuh lalat rumah dengan tingkat kematian 55%. Menurut Putra, (2022) bahwa hasil pengamatan ekstrak daun pandan selama 24 jam paling tinggi membunuh lalat rumah berada di konsentrasi 15% dengan rata-rata kematian yaitu 75,56%. Menurut Muhimmah dan Izzatul, (2014) hasil dari penelitian yang dilakukan menunjukkan keefektifan ekstrak daun pandan (*Pandanus amaryllifolius Roxb*) dalam mengurangi jumlah lalat yang hinggap pada ikan asin dengan konsentrasi

10%, daya hambatnya sebesar 74%. Berbagai hasil penelitian diatas membuktikan bahawa daun pandan mampu membunuh lalat, seperti pada penelitan yang telah saya lakukan menunjukkan hasil serupa.

Perasan daun pandan mampu menjadi solusi efektif dalam mengendalikan kuantitas lalat *Stomoxys calcitrans* pada sapi potong. Keunggulan perasan daun pandan sebagai insektisida alami ialah dapat memberikan pengaruh yang signifikan dalam hal kesehatan dan lingkungan sekitar termasuk produk karkas dan daging sapi potong. Keunggulan perasan daun pandan wangi sebagai insektisida alami selain ramah lingkungan ternyata, murah dan mudah untuk dibuat serta di aplikasikan di masyarakat terutama peternak sapi potong.