

BAB 4

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

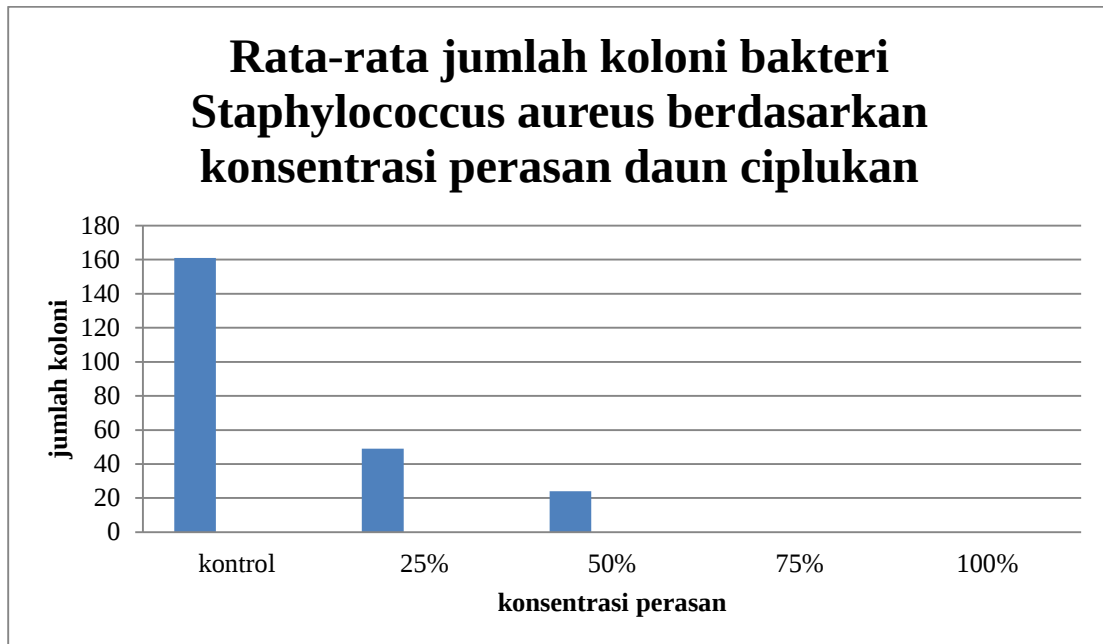
Berdasarkan hasil penelitian pengaruh perasan daun ciplukan (*Physalis angulate*) terhadap pertumbuhan *Staphylococcus aureus* di Laboratorium Mikrobiologi Prodi D3 Analis Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya di peroleh hasil sebagai berikut :

Tabel 4.1 : Hasil Rata – rata koloni bakteri *Staphylococcus aureus* dari konsentrasi perasan daun ciplukan (*Physalis angulate*) pada media *Manitol Salt Agar*.

No	Kode Sampel	Jumlah Koloni Bakteri <i>Staphylococcus aureus</i> pada Perasan Daun Ciplukan (<i>Physalis angulate</i>)				
		Kontrol 0% (tanpa perasan)	25%	50%	75%	100%
1	P1	133	25	12	0	0
2	P2	158	39	10	0	0
3	P3	160	46	23	0	0
4	P4	181	75	44	0	0
5	P5	174	60	30	0	0
Jumlah		806	245	119	0	0
Rata - rata		161	49	24	0	0

Dari tabel 4.1 dapat dilihat rata - rata jumlah koloni dari setiap konsentrasi berbeda. Hasil penelitian perasan daun ciplukan (*Physalis angulate*) sebagai daya penghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* didapatkan rata – rata dari setiap konsentrasi adalah berbeda. Pada konsentrasi 100% dan 75% didapatkan rata – rata 0 koloni. Pada konsentrasi 50% di dapatkan rata - rata 24 koloni, pada

konsentrasi 25% di dapatkan rata - rata 49 koloni, pada konsentrasi 0% didapatkan rata - rata 161 koloni. Konsentrasi di atas dapat disajikan dalam bentuk diagram.



Gambar 4.2 : Diagram hasil rata - rata jumlah koloni bakteri *Staphylococcus aureus* pada media Manitol Salt Agar dengan pemberian perasan daun ciplukan (*Physalis angulate*).

4.2 Analisa Data

Data pertumbuhan koloni bakteri *Staphylococcus aureus* pada media *Manitol Salt Agar* (MSA) selanjutnya di uji normalitas dan data di nyatakan normal dengan hasil sig. >0,05 (terlampir) kemudian data di uji homogenitasnya dengan hasil sig. >0,05. Setelah data dinyatakan normal dan homogen selanjutnya data di uji dengan one way anova dengan hasil yang disajikan pada tabel 4.2 (terlampir).

Berdasarkan tabel uji one way anova dengan menggunakan SPSS16.0 menunjukkan bahwa ada pengaruh perasan daun ciplukan (*Physalis angulate*) terhadap *Staphylococcus aureus* yang ditunjukkan nilai F hitung sebesar 124.266 dengan taraf signifikan (ρ) 0,000 dimana lebih kecil dari 0,05. Maka hipotesis diterima, sehingga ada pengaruh perasan daun ciplukan (*Physalis angulate*) terhadap pertumbuhan *Staphylococcus aureus*.

Dari hasil tersebut, untuk menguji sejauh mana perbedaan antar perlakuan terhadap pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* dilakukan dengan uji Tukkey HSD. Berdasarkan hasil uji Tukkey HSD di dapatkan perbedaan pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* pada konsentrasi 100% dan 75% dengan konsentrasi 50% dan 25%.

4.3 Pembahasan

Hasil penelitian yang telah diketahui bahwa perasan daun ciplukan konsentrasi 100% dan 75% dapat membunuh bakteri *Staphylococcus aureus*. Daya bunuh adalah konsentrasi minimal antibiotik tersebut dapat membunuh bakteri. Karena pada konsentrasi tersebut di dapatkan jumlah rata - rata koloni yang tumbuh 0 koloni artinya tidak ditemukan pertumbuhan bakteri pada media MSA, sehingga konsentrasi 100% dan 75% dikatakan sebagai daya bunuh. Penelitian yang menunjukkan daya bunuh bakteri *Staphylococcus aureus*, disebabkan karena pada konsentrasi tersebut zat anti mikroba yang terdapat dalam perasan daun ciplukan sangat efektif dalam membunuh bakteri.

Dari hasil uji anova menunjukkan bahwa adanya pengaruh konsentrasi perasan daun ciplukan terhadap pertumbuhan *Staphylococcus aureus*. Hal ini disebabkan karena daun ciplukan mengandung senyawa flavonoid, tanin, dan saponin yang berkhasiat sebagai anti mikroba terhadap bakteri dan jamur. Sehingga mampu menghambat *Staphylococcus aureus*. Sementara pada uji Tukkey *Honestly Significant Difference* (HSD) daya hambat minimum pada konsentrasi 25%. Pada konsentrasi 75% dan 100% menunjukkan tidak ada perbedaan pertumbuhan bakteri secara signifikan. Konsentrasi efektif untuk menghambat pertumbuhan *Staphylococcus aureus* terjadi pertumbuhan pada konsentrasi 75%.

Pada konsentrasi 75%, kandungan anti bakteri pada daun ciplukan efektif untuk menghambat *Staphylococcus aureus*. Secara ekonomi konsentrasi 75% lebih mudah dicapai, dan tidak membutuhkan waktu yang lama dalam aplikasinya.

Kandungan saponin akan mengganggu tegangan permukaan dinding sel, maka saat tegangan permukaan dinding sel bakteri terganggu, zat anti bakteri akan dapat dengan mudah masuk kedalam sel dan akan mengganggu metabolisme dan akan mengakibatkan sel bakteri akan kekurangan nutrisi, sehingga pertumbuhan bakteri terhambat atau mati. Daun ciplukan digunakan sebagai obat dalam seperti : mengobati penyakit serangan jantung, ginjal dan liver. Sebagai obat luar digunakan untuk mengobati infeksi telinga, jerawat, dan gatal - gatal (Ketty, 2013).

Berdasarkan hasil penelitian ini perasan daun ciplukan dapat dipertimbangkan sebagai anti bakteri alami untuk menghambat pertumbuhan dan membunuh bakteri *Staphylococcus aureus*.