

BAB 5

PEMBAHASAN

Hasil analisis data uji statistik Kruskal Wallis diperoleh signifikan 0,000 dimana lebih kecil dari 0,05 maka H_a diterima. Hasil ini menunjukkan bahwa perlakuan yang diberikan berupa konsentrasi perasan daun bawang memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan bakteri *Salmonel thypi*. Hasil penelitian yang diketahui bahwa perasan daun bawang konsentrasi 100% dapat membunuh bakteri *Salmonell thypi*. Karena pada konsentrasi tersebut tidak didapatkan tumbuh koloni. Sehingga 100% dapat dikatakan sebagai daya bunuh.

Dari hasil uji Kruskal-Wallis Test menunjukkan adanya pengaruh konsentrasi perasan daun bawang (*Allium fistulosum*) terhadap pertumbuhan *Salmonella thypi*. Hal ini disebabkan karena daun bawang (*Allium fistulosum*) mengandung senyawa flavonoid, tannin dan saponin yang berfungsi sebagai antimikroba terhadap bakteri, sehingga mampu menghambat pertumbuhan *Salmonella thypi*.

Pada uji Mann-Whitney Test daya hambat minimum pada Konsentrasi 60% dengan konsentrasi 80% menunjukan tidak adanya signifikasi pertumbuhan selmonella thypi. konsentrasi yang efektif menghambat pertumbuhan bakteri *Salmonella thypi* terjadi pada konsentrasi 100%, yang terdapat kandungan antibakteri pada daun bawang (*Allium fistulosum*) yang efektif untuk menghambat bakteri *Salmonella thypi*. Secara ekonomis daun bawang bawang lebih mudah ditemui di pasaran.

Daun bawang dapat dimanfaatkan sebagai bumbu dapur dan pelengkap dari masakan bahkan banyak digunakan sebagai penghias masakan. Kandungan kimia pada tanaman daun bawang yang dapat dimanfaatkan sebagai antibakteri yaitu flavonoid, tanin dan terdapat kandungan fenol (Sulistiawaty, 2015). Tannin memiliki aktifitas bakteri yang berhubungan dengan kemampuan menghambat sel mikroba, dan mengganggu transport protein pada lapisan dalam sel, sedangkan mekanisme kerja flavonoid sebagai antibakteri yang membentuk senyawa kompleks dengan protein ekstraseluler sehingga dapat merusak membran sel bakteri (Ngajow, 2013).

Daun bawang yang memiliki kandungan quercetin paling tinggi adalah bagian daun dan batang semu. Hal ini dikarenakan kedua bagian ini adalah bagian yang paling terpapar sinar matahari sebagai sumber fotosintesis. Dan kandungan antibakteri quercetin bekerja dengan merusak membran sitoplasma sehingga terjadi kebocoran ion potassium, fosfat, dan konstituen seluler lainnya seperti asam nukleat, dan protein. Quercetin dan kombinasinya bersama beberapa antibiotik juga bekerja sinergis dalam menghambat pertumbuhan bakteri resisten. Dan juga terdapat kandungan Allicin yang telah dibuktikan secara luas sebagai antibakteri. Meskipun kandungannya pada *Allium fistulosum* tidak sebanyak yang terdapat pada bawang putih (*Allium sativum*), namun allicin tetap mengambil peran penting dalam penghambatan bakteri. Allicin bekerja dengan menghambat kerja thiol, senyawa yang mengandung enzim sehingga terjadi inhibisi sintesis RNA. Allicin juga bekerja pada dinding sel bakteri sehingga terjadi kebocoran sel (Kristiani, 2018).

Berdasarkan hasil penelitian ini menunjukkan bahwa konsentrasi perasan daun bawang (*Allium fistulosum*) berpengaruh secara signifikan pada pertumbuhan bakteri *Salmonella thypi* dan dapat disimpulkan bahwa daun bawang bersifat sebagai antibakteri terhadap pertumbuhan bakteri *Salmonella thypi* dan mudah didapat dipasar, sehingga dapat digunakan sebagai obat alternatif demam tipoid yang tidak menimbulkan ketergantungan.