

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Hasil penelitian disimpulkan sebagai berikut :

1. Campuran infusa talas (*Colocasia esculenta* (L.) Schott), infusa kacang kedelai (*Glycine max* (L.) Merr.) dan ekstrak ragi dapat digunakan sebagai media alternatif pertumbuhan bakteri *Escherichia coli*.
2. Selisih rerata jumlah koloni bakteri *Escherichia coli* pada media alternatif dibandingkan dengan media *Nutrient Agar* adalah $34,3 \times 10^4$ CFU/ml atau sebesar 26,82%.
3. Selisih rerata diameter koloni bakteri *Escherichia coli* pada media alternatif dibandingkan dengan media *Nutrient Agar* adalah $0,47 \times 10^4$ CFU/ml atau sebesar 14,42%.
4. Persentase efektivitas pertumbuhan bakteri *Escherichia coli* pada media alternatif dibandingkan dengan media *Nutrient Agar* adalah 126,8% atau sangat efektif.
5. Persentase efektivitas perkembangbiakan bakteri *Escherichia coli* pada media alternatif dibandingkan dengan media *Nutrient Agar* adalah 114,4% atau sangat efektif.
6. Ada perbedaan jumlah koloni dan diameter koloni bakteri pada media alternatif dibandingkan dengan media *Nutrient Agar*, dalam arti hasil pertumbuhan dan perkembangbiakan bakteri *Escherichia coli* pada media alternatif lebih subur dan lebih cepat dibanding media *Nutrient Agar*.

7. Media alternatif campuran infusa talas, infusa kacang kedelai dan ekstrak ragi sangat efektif digunakan sebagai pengganti media *Nutrient Agar*.

B. Saran

1. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai bagaimana cara bahan-bahan pembuatan media alternatif disatukan dan dibuat instan pengemasannya seperti media *Nutrient Agar*.
2. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut menggunakan komposisi yang bervariasi misal dengan variasi jumlah infusa (5 ml, 10 ml, 20 ml, 30 ml) untuk mengetahui komposisi yang optimal.
3. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut menggunakan bakteri yang berbeda, misal bakteri *Staphylococcus aureus* (Gram positif).