

BAB V

PENUTUP

V.1 Kesimpulan

Kesimpulan dari penelitian ini adalah:

1. Variasi waktu fermentasi berpengaruh terhadap kadar flavonoid total kombucha daun kelor. Fermentasi selama 7, 14, dan 21 hari menghasilkan kadar flavonoid berturut-turut sebesar 24,29 mg QE/mL, 18,82 mg QE/mL, dan 13,46 mg QE/mL. Semakin lama waktu fermentasi, kadar flavonoid total cenderung menurun.
2. Variasi waktu fermentasi berpengaruh terhadap aktivitas antibakteri *Shigella dysenteriae*. Zona hambat yang dihasilkan dari fermentasi selama 7, 14, dan 21 hari masing-masing sebesar 5,21 mm, 3,68 mm, dan 2,85 mm. Semakin lama waktu fermentasi, efektivitas antibakteri terhadap *Shigella dysenteriae* semakin menurun.
3. Uji korelasi menunjukkan hubungan signifikan antara kadar flavonoid total dan zona hambat *Shigella dysenteriae*. Kadar flavonoid total yang lebih tinggi menghasilkan zona hambat yang lebih besar, sehingga efektivitas antibakteri meningkat seiring dengan peningkatan flavonoid.
4. Kadar alkohol pada fermentasi kombucha selama 7, 14, dan 21 hari menunjukkan kadar berturut-turut sebesar 0,16%, 0,14%, dan 0,13%. Infusa daun kelor tidak mengandung alkohol. Seluruh kadar alkohol dalam kombucha masih berada di bawah ambang batas halal yang ditetapkan oleh MUI, yaitu 0,5%.

V.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian, disarankan untuk dilakukan kajian lanjutan terhadap kombucha daun kelor (*Moringa oleifera* Lam.) dengan menguji:

1. Senyawa fenolik
2. Analisis bakteri asam laktat

3. Penambahan variasi waktu fermentasi dan variasi konsentrasi kombucha
4. Eksplorasi jenis bakteri lain
5. Analisis senyawa lain menggunakan instrumen GC-MS
6. Penelitian sinergis kombucha dengan antibiotik lain