

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan pada penelitian ini maka disimpulkan bahwa:

1. Terdapat perbedaan aktivitas antioksidan antara sampel tanpa dan dengan fermentasi *S. cerevisiae*. Fermentasi rebusan rimpang temu hitam tanpa fermentasi memiliki IC_{50} $10,54 \pm 0,843$ %, sedangkan sampel dengan fermentasi menggunakan *S. cerevisiae* meningkatkan aktivitas antioksidan dengan IC_{50} yang lebih rendah yaitu $7,41 \pm 0,17$ %. Perbedaan tersebut signifikan secara statistik ($p = 0,0026$).
2. Terdapat perbedaan aktivitas antibakteri antara sampel tanpa dan dengan fermentasi *S. cerevisiae*. Rebusan rimpang temu hitam tanpa fermentasi menunjukkan zona hambat sebesar $0,78 \pm 0,69$ mm terhadap *E. coli* dan $0,60 \pm 0,54$ mm terhadap *S. aureus*, sedangkan fermentasi meningkatkan zona hambat menjadi $1,41 \pm 1,46$ mm dan $1,12 \pm 0,99$ mm. Namun, perbedaannya tidak signifikan ($p > 0,05$) dan kedua sampel tidak menunjukkan aktivitas antibakteri terhadap *B. cereus*.

B. Saran

1. Evaluasi aktivitas antioksidan rebusan rimpang temu hitam terfermentasi menggunakan lebih dari satu metode pengujian. Penggunaan metode tambahan, seperti ABTS dan FRAP diharapkan dapat memberikan gambaran aktivitas antioksidan yang lebih komprehensif karena masing-masing metode merepresentasikan mekanisme kerja antioksidan yang berbeda.
2. Penelitian selanjutnya disarankan untuk meningkatkan konsentrasi rebusan temu hitam, mengoptimalkan kondisi fermentasi terhadap antibakteri, serta melakukan penentuan KHM guna memperoleh evaluasi aktivitas antibakteri yang lebih akurat dan komprehensif. Analisis fitokimia lanjutan juga disarankan untuk mengidentifikasi senyawa aktif yang berperan sebagai antibakteri.