

ABSTRAK

Halida Nur Isna Fahira. 24020221130033. **Uji Antioksidan, Deteksi Senyawa Bioaktif, dan Identifikasi Molekuler Isolat Bakteri Asam Laktat yang Diisolasi dari *Dali Ni Horbo***. Di bawah bimbingan Arina Tri Lunggani dan Siti Nur Jannah.

Bakteri asam laktat merupakan bakteri gram positif, berbentuk batang atau *coccus*, katalase negatif, dan resisten pada pH rendah. Bakteri asam laktat digunakan untuk proses fermentasi sehingga dihasilkan suatu produk hasil fermentasi. *Dali ni Horbo* merupakan makanan khas suku Batak yang merupakan hasil fermentasi susu kerbau oleh bakteri asam laktat. Penelitian ini bertujuan untuk menguji aktivitas antioksidan, deteksi senyawa bioaktif, dan identifikasi molekuler bakteri asam laktat yang diisolasi dari *Dali ni Horbo*. Metode dalam penelitian ini yaitu meliputi karakterisasi 10 isolat bakteri asam laktat dari *Dali ni Horbo* secara mikroskopis dan makroskopis, uji antioksidan dengan metode DPPH, analisis FT-IR dan GC-MS, identifikasi molekuler dengan menggunakan PCR (*Polymerase Chain Reaction*) dan sekuensing DNA. Hasil penelitian didapatkan pada uji aktivitas antioksidan seluruh isolat memiliki aktivitas antioksidan dengan isolate DNH 6.1 merupakan yang paling efektif untuk menghambat radikal bebas. Senyawa antioksidan yang terdeteksi dengan FTIR diduga merupakan senyawa antioksidan golongan flavonoid. Hasil analisis GC-MS diketahui senyawa yang memiliki aktivitas antioksidan yaitu senyawa Hexadecanoic acid, methyl ester. Identifikasi molekuler yang dilakukan pada isolat DNH 6.1 menunjukkan bahwa isolate berkerabat dekat dengan *E. faecalis* dengan *percen dentity* sebesar 98.60%.

Kata Kunci: Bakteri Asam Laktat, Dali ni Horbo, DPPH, FTIR, GC-MS, Identifikasi Molekuler