

ABSTRAK

Oncom merupakan makanan hasil fermentasi asal Jawa Barat yang banyak dikonsumsi oleh masyarakat. Hasil penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa terdapat Bakteri Asam Laktat (BAL) pada oncom merah, namun jenis BAL tersebut belum diketahui. Identifikasi secara molekuler menggunakan Gen 16S rRNA memiliki akurasi tinggi, proses identifikasi yang singkat dan dapat mengetahui kemiripan antar spesies. Penelitian ini bertujuan untuk mengisolasi dan mengidentifikasi BAL pada oncom merah dengan metode molekuler menggunakan Gen 16S rRNA untuk mendapatkan hasil identifikasi BAL yang akurat. Penelitian dilakukan dengan metode deskriptif eksploratif dengan mengisolasi BAL dari oncom merah untuk mendapatkan isolat murni. Selanjutnya dilakukan isolasi DNA dari isolat BAL untuk mendapatkan DNA BAL murni yang kemudian diamplifikasi dengan PCR menggunakan primer universal bakteri. Hasil PCR disekuensing, dan hasil sekuensing diedit menggunakan aplikasi BioEdit kemudian dibandingkan dengan *database* NCBI menggunakan BLAST, lalu dibuat konstruksi pohon filogenetiknya untuk melihat kekerabatan BAL menggunakan aplikasi MEGA11. Hasil BLAST menunjukkan ada dua jenis BAL yang memiliki kemiripan dengan BAL dari oncom merah, yaitu *Lactiplantibacillus plantarum* dan *Lactiplantibacillus pentosus* dengan kemiripan hingga 98,27%. Hasil analisis pohon filogenetik dengan metode *Neighbour-joining Tree* menunjukkan bahwa BAL oncom merah memiliki kekerabatan paling dekat dengan *Lactiplantibacillus plantarum* strain HBUAS68223. Berdasarkan hasil analisis data, dapat disimpulkan bahwa jenis BAL yang diisolasi dari oncom merah adalah *Lactiplantibacillus plantarum*.

Kata kunci: Bakteri Asam Laktat (BAL), *Lactiplantibacillus plantarum*, Oncom merah, Identifikasi molekuler, Gen 16S rRNA.