

Karakterisasi nzim sukrase dari isolat-isolat bakteri asam laktat penghasil eksopoliskarida dengan sds-page

Wangi Firdausi, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20181257&lokasi=lokal>

Abstrak

Eksopolisakarida (EPS) yang diproduksi dari bakteri asam laktat (BAL) memiliki nilai ekonomis yang penting karena berguna bagi industri makanan, farmasi dan kesehatan. Untuk mensintesis EPS dari substrat berupa sukrosa, BAL menggunakan suatu enzim ekstraselular berukuran besar yaitu enzim sukrase. Dari penelitian terdahulu, telah diketahui bahwa beberapa isolat-isolat BAL mengandung gen-gen sukrase seperti *gtf* dan *ftf* yang berturut-turut menyandikan glukansukrase dan fruktansukrase. Penelitian ini bertujuan untuk melihat aktivitas dari enzim-enzim sukrase pada beberapa isolat-isolat BAL yang secara molekuler telah diketahui memiliki gen-gen sukrase. Supernatan dan pelet sel dari isolat-isolat BAL tersebut dianalisis dengan menggunakan elektroforesis gel SDS poliakrilamid (SDS-PAGE).

Dengan melakukan SDS-PAGE menggunakan penanda protein, ukuran molekuler dari enzim dapat diperkirakan, dan dengan menginkubasi gel dalam buffer sukrosa dan staining dengan pereaksi Schiff asam periodat, EPS yang berupa glukukan dan/atau fruktan yang diproduksi oleh enzim-enzim tersebut dapat diamati. Semua isolat BAL yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu *Weisella confusa* MBF 8-1, *W. confusa* MBF 8-2, *Leuconostoc mesenteroides* MBF 3-1 dan *W. confusa* MBF PDG10(1) menunjukkan adanya aktivitas-aktivitas sukrase pada ukuran yang bervariasi, mulai dari 10 hingga 43 kDa.