

Identifikasi gen GTF pada koleksi isolat bakteri asam laktat penghasil eksopolisakarida dari beberapa makanan dan minuman tradisional dengan teknik polymerase chain reaktion

Ajitya Kurnia Hermawati, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20181196&lokasi=lokal>

Abstrak

Eksopolisakarida (EPS) yang diproduksi dari mikroorganisme memiliki potensi untuk diaplikasikan dalam bidang industri pangan, kesehatan, dan farmasi. Beberapa bakteri asam laktat (BAL) memiliki kemampuan untuk menghasilkan EPS dan telah banyak dilaporkan memiliki gen- gen sukrase, glukosiltransferase (gtf) dan fruktosiltransferase (ftf). Dari penelitian terdahulu dapat diketahui bahwa sumber- sumber yang memiliki kandungan gula sukrosa berpeluang besar mengandung gen gtf maupun gen-gen sukrase lainnya. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi gen gtf yang menyandikan enzim glukansukrase dari DNA genomik beberapa koleksi isolat BAL yang diisolasi dari makanan dan minuman tradisional Indonesia. Isolat BAL penghasil EPS diskriming pada medium modifikasi agar MRSsukrosa 10% untuk mencari koloni yang menghasilkan lendir. Teknik Polymerase Chain Reaction (PCR) menggunakan primer degenerate dari domain katalitik gen-gen gtf, DegFor dan DegRev, merupakan metode yang efisien untuk menskrining gen tersebut pada BAL. Amplikon dengan ukuran sekitar 660 pb dihasilkan oleh 11 dari 16 DNA genomik yang mewakili seluruh sumber bakteri. Tiga dari 11 yang positif memiliki dua amplikon di sekitar 660 pb.