

INTISARI

Gangguan pada proses pengolahan gula tebu yang diakibatkan oleh terbentuknya dekstran dapat diatasi dengan menambahkan enzim dekstranase pada jus gula tebu. Enzim ini dihasilkan oleh jamur, yeast dan bakteri, dapat memecah dekstran sehingga dapat meningkatkan produksi gula tebu yang dihasilkan. Perlakuan enzim ini membutuhkan biaya yang relatif mahal.

Pada penelitian ini dilakukan isolasi jamur yang dapat mendegradasi dekstran atau menghasilkan enzim dekstranase ekstraselluler dari kompos limbah padat pabrik gula tebu. Medium seleksi yang digunakan adalah medium Minimum, yaitu mengandung dekstran sebagai sumber karbon satu-satunya. Dari isolasi diperoleh 19 isolat jamur.

Konfirmasi dilakukan dengan menumbuhkan pada medium Blue Dextran 2000^R, memperoleh 3 isolat nomer 5, 9 dan 30 positif memberikan zona bening pada sekitar koloni pertumbuhan jamur. Dilakukan juga analisa HPLC medium fermentasi seluruh isolat jamur untuk mengetahui telah terjadi degradasi dekstran oleh isolat jamur yang diperoleh. Dengan standar glukosa dan maltosa diketahui bahwa dekstran ada yang terdegradasi menjadi glukosa dan isomaltosa atau hanya maltosa saja, selain oligomer yang lain.

Hasil identifikasi meunjukkan isolat jamur yang diperoleh terdiri dari genera *Aspergillus*, *Penicillium* dan *Paecilomyces*. Isolat memberikan hasil positif dari uji Blue Dextran 2000^R adalah *Penicillium funiculosum*, *Paecilomyces variotii* dan *Paecilomyces lilacinus*.