

ABSTRAK

Komposisi kimia dalam medium pertumbuhan berpengaruh besar terhadap jumlah pembentuk senyawa metabolit contohnya eksopolisakarida. Mineral dibutuhkan oleh bakteri asam laktat sebagai akseptor elektron dalam metabolisme glukosa dan gula lainnya, juga sebagai activator enzim, termasuk dalam reaksi polimerisasi eksopolisakarida. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penambahan Natrium Klorida sebagai mineral dan konsentrasi yang optimum pada pembentuk eksopolisakarida ke dalam media pertumbuhan bakteri asam laktat. Isolat yang digunakan adalah dua bakteri asam laktat yang diisolasi dari yoghurt berbeda. Media yang digunakan adalah MRS (*de mann Rogosa Sharpe*) kemudian ditambahkan Natrium Klorida pada konsentrasi 0%, 2%, 4% 6% dan 8%. Media ini diinkubasi selama 120 jam pada suhu 37°C. Kemudian bakteri asam laktat di fermentasi untuk menghasilkan eksopolisakarida. Eksopolisakarida yang dihasilkan diuji glukosa dengan metode fenol-sulfat dan protein dengan metode Lowry untuk mengetahui ratio glukosa : protein terbaik yang terkandung dalam eksopolisakarida. Hasil penelitian menunjukkan konsentrasi Natrium Klorida yang optimum adalah 8% dan ratio glukosa : protein terbaik terdapat pada konsentrasi 6% untuk sampel pertama dan 8% untuk sampel kedua. terdapat perbedaan yang signifikan pada penambahan natrium klorida dengan variasi konsentrasi terhadap berat kering eksopolisakarida, dengan nilai $P < \alpha$ (0,05). Eksopolisakarida dikarakterisasi menggunakan Kromatografi Cair Kinerja Tinggi (KCKT) diperoleh hasil bahwa sampel bakteri asam laktat memiliki jenis karbohidrat Maltoheptaosa.