

ABSTRAK

Telah dilakukan penelitian produksi asam sitrat dalam kultur permukaan oleh Aspergillus niger menggunakan media Czapek yang dimodifikasi, dengan berbagai macam pH.

A. niger diperoleh sebagai hasil isolasi dari udara dalam laboratorium Analisis Farmasi UNAIR (1985). Media Czapek yang dimodifikasi mengandung gula 14 %, diatur pH nya dengan HCl 1 N, dibuat 5 macam media dengan pH 1, 2, 3, 4 dan 5.

Dalam media dengan pH awal = 1, tidak menunjukkan adanya pertumbuhan. Sedangkan dalam media dengan pH awal 2, 3, 4 dan 5 dari waktu ke waktu selama fermentasi menunjukkan adanya pertumbuhan, peningkatan normalitas asam, penurunan kadar gula reduksi sisa dan peningkatan kadar sitrat.

Dari data diperoleh bahwa A.niger hasil isolasi mampu tumbuh dan menghasilkan sitrat dalam media Czapek yang dimodifikasi dengan pH 2, 3, 4 dan 5 serta banyaknya asam sitrat yang dihasilkan dipengaruhi oleh pH awal. Dalam hal ini kadar sitrat tertinggi adalah 1,7725 g/100 ml media atau 71,51% terhadap total asam dalam media dengan pH awal 3 dan kadar sitrat terendah 0,9933 g /100 ml media atau 35,31% terhadap total asam yang diperoleh dalam media dengan pH awal 5, pada akhir fermentasi.