

## ABSTRAK

Pada penelitian ini dilakukan pengamatan pengaruh kadar gula reduksi media pati kentang terhadap jumlah asam sitrat hasil fermentasi dengan jamur *Aspergillus niger*.

Penelitian dilakukan dengan menggunakan tepung kentang (*Solanum tuberosum*. L) yang diperoleh dari Perusahaan Kripik Kentang di daerah Batu-Malang. Dan sebagai mikroba fermentasi digunakan jamur *Aspergillus niger* yang diperoleh dari Laboratorium Patologi Klinik Rumah Sakit Dr. Soetomo Surabaya.

Jamur *Aspergillus niger* terlebih dahulu dalam media agar miring selama 6 hari. Kemudian ditambah larutan natrium klorida 0,9 % hingga di dapat suspensi spora dengan absorbansi 0,5

Pati kentang ditimbang teliti 50,0 g sebanyak empat kali, lalu masing-masing ditambah air suling, larutan HCl 0,2 N, 0,1 N, 0,05 N sebanyak 100 ml, kemudian dipanaskan dalam autoklaf pada suhu 130°C selama 2 jam.

Pati kentang yang telah dipanaskan ditambahkan zat-zat anorganik dan diatur pada pH 4 lalu ditambah suspensi spora jamur *Aspergillus niger* kemudian difermentasi selama 10 hari pada suhu kamar.

Asam sitrat yang terbentuk diisolasi dan dimurnikan dengan cara rekristalisasi. Untuk mengetahui kebenaran asam sitrat yang diperoleh dari hasil fermentasi dilakukan analisa secara kualitatif dan kuantitatif.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa hanya media pati kentang yang dihidrolisa yang mampu menghasilkan asam sitrat dan dengan batas kadar gula reduksi 38,55% - 20,05% hasil fermentasi menunjukkan makin tinggi kadar gula reduksi yang terkandung dalam pati kentang makin tinggi pula hasil asam sitrat yang diperoleh.