

ABSTRAK

Pada penelitian ini dilakukan pengamatan pengaruh pH pada media fermentasi pati kentang dengan menggunakan *Aspergillus niger* terhadap jumlah asam sitrat yang dihasilkan. pH yang digunakan adalah pH 1,60, 2,20, 3,40 dan 5,20.

Pati kentang dihidrolisa dengan larutan HCl 0,1 N pada suhu 130°C selama 2 jam, kemudian ditambahkan garam-garam anorganik dan keasaman media diatur pada pH awal 1,60, 2,20, 3,40 dan 5,20 dengan penambahan HCl 1 N, lalu difermentasi dengan *Aspergillus niger* pada suhu kamar selama 10 hari. Setelah itu asam sitrat hasil fermentasi diisolasi dan dimurnikan.

Pada asam sitrat yang diperoleh dilakukan analisa kualitatif yang meliputi reaksi kimia, kromatografi lapis tipis, penentuan titik leleh dan analisa kuantitatif dengan cara penetapan kadar asam sitrat menggunakan metode titrasi asam basa.

Dari pengamatan pada media pati kentang pH awal 1,60 tidak terjadi pertumbuhan jamur *Aspergillus niger*, sehingga asam sitrat tidak dapat dihasilkan, sedangkan pada media pati kentang pH awal 5,20 terjadi pertumbuhan jamur *Aspergillus niger*, tetapi asam sitrat tidak dapat dihasilkan. Selanjutnya pada media pati kentang pH awal 2,20 dan 3,40, *Aspergillus niger* dapat tumbuh dan asam sitrat dapat dihasilkan. Jumlah asam sitrat paling banyak diperoleh dari media pati kentang pada keasaman media (pH) 2,20.

