

Kara benguk, kara putih dan kacang gude merupakan sumber protein nabati dan mineral yang cukup potensial, murah dan mudah dibudidayakan; tetapi mengandung senyawa anti gizi asam fitat, sehingga nilai gizinya turun apabila dikonsumsi secara langsung.

Beberapa jenis kacang-kacangan dan mikrobia seperti jamur tempe, mengandung fitase atau myo-inositol heksakis fosfat fosfohidrolase yang bertanggung jawab terhadap hidrolisis asam fitat menjadi inositol dan fosfat anorganik.

Pada penelitian ini, telah dikaji aktivitas fitase selama pembuatan tempe kara benguk, kara putih dan gude menggunakan inokulum *Rhizopus oligosporus* NRRL 2710.

Fitase sampel diisolasi dan dimurnikan, kemudian dilakukan uji aktivitas fitase dengan metode Lolans dan Markakis (1977) yang telah dimodifikasi. Fosfor anorganik (P_a) yang dibebaskan selama uji aktivitas fitase, dianalisis dengan metode Asam Askorbat (Watanabe dan Olsen 1965).

Diperoleh hasil bahwa fitase kara benguk dan kara putih mempunyai pH optimum 4,8 dan suhu optimum 60°C ; sedangkan kacang gude mempunyai pH optimum 5,0 dan suhu 50°C .

Aktivitas fitase kara benguk turun setelah perendaman 24 jam, dan mulai awal fermentasi hingga 48 jam, aktivitasnya naik : 1,45-142,00 $\mu\text{mol } P_a/\text{menit/mL enz.}$ atau naik 98 kali. Kadar asam fitatnya turun hingga 47 % atau menjadi 0,18 % berat kering (bk).

Aktivitas fitase kara putih turun setelah perendaman 24 jam, mulai fermentasi 0 jam hingga 24 jam aktivitasnya naik, kemudian turun (48 jam). Kadar asam fitatnya turun hingga 13 % atau menjadi 0,34 % (bk).

Aktivitas fitase tempe gude naik selama fermentasi, yaitu: 0,00-217,59 $\mu\text{mol } P_a/\text{menit/ mL enz.}$ Selama pembuatan tempe kadar asam fitatnya turun hingga 37 % atau menjadi 0,17 % (bk).

