

Aktivitas Lipase *Rhizopus microsporus* var. *rhizopodiformis* UICC 520 dan *Rhizopus microsporus* var. *oligosporus* UICC 550 pada Substrat Minyak Nabati

Lipase activity of *Rhizopus microsporus* var. *rhizopodiformis* UICC 520 and *Rhizopus microsporus* var. *oligosporus* UICC 550 on the substrate of vegetable oil

Wibowo Mangunwardoyo^{1*}, Yuyun Lusini², dan Indrawati Gandjar¹

1 Departemen Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Indonesia, Depok, 16424

2 Akademi Kimia Analis, Caraka Nusantara, Jl. Tugu Raya, Komplek Timah, Kelapa Dua, Cimanggis, Depok, 16951

*E-mail: w_mangunwardoyo@hotmail.com atau w_mangunwardoyo@yahoo.com. *Penulis untuk Korespondensi*

Abstract

Two *micro-Rhizopus* were grown on the various plant natural substrate to investigate the extracellular lipase activity. The medium basal was added with the olive, coconut, corn, sunflower and soya bean oil. Lipase activity was assayed using titration method. The high lipolytic activity was found when olive oil was used for *R. microsporus* var. *oligosporus* UICC 550 (16,23 U/g Biomassa) and coconut oil for *R. microsporus* var. *rhizopodiformis* UICC 520 (30,5 U/g Biomassa) after 48 hours incubations. The pH value tended to increase during the fermentation process.

Key words: extracellular lipolytic, *micro-rhizopus*, *R. microsporus* var. *oligosporus* UICC 550, *R. microsporus* var. *rhizopodiformis* UICC 520

Abstrak

Dua biakan *micro-Rhizopus* ditumbuhkan pada substrat minyak nabati untuk meneliti kemampuan memproduksi lipase ekstraselular. Medium basal ditambahkan minyak olive, kelapa, jagung, bunga matahari dan minyak kedelai. Aktivitas lipase diuji dengan metode titrasi. Aktivitas lipase tertinggi pada substrat minyak olive pada *R. microsporus* var. *oligosporus* UICC 550 (16,23 U/g Biomassa) dan minyak kelapa pada *R. microsporus* var. *rhizopodiformis* UICC 520 (30,5 U/g Biomassa) setelah 48 jam inkubasi. Nilai pH mengalami kenaikan selama berlangsungnya proses fermentasi.

Kata kunci: enzim ekstraselular, lipase, *micro-rhizopus*, *R. microsporus* var. *oligosporus* UICC550, *R. microsporus* var. *rhizopodiformis* UICC 520