

Penentuan lipid dalam khamir rhodotorula dari Taman Nasional Gunung Halimun

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20340642&lokasi=lokal>

Abstrak

Khamir oleaginous dari genus *Rhodotorula* dapat memproduksi lipid dengan kandungan asam lemak tertentu. Penelitian dilakukan untuk mengetahui persentase lipid total, kelas lipid, dan komposisi asam lemak khamir *Rh. acheniorum* SD4233, *Rh. glutinis* L4236, *Rh. mucilaginosa* UICC-Y-283, *Rh. mucilaginosa* UICC-Y-402, dan *Rh. nothofagi* UICC-Y-253 milik UICC dari Taman Nasional Gunung Halimun. Penelitian dilakukan di Departemen Biologi, FMIPA UI, Depok dan Balai Penelitian Bioteknologi Perkebunan Indonesia, Bogor dari September 2007--April 2008. Hasil kurva pertumbuhan menunjukkan strain khamir *Rh. acheniorum* SD4233, *Rh. glutinis* L4236, *Rh. mucilaginosa* UICC-Y-402, dan *Rh. nothofagi* UICC-Y-253 memiliki waktu yang sama untuk pencapaian fase stasioner dalam mengakumulasi lipid, yaitu pada jam ke-72, sedangkan *Rh. mucilaginosa* UICC-Y-283 pada jam ke-96. Ekstraksi lipid khamir menggunakan heksana dengan alat Soxhlet dan tanpa alat Soxhlet. Kelas lipid dideteksi dengan kromatografi lapis tipis (KLT) dan komposisi asam lemak dideteksi dengan kromatografi gas-cair (KGC). Strain khamir *Rh. acheniorum* SD4233 memiliki persentase lipid total tertinggi sebesar 19,19%. Strain khamir *Rh. nothofagi* UICC-Y-253 memiliki persentase lipid total tertinggi kedua sebesar 10,76% dengan kandungan asam linoleat tertinggi sebesar 32,15% dibandingkan empat strain khamir lain. Lipid lima strain khamir mengandung ergosterol, 1,2-diolein, dan triolein. Mono-olein hanya terdeteksi pada strain *Rh. acheniorum* SD4233, *Rh. glutinis* L4236, dan *Rh. mucilaginosa* UICC-Y-402, sedangkan 1,3-diolein tidak terdeteksi pada lipid kelima strain khamir. Strain *Rh. acheniorum* SD4233 mengandung asam laurat 0,35%, miristat 13,60%, palmitat 38,80%, stearat 1,28%, oleat 27,62%, dan linoleat 18,76%. Strain *Rh. glutinis* L4236 mengandung asam laurat 11,38%, miristat 7,50%, palmitat 33,94%, stearat 1,63%, oleat 29,27%, dan linoleat 15,18%. Strain *Rh. mucilaginosa* UICC-Y-283 mengandung asam laurat 12,61%, miristat 5,80%, palmitat 29,14%, stearat 0,76%, oleat 35,99%, dan linoleat 15,70%. Strain *Rh. mucilaginosa* UICC-Y-402 mengandung asam laurat 2,00%, miristat 8,81%, palmitat 27,99%, stearat 1,81%, dan oleat 60,28%. Strain *Rh. nothofagi* UICC-Y-253 mengandung asam laurat 5,05%, miristat 3,96%, palmitat 28,41%, oleat 30,43%, dan linoleat 31,15%.