

Penentuan Lipid dalam Khamir *Rhodotorula minuta* (Saito) F.C. Harrison 1928 Koleksi University of Indonesia Culture Collection (UICC)

Novita Anggraini, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20180991&lokasi=lokal>

---

Abstrak

*Rhodotorula minuta* merupakan salah satu khamir oleaginous yang dapat mengakumulasi lipid dengan komposisi asam lemak tertentu. Penelitian bertujuan untuk mengetahui persentase lipid total, kelas lipid, dan komposisi asam lemak dari *Rh. minuta* UICC Y-154, UICC Y-156, UICC Y-161, UICC Y-206, dan UICC Y-227 dari Cagar Alam Pulau Rambut dan Cagar Alam Muara Angke. Penelitian dilakukan di Laboratorium Mikrobiologi, Departemen Biologi, FMIPA-UI, Depok dan Laboratorium Bioproses Balai Penelitian Bioteknologi Perkebunan Indonesia, Bogor dari Januari hingga Agustus 2008. Kurva pertumbuhan menunjukkan bahwa kelima strain khamir memasuki fase stasioner untuk pemanenan biomassa pada waktu yang sama, yaitu pada jam ke-72.

Hasil ekstraksi tanpa alat Soxhlet dan dengan alat Soxhlet menunjukkan strain khamir *Rh. minuta* UICC Y-227 memiliki persentase lipid total tertinggi berturut-turut sebesar 18,62% dan 3,15% dari berat biomassa kering dibandingkan keempat strain khamir lainnya. Hasil analisis menggunakan kromatografi lapis tipis (KLT) memperlihatkan sampel lipid kelima strain khamir selalu menunjukkan adanya ergosterol, 1,2-diolein, dan triolein, sedangkan mono-olein dan 1,3-diolein tidak terdeteksi.

Hasil analisis komposisi asam lemak menggunakan kromatografi gas-cair (KGC) menunjukkan strain *Rh. minuta* UICC Y-154 mengandung asam laurat 0,14%, miristat 0,66%, palmitat 21,34%, stearat 0,19%, oleat 71,73%, dan linoleat 3,58%. Strain *Rh. minuta* UICC Y-156 mengandung asam laurat 0,04%, miristat 0,36%, palmitat 21,16%, stearat 0,14%, oleat 74,99%, dan linoleat 1,88%. Strain *Rh. minuta* UICC Y-161 mengandung asam miristat 0,70%, palmitat 22,89%, stearat 0,17%, oleat 71,83%, dan linoleat 3,38%. Strain *Rh. minuta* UICC Y-206 mengandung asam miristat 0,30%, palmitat 19,88%, stearat 0,16%, oleat 74,59%, dan linoleat 2,88%. Strain *Rh. minuta* UICC Y-227 mengandung asam miristat 0,49%, palmitat 19,05%, stearat 0,21%, oleat 75,61%, dan linoleat 3,21%. Strain khamir *Rh. minuta* UICC Y-227 menghasilkan asam linoleat tertinggi sebesar 74,65 mg/l dibandingkan keempat strain khamir lainnya.