

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

1. Nama / NIP : Dr.Dra.Endang Kusdiyantini,DEA / 131802978
2. Tempat / Tgl. Lahir : Ponorogo. 26 November 1959
3. Agama : Islam
4. Pangkat / Golongan : Penata Muda / IIIA
5. Unit Tugas : Jurusan Biologi Fakultas MIPA Universitas
Dipenogoro
6. Alamat Kantor : Fakultas MIPA UNDIP-Tembalang, Semarang
Telp. 474754; Fax: 024-7499933
7. Alamat Rumah : Jl. Bukit Cemara Indah VI/CF 20-21 Bukit Kencana
Jaya-Semarang. Telp.: 476871/475594
8. Bidang Keahlian : Bioteknologi, spesialisasi : Teknologi Fermentasi
9. Riwayat Pendidikan :
 - S1, 1985, Biologi, UNDIP
 - S2, 1994, Bioteknologi Fermentasi, Institut National des Sciences Appliquees, Toulouse, Perancis
 - S3, 1998, Bioteknologi Fermentasi, Institut National des Sciences Appliquees, Toulouse, Perancis
10. Riwayat Pekerjaan :
 - 1990-sekarang menjadi dosen Fakultas MIPA UNDIP
11. Kegiatan Ilmiah nasional dan internasional :
Publikasi internasional :
Endan Kusdyantini, Philippe Gaudin, Gerard Goma dan Philippe J. Blanc.
1998. Growth kinetics and astaxanthin production of *phaffa rhodozyma* on glycerol as a carbon source during a batch fermentation. *Biotechnology Letters* Vol. 20, no. 10,929-934

CONSTRIBUTION A L'ETUDE DE LA CROISSANCE ET DE LA
PRODUCTIN D'ASTAXANTHINE CHEZ *PHAFFIA RHODOZYMA* PR
190. (CONTRIBUTION TO THE STUDY OF THE GROWTH AND
ASTAXANTHIN PRODUCTION BY *PHAFFIA RHODOZYMA* PR
190).

ABSTRAK

Dewasa ini perhatian terhadap pigmen karotenoid, misalnya astaksantin, dalam akuakultur ikan-ikan estuaria, kepiting dan udang mengalami peningkatan. Sebagai makanan tambahan, pigmen tersebut harus ditambahkan untuk mendapatkan warna karakteristiknya. Semakin meningkatnya sector agro-alimentasi mengakibatkan permintaan yang tinggi terhadap pigmen tersebut. Pigmen ini dapat diperoleh melalui teknik ekstraktif, sintesis secara kimia atau melalui jalur bioteknologi. Potensi bioteknologi memberi harapan besar untuk memenuhi kebutuhan pengadaan pigmen karotenoid. *Phaffia rhodozyma* PR 190 yang merupakan mutan khamir digunakan sebagai mikroorganisme penghasil astaksantin. Dalam disertasi ini dilakukan optimisasi substrat, media kultur, stoikiometrik dan dinamik serta produksi pigmen astaksantin dari *P. rhodozyma* PR 190 dengan menggunakan teknik fermentasi diskontinu (batch). Untuk meningkatkan konsentrasi volumetric pigmen intraseluler ini digunakan teknik bioreactor membran. Hasil eksperimen memperlihatkan kenaikan biomassa dengan factor 43 dibanding pada kultur diskontinu dan produksi astaksantin kelipatan 13. parameter kinetika pertumbuhan dan produksi astksantin yang diperoleh secara eksperimen telah dikembangkan dengan menggunakan model matematika.

Kata kunci : pigmen, astaksantin, *Phaffia rhodozyma* PR 190, diskontinu (batch), bioreactor membrane.