

INTISARI

Telah dilakukan penelitian pengaruh penambahan glukosa dan asam nikotinat terhadap produksi eritromisin oleh biakan Streptomyces erythreus pada fase pertumbuhan.

Proses fermentasi bakteri Streptomyces erythreus diawali dengan penanaman mikroba tersebut pada media Tryp-
tone Soya Broth yang dikenal sebagai media yang sangat nu-
tritious, untuk mendapatkan pertumbuhan sel yang cukup kuat, kemudian memindahkan bakteri tersebut ke dalam media fermentasi.

Penelitian ini dibagi dalam tiga pola fermentasi. Pola yang pertama adalah fermentasi yang dilakukan dengan hanya menggunakan media Nutrient Broth sebagai media fermentasi. Pola yang kedua sama dengan pola yang pertama, tetapi ditambahkan sumber karbon ekstra: glukosa ke dalam media fermentasi. Sedangkan pola yang ketiga, fermentasi dilakukan dengan menggunakan media Nutrient Broth yang ditambah dengan glukosa dan asam nikotinat.

Pemantauan terhadap produksi eritromisin dilakukan dengan menggunakan spektrofotometer UV-Vis pada rentang panjang gelombang (λ) 250 - 300 nm. Terbentuknya eritromisin ditandai dengan munculnya puncak resapan pada λ sekitar 279 -280 nm.

Dilakukan pula identifikasi antibiotika eritromisin dengan menggunakan uji aktivitas biologik dari filtrat fermentasi, yang menunjukkan adanya hambatan terhadap pertumbuhan Bacillus subtilis.



Hasil penelitian menunjukkan bahwa fermentasi yang dilakukan hanya dengan menggunakan media Nutrient Broth tidak menghasilkan eritromisin. Penambahan glukosa ekstra ke dalam media fermentasi ternyata mampu memacu dan meningkatkan produksi eritromisin. Penambahan potensial prazat: asam nikotinat dalam media fermentasi Nutrient Broth ternyata menekan produksi antibiotika ini.



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

Pengaruh Penambahan Glukosa dan Asam Nikotinat Terhadap Produksi Eritromisin Oleh Biakan *Streptomyces erythreus* Pada Fase Pertumbuhan

Ening Listyanti, Drs. U.A. Jenis, M.Sc., PhD., Apt; Dra. Retno Sunarminingsih. M. Sc., Apt.

Universitas Gadjah Mada, 1990 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>