

ABSTRAK

Dwi Riyanti Andini Ramadhita, 24020121140192, **Produksi Pigmen Isolat *Monascus* sp. (EK009) dalam Media PDB dengan Penambahan Variasi Konsentrasi Monosodium Glutamat (MSG) Sebagai Sumber Nitrogen.** Di Bawah Bimbingan Endang Kusdiyantini dan Dwi Retno Fatmawati.

Pigmen alami semakin diminati sebagai alternatif pengganti pewarna sintetik karena sifatnya yang tidak toksik, ramah lingkungan, dan memiliki manfaat farmakologis. *Monascus* sp. merupakan salah satu mikroorganisme penghasil pigmen alami yang terdiri dari warna merah, jingga, dan kuning. Produksi pigmen dari *Monascus* dipengaruhi oleh berbagai faktor, salah satunya adalah sumber nitrogen. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh variasi konsentrasi Monosodium Glutamat (MSG) sebagai sumber nitrogen terhadap produksi pigmen isolat *Monascus* sp. (EK009) dalam media Potato Dextrose Broth (PDB). Penelitian dilakukan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan empat perlakuan konsentrasi MSG (0 g/L, 1 g/L, 1,5 g/L, dan 2 g/L) yang masing-masing diulang tiga kali. Inkubasi dilakukan selama 14 hari dengan *shaker* pada kecepatan 120 rpm. Parameter yang diamati meliputi berat kering miselium serta produksi pigmen intra dan ekstraseluler pada panjang gelombang 400 nm (kuning), 470 nm (jingga), dan 500 nm (merah). Hasil menunjukkan bahwa penambahan MSG 1,5 g/L menghasilkan berat kering miselium tertinggi dan produksi pigmen paling optimal untuk ketiga warna, baik intra- maupun ekstraseluler. Sebaliknya, konsentrasi MSG 2 g/L menurunkan produksi pigmen akibat kemungkinan ketidakseimbangan nutrisi. Penelitian ini menunjukkan bahwa MSG sebagai sumber nitrogen organik berpengaruh signifikan terhadap peningkatan produksi pigmen *Monascus* sp., dengan konsentrasi optimal sebesar 1,5 g/L.

Kata Kunci : *Monascus* sp. , pigmen alami, Monosodium Glutamat (MSG), media PDB, nitrogen