

ABSTRAK

Naufa Azzahra, 2402012114012163, “**Pertumbuhan dan Produkai Pigmen Isolat Khamir (EK008) Pada Media *Potato Dextrose Broth* (PDB) Dengan Penambahan Variasi Konsentrasi NH_4Cl Sebagai Sumber Nitrogen**” Di Bawah Bimbingan Endang Kusdiyantini dan Agung Supriyadi.

Khamir merupakan mikroorganisme yang berpotensi menghasilkan pigmen alami sebagai alternatif pewarna sintetik yang lebih ramah lingkungan. Produksi pigmen oleh khamir dipengaruhi oleh kondisi lingkungan, termasuk ketersediaan nitrogen sebagai nutrisi utama dalam metabolisme sel. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh variasi konsentrasi ammonium klorida (NH_4Cl) sebagai sumber nitrogen terhadap pertumbuhan, produksi pigmen, dan pemanfaatan glukosa oleh isolat khamir EK008 pada media *Potato Dextrose Broth* (PDB). Konsentrasi NH_4Cl yang digunakan yaitu 0 g/L (kontrol), 0,5 g/L, 1,0 g/L, dan 1,5 g/L. Parameter yang diamati meliputi pertumbuhan khamir menggunakan spektrofotometer pada panjang gelombang 600 nm, produksi pigmen berdasarkan absorbansi pigmen pada panjang gelombang 470 nm, serta kadar glukosa residu untuk mengetahui efisiensi pemanfaatan substrat. Hasil menunjukkan bahwa penambahan NH_4Cl tidak mempengaruhi pertumbuhan dan produksi pigmen secara signifikan. Konsentrasi 0,5 g/L menghasilkan pertumbuhan tertinggi, produksi pigmen maksimal, dan kadar glukosa residu terendah, menandakan efisiensi fermentasi yang optimal. Temuan ini menunjukkan bahwa NH_4Cl pada konsentrasi tertentu dapat meningkatkan produktivitas khamir dalam menghasilkan pigmen alami dan memanfaatkan glukosa secara efisien.

Kata kunci: Khamir, Pigmen, Nitrogen.