RINGKASAN

RETNO PANDANSARI. J 201930912. Pengaruh Amonium nitrat dan Waktu Fermentasi terhadap Produksi Pigmen Merah oleh *Monascus purpureus* pada Medium Pati Limbah Padat Brem (di bawah bimbingan SRIANI HENDARKO dan ISWORO RUKMI).

Warna makanan merupakan salah satu faktor yang menentukan apakah makanan tersebut akan diterima atau ditolak oleh konsumen. Salah satu cara untuk memberikan warna yang menarik pada makanan adalah dengan memberikan pewarna makanan. Saat ini, sejalan dengan berkembangnya industri pangan di Indonesia maka pemberian pewarna makanan terutama pewarna sintetik juga semakin meningkat. Akan tetapi penggunaan pewarna sintetik ini perlu diwaspadai karena banyak diantaranya yang menimbulkan bahaya terhadap kesehatan. Dengan adanya kenyataan ini, maka penggunaan pewarna alami yang umumnya aman bagi kesehatan perlu digalakkan. Salah satu pewarna makanan alami adalah pigmen merah atau angkak.

Angkak merupakan produk hasil fermentasi beras oleh kapang *M. purpureus*. Kapang ini membutuhkan sumber karbon dan sumber nitrogen untuk pembentukan sel dan pigmen. Limbah padat brem yang masih banyak mengandung pati sebagai sumber karbon diharapkan dapat dimanfaatkan untuk medium produksi pigmen merah oleh *M. purpureus*.

Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh produksi pigmen merah tertinggi oleh *M. purpureus* pada medium pati limbah padat brem yang diberi amonium nitrat dan dua waktu fermentasi yang berbeda. Penelitian dilakukan di laboratorium Mikrobiogenetika Jurusan Biologi Undip pada bulan November 1997 sampai bulan Mei 1998.

Penelitian ini menggunakan Percobaan Faktorial dengan didasari Rancangan Acak Lengkap. Sebagai uji lanjutan digunakan uji Beda Nyata Jujur (BNJ). Perlakuan dilakukan dengan waktu fermentasi 7 hari (W1) dan waktu

This document is Undip Institutional Repository Collection. The author(s) or copyright owner(s) agree that UNDIP-IR may, without changing the content, translate the submission to any medium or format for the purpose of preservation. The author(s) or copyright owner(s) also agree that UNDIP-IR may keep more than one copy of this submission for purposes of security, back-up and preservation. (http://eprints.undip.ac.id)

fermentasi 9 hari (W2), dengan menggunakan 5 tingkatan konsentrasi amonium nitrat yaitu : M0 (0 ppm), M1 (1000 ppm), M2 (2000 ppm), M3 (3000 ppm) dan M4 (4000 ppm).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan waktu fermentasi dan perlakuan konsentrasi amonium nitrat mempengaruhi produksi pigmen merah. Ada interaksi antara perlakuan waktu fermentasi dengan perlakuan konsentrasi amonium nitrat. Produksi pigmen merah tertinggi dihasilkan pada pati limbah padat brem 5% (w/v), amonium nitrat 1000 ppm dan waktu fermentasi 7 hari, yaitu 0,1525 mg/ml.

This document is Undip Institutional Repository Collection. The author(s) or copyright owner(s) agree that UNDIP-IR may, without changing the content, translate the submission to any medium or format for the purpose of preservation. The author(s) or copyright owner(s) also agree that UNDIP-IR may keep more than one copy of this submission for purposes of security, back-up and preservation. (http://eprints.undip.ac.id)