

RINGKASAN

PENGARUH LAMA PERENDAMAN DALAM NaOH PADA PROSES DEASETILASI TERHADAP DERAJAT DEASETILASI KITOSAN SELONGSONG PUPA *Black Soldier Fly* (BSF), Elin Kusumaningsih, NIM B41201906, Tahun 2023, 38 halaman, Teknologi Pertanian, Politeknik Negeri Jember, Dr. Titik Budiati, S.Tp., M.T., M.Sc. (Dosen pembimbing).

Black Soldier Fly (BSF) banyak dibudidayakan untuk mengurai sampah organik. Selain itu, fase kedua lalat ini sumber protein yang tinggi sehingga banyak digunakan sebagai alternatif pakan ternak. Budidaya maggot menghasilkan limbah selongsong maggot atau *Exuviae*. Limbah ini masih belum dimanfaatkan secara optimal. Potensi kitin yang diekstrak dari maggot (*Hermetia illucens*) memiliki *crystalline index* rendah, yaitu 24,9% untuk lalat dewasa dan 35% untuk larva. Oleh karena itu, selongsong *maggot* berpotensi dijadikan bahan baku alternatif dalam produksi kitosan.

Proses ekstraksi kitosan yang berasal dari selongsong maggot diawali dengan ekstraksi kitin. Tahap ekstraksi kitin terdiri dari proses deproteinasi, demineralisasi, dan tahap depigmentasi. Lalu dilanjutkan dengan proses ekstraksi kitosan melalui tahap deasetilasi. Untuk mengetahui kualitas dari kitosan yang dihasilkan menggunakan analisa FT-IR (*Fourier Transform Infra-Red*) dan dilakukan perhitungan Derajat Deasetilasi (DD). Berdasarkan hasil eksperimen didapatkan hasil lama perendaman pada proses deasetilasi dapat meningkatkan nilai DD. Nilai DD pada perendaman dalam NaOH selama 4 jam menghasilkan DD sebesar 49,63%. Sedangkan perendaman selama 8 jam dalam NaOH menghasilkan DD sebesar 75%. Peningkatan nilai DD dipengaruhi oleh lama waktu perendaman dalam NaOH saat proses deasetilasi. Oleh karenanya penelitian selanjutnya harus memperhatikan aspek lama waktu agar kitosan yang dihasilkan memiliki nilai DD yang tinggi.