

ABSTRAK

Maghfiroh, Umi. 2011. **Uji Viabilitas Bakteri *Indigenus* Air Rendaman Kenaf (*Hibiscus cannabinus* L.) Dalam Media Bekatul dan Lama Penyimpanan Dengan Metode *Freeze-drying***. Skripsi, Jurusan Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri (UIN) Maulana Malik Ibrahim Malang. Pembimbing I: Ir. Lilik Harianie, AR, M.P. Pembimbing II: Ach. Naschihuddin, M.A .Pembimbing III: Farida Rahayu, S.Si, M.P

Kata kunci: Viabilitas, Media bekatul, Bakteri *indigenus*, *freeze-drying*.

Bakteri *indigenus* digunakan untuk membantu menguraikan serat pada tanaman kenaf (*retting* kenaf). Selama penyimpanan, bakteri *indigenus* tetap membutuhkan media yang mengandung nutrisi agar tetap hidup. Kandungan gizi yang masih tinggi membuat bekatul memiliki potensi menyediakan nutrisi bagi bakteri pada waktu disimpan selama berbulan-bulan atau bertahun-tahun, dan metode *freeze-drying* dilakukan karena mampu menyimpan bakteri dalam waktu yang lama dan yang mempunyai kelebihan yaitu viabilitas dari bakteri masih tinggi, meskipun disimpan dalam waktu yang lama. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui viabilitas bakteri *indigenus* air rendaman kenaf selama penyimpanan dalam media bekatul dengan metode *freeze-drying*.

Metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimen secara deskriptif dan dilaksanakan pada bulan Maret sampai November 2011 di Laboratorium Mikrobiologi jurusan Biologi UIN Maulana Malik Ibrahim Malang untuk pembuatan media dan penanaman mikroorganisme. Untuk proses *freeze-drying* dilaksanakan di Laboratorium Jurusan Nutrisi dan Pakan Ternak Fakultas Peternakan Universitas Brawijaya dan Laboratorium Bioteknologi Jurusan Biologi Universitas Muhammadiyah Malang.

Viabilitas bakteri setelah penyimpanan minggu ke-8 media 1 (bekatul ditambah dengan skim) lebih tinggi 40% jika dibandingkan dengan media 2 (bekatul ditambah dengan skim dan glukosa), media 1 yaitu $2,5 \times 10^9$ CFU/ml sedangkan pada media 2 yaitu $1,5 \times 10^9$ CFU/ml. Sehingga penggunaan media 1 lebih baik daripada media 2.