LAPORAN PENELITIAN MADIYa

Mutasi Enterobacter ludwigiI untuk Produksi Biohidrogen melalui Penghambatan Jalur Pembentukan Asam

Oleh:

Yusnita Liasari, S.TP., M.TP.
Dr. Dra. Mariana Wahjudi, M.Si.

FAKULTAS Teknobiologi
UNIVERSITAS SURABAYA
Mei, 2014
HALAMAN PENGESAHAN
LAPORAN PENELITIAN MADYA

1. a. Judul Penelitian
   b. Bidang Ilmu

2. Ketua Peneliti
   a. Nama Lengkap dan Gelar
   b. Jenis Kelamin
   c. Golongan/Pangkat dan NPK
   d. Jabatan Fungsional
   e. Fakultas/Jurusan
   f. Pusat Penelitian

3. Jumlah Anggota Peneliti
   a. Nama Anggota Peneliti 1

4. Lokasi Penelitian

5. Kerjasama dengan Institusi Lain
   a. Nama Institusi
   b. Alamat Institusi
   c. Telp/Faksimili
   d. E-mail

6. Lama Penelitian

7. Biaya yang Diperlukan
   a. Rp. 12,500,000,-
     (dua belas juta lima ratus ribu rupiah)

Surabaya, 1 Juni 2014

Ketua Peneliti,

(Muna Gortet M. Purwanto)
NPK: 190023

Menyetujui,

Ketua Lambaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Ubaya

(Dr. Yunita Nurwati, S.H., M.Hum.)
NPK: 196008
<table>
<thead>
<tr>
<th>DAFTAR ISI</th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>HALAMAN PENGESAHAN</td>
<td>ii</td>
</tr>
<tr>
<td>DAFTAR ISI</td>
<td>iii</td>
</tr>
<tr>
<td>DAFTAR GAMBAR</td>
<td>iv</td>
</tr>
<tr>
<td>DAFTAR TABEL</td>
<td>iv</td>
</tr>
<tr>
<td>ABSTRAK DAN KATA KUNCI</td>
<td>v</td>
</tr>
<tr>
<td>BAB I. PENDAHULUAN</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>BAB II. TINJAUAN PUSTAKA</td>
<td>9</td>
</tr>
<tr>
<td>BAB III. TUJUAN PENELITIAN</td>
<td>9</td>
</tr>
<tr>
<td>BAB IV. METODE PENELITIAN</td>
<td>10</td>
</tr>
<tr>
<td>BAB V. HASIL DAN PEMBAHASAN</td>
<td>14</td>
</tr>
<tr>
<td>BAB VI. SIMPULAN DAN SARAN</td>
<td>28</td>
</tr>
<tr>
<td>DAFTAR PUSTAKA</td>
<td>29</td>
</tr>
</tbody>
</table>
DAFTAR GAMBAR

Gambar

4.1 Skema Kerja Penelitian. 13

5.1 Koloni Transkonyugan Variasi A8 (A), B8 (B), A24 (C), dan B24 (D) pada Media LB Agar kanamisin 14

5.2 Hasil Uji Mutan No. 31-60 (Kotak 1-30) Variasi B24 pada Media PRDA (A) dan SCA-kanamisin 100 µg/ml (B). 15

5.3 Hasil Uji Mutan No. 36 dan 37 Campuran B24 (B24-36 dan B24-37) pada Media PRDB. 16

5.4 Kurva Absorbansi Mutan-Mutan Variasi A8 yang Mengalami Penurunan Produktivitas Asam Organik 17

5.5 Kurva Absorbansi Mutan-Mutan Variasi B8 yang Mengalami Penurunan Produktivitas Asam Organik 18

5.6 Kurva Absorbansi Mutan-Mutan Variasi A24 yang Mengalami Penurunan Produktivitas Asam Organik 18

5.7 Kurva Absorbansi Mutan-Mutan Variasi B24 yang Mengalami Penurunan Produktivitas Asam Organik 19

5.8 Perbandingan Produktivitas Biohidrogen Mutan Uji A24 20

5.9 Perbandingan Produktivitas Biohidrogen Mutan Uji B24 21
DAFTAR TABEL

Tabel

5.1 Hasil Uji Produksi Asam dan Uji Penggunaan Sitrat oleh Berbagai Variasi Mutan 15
5.2 Data Hasil Uji Produksi Asam Organik dan Gas oleh Berbagai Variasi Mutan 16
5.3 Data Hasil Kuantifikasi Produksi Asam Organik oleh Berbagai Variasi Mutan 17
**Mutasi Enterobacter ludwigi** untuk Produksi Biohidrogen melalui Penghambatan Jalur Pembentukan Asam

Yusnita Liahari, S.TP., M.P.
Dr. Dra. Mariana Wahjudi, M.Si.

**ABSTRAK**


Penelitian ini bertujuan untuk (1) menghasilkan mutant Enterobacter ludwigi yang memiliki kemampuan menghasilkan H₂ yang lebih tinggi dari tipe aslinya.

Kata kunci: mutan transposon, Enterobacter ludwigi strain local, biogas