

## JADWAL SEMINAR NASIONAL XII PERHIMPUNAN BIOLOGI INDONESIA

### RUANG A LANTAI 1

#### Topik PENDIDIKAN BIOLOGI dan EKOLOGI DAN KONSERVASI

| Hari I, Jumat, 30 Agustus 2013   |  |
|----------------------------------|--|
| <b>Pembukaan dan Kongres PBI</b> |  |
| 16.00 - 19.00                    | Registrasi   |
| 18.00 - 19.00                    | Ramah Tamah  |
| 19.00 - 19.30                    | Sambutan Pembukaan (Rektor Universitas Jenderal Soedirman) |
| 19.30 - 22.00                    | Kongres XV Perhimpunan Biologi Indonesia                   |

| Hari II, Sabtu, 31 Agustus 2013 |  |  |
|---------------------------------|--|--|
| Waktu                           | Pembicara Kunci  | Tempat                                 |
| 08.00 - 08.45                   | <b>Endah Murningtyas</b> , Dr. Ir., M.Sc. (Deputi Bidang Sumberdaya Alam dan Lingkungan Hidup Bappenas).<br><i>"Peran biologi dalam pendayagunaan bioresources Indonesia untuk meningkatkan daya saing bangsa"</i>   | Ruang Utama Seminar Nasional (Ruang A) |
| 08.45 - 09.30                   | <b>Nuryani Rustaman</b> , Prof., Dr., M.Pd. (Akademi Ilmu Pengetahuan Indonesia)   | Ruang Utama Seminar Nasional (Ruang A) |
| 09.30 - 09.45                   | <b>Istirahat</b>   |  |
| Waktu                           | Pembicara Sesi Paralel 1   | Tempat                                 |
| 09.45 - 10.05                   | Judul 1 - <u>Pendidikan Biologi</u> : <b>Aseptianova</b> (FKIP Universitas Muhammadiyah Palembang, Palembang), <i>Pengembangan Model Penyuluhan Partisipatif dalam Pembasmian Jentik Nyamuk Penyebab DBd di Palembang</i>                                    | Ruang Pendidikan (Ruang A)             |
| 10.05 - 10.25                   | Judul 2 - <u>Pendidikan Biologi</u> : <b>Andi Citra Pratiwi</b> (Universitas Negeri Makassar, Makassar), <i>Efektivitas Penerapan Strategi Pembelajaran Humor pada Konsep Genetika dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SMAN 8 Makassar</i>                | Ruang Pendidikan (Ruang A)             |
| 10.25 - 10.45                   | Judul 3 - <u>Pendidikan Biologi</u> : <b>Sri Hayuni</b> (Universitas Negeri Medan, Deli Serdang), <i>Differentiation of Students Learning Achievement and Critical Thinking between the Using of Learning Video and Graphic in PBL in SMA Negeri 3 Medan</i> | Ruang Pendidikan (Ruang A)             |
| 10.45 - 11.05                   | Judul 4 - <u>Pendidikan Biologi</u> : <b>Sugiarti</b> (Pusat Konservasi Tumbuhan Kebun Raya Bogor, LIPI, Bogor), <i>Kebun Raya Sekolah, Pembelajaran Biodiversity Berbasis Konservasi</i>  | Ruang Pendidikan (Ruang A)             |
| 11.05 - 11.25                   | Judul 5 - <u>Pendidikan Biologi</u> : <b>Romy Faisal Mustofa</b> (Universitas Siliwangi, Tasikmalaya), <i>Pengembangan Perkuliahan Anatomi Tumbuhan Berbasis Web untuk Meningkatkan Kemampuan Representasi Mikroskopis Calon Guru Biologi</i>                | Ruang Pendidikan (Ruang A)             |
| 11.25 - 11.45                   | Judul 6 - <u>Pendidikan Biologi</u> : <b>Herdhanu Jayanto</b> (Kelompok Studi Herpetologi, Fakultas Biologi, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta), <i>Pendidikan Tanpa Batasan: Apa yang Dapat Kita Lihat dari Burung Unta di Taman Safari Indonesia?</i>    | Ruang Pendidikan (Ruang A)             |

|               |   |                               |
|---------------|---|-------------------------------|
| 11.25 - 11.45 | Judul 23 – <b>BioUm: Y.B. Subowo</b> (Puslit Biologi, LIPI, Bogor), <i>Penambahan Pupuk Hayati Jamur Sebagai Pendukung Pertumbuhan Tanaman Padi (Oryza sativa) pada tanah Salin</i>   | Ruang BioUmum (R-IV-Lantai 2) |
| 11.45 – 12.05 | Judul 24 – <b>BioUm: MICONOS</b>  | Ruang BioUmum (R-IV-Lantai 2) |
| 12.05 - 13.00 | <b>Istirahat</b>  |                               |
| <i>Waktu</i>  | <i>Pembicara Sesi Paralel 4</i>   | <i>Tempat</i>                 |
| 13.00 – 13.20 | Judul 25 – <b>BioUm: Wijanarka</b> (FMIPA Universitas Diponegoro, Semarang), <i>Produksi Inulinase Berbahan Dasar Umbi Dahlia (Dahlia sp.) oleh Fusan F1</i>  | Ruang BioUmum (R-IV-Lantai 2) |
| 13.20 - 13.40 | Judul 26 – <b>BioUm: Evy Yulianti</b> (Universitas Negeri Yogyakarta), <i>Isolasi dan Uji Aktivitas Enzim Amilase Termotabil dari Bakteri Termofilik Pasca Erupsi Merapi</i>  | Ruang BioUmum (R-IV-Lantai 2) |
| 13.40 – 14.00 | Judul 27 – <b>BioUm: Rivy Valen Pabesak</b> (Program Studi Kimia, Fakultas Sains dan Matematika, Universitas Kristen Satya Wacana, Salatiga), <i>Biji Labu Kuning (Cucurbita moschata Ex Poir) Sebagai Peningkat Antioksidan pada Tempe</i> | Ruang BioUmum (R-IV-Lantai 2) |
| 14.00 – 14.20 | Judul 28 – <b>BioUm: Iin Kurnia</b> (PTKMK, BATAN JAKARTA), <i>Biomarker Prognosis Radioterapi, dari AgNOR sampai Akt</i>   | Ruang BioUmum (R-IV-Lantai 2) |
| 14.20 - 14.40 | Judul 29 – <b>BioUm: Pesigrihastamadya Normakristagaluh</b> (Pusat Penelitian Biologi, LIPI, Bogor), <i>Pendekatan Fuzzy Method sebagai Preliminary Segmentation pada Ekstraksi Venasi Daun</i>   | Ruang BioUmum (R-IV-Lantai 2) |
| 14.40 – 15.00 | Judul 30 – <b>BioUm: Any Aryani</b> (Biologi FPMIPA Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung), <i>Amplifikasi Gen CHD untuk Identifikasi Jenis Kelamin Burung Familia Columbidae</i>   | Ruang BioUmum (R-IV-Lantai 2) |
| 15.00 - 15.20 | Judul 31 – <b>BioUm: Lusiawati Dewi</b> (Fakultas Sains dan Matematika, UKSW, Salatiga), <i>Pengaruh Konsentrasi Inokulum Terhadap Kualitas Tempe Kedelai (Glycine max (L.) Merr) Var. Grobogan</i>   | Ruang BioUmum (R-IV-Lantai 2) |
| 15.20 – 15.50 | <b>Istirahat</b>  |                               |
| 15.50 - 17.00 | <b>Penyampaian Hasil Kongres PBI ke-15 dan Penutupan (Ruang A Lantai 1)</b>   |                               |

## Isolasi dan Uji Aktivitas Enzim Amilase Termostabil dari Bakteri Termofilik Pasca Erupsi Merapi

**Evy Yulianti dan Anna Rakhmawati**

Juridik Biologi FMIPA Universitas Negeri Yogyakarta  
Email: evy\_yulianti@yahoo.com

Amilase adalah salah satu enzim penting di bidang industri Proses-proses dalam industri yang banyak menggunakan suhu tinggi menyebabkan perlu dilakukan isolasi enzim termostabil yang tahan terhadap suhu tinggi. Untuk itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui isolat terbaik yang berpotensi menghasilkan enzim amilase termostabil, mengetahui pengaruh variasi temperatur, pH, jenis isolat, media pertumbuhan terhadap aktivitas enzim amylase dan mengetahui temperatur dan pH optimum untuk aktivitas enzim amilase. Isolasi bakteri termofilik dilakukan dengan metode *pour plate*, seleksi bakteri penghasil amilase ditunjukkan dengan adanya zona bening di sekitar koloni setelah ditambahkan larutan iodine 0,1% dan diinkubasi pada suhu 70°C. Dua isolat penghasil zona bening terbesar ditumbuhkan pada medium NB dan NB yang ditambah pati, diisolasi enzim amilasanya dan dilakukan uji aktivitas pada suhu 60 °C, 70°C dan 80°C dan pH 5, 7, dan 9. Satu unit aktivitas enzim ditunjukkan dengan banyaknya pati yang terhidrolisis menjadi glukosa. Hasil yang diperoleh menunjukkan aktivitas enzim dari isolat yang ditumbuhkan pada medium dengan pati lebih tinggi dibandingkan dengan isolat yang tidak ditumbuhkan pada medium dengan pati Hasil aktivitas enzim terbaik diperoleh dari isolat D91 yang ditumbuhkan pada medium dengan pati pada suhu 70°C dan pH 7 dengan kadar glukosa 416,41 µg/mL dan aktivitas enzim 115,67 unit/mL filtrat enzim.

Kata kunci: amilase, bakteri termofilik, enzim termostabil, glukosa, aktivitas enzim