

P R O S I D I N G

ISBN 979-8678-04-3



BIOTEKNOLOGI PERTANIAN 2000

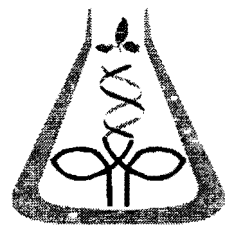


Perhimpunan Bioteknologi
Pertanian Indonesia

PERHIMPUNAN BIOTEKNOLOGI PERTANIAN INDONESIA

✓

DM-424 / 1. / 03



PROSIDING SEMINAR NASIONAL
Bioteknologi Pertanian
2000

PROSIDING
SEMINAR NASIONALBIOTEKNOLOGIPERTANIAN2000
Yogyakarta, 7 - 9 November 2000

PERHIMPUNAN BIGTEKNOLOGI PERTANIAN INDONESIA

ISBN 979-8678-04-3

Pengantar

Seminar Bioteknologi Pertanian ini dilatarbelakangi antara lain oleh adanya keinginan Perhimpunan Bioteknologi Pertanian Indonesia untuk berpartisipasi dalam memecahkan berbagai persoalan strategis di tingkat nasional, khususnya yang menyangkut pembangunan pertanian dalam arti luas. Dari banyak persoalan di bidang pertanian yang dewasa ini sangat menonjol untuk segera dicarikan pemecahannya adalah makin kecilnya peran sektor ini baik dalam mendukung ketahanan pangan maupun fungsinya sebagai poros utama pembangunan nasional.

Disadari untuk memecahkan persoalan dalam bidang pertanian semakin rumit diperlukan berbagai pendekatan. Diharapkan hasil seminar ini dapat memberikan sumbangan dalam memecahkan pembangunan pertanian dari pemikiran dalam konsep pemerintah dan pakar bioteknologi di Indonesia.

Kepada tim penyunting yang telah bekerja keras dalam mempersiapkan terbitnya prosiding ini diucapkan terima kasih.

Berhubung dengan adanya hambatan, penerbitan prosiding yang telah dinantikan oleh banyak pihak ini, terpaksa tidak dapat tepat waktu, untuk itu panitia pelaksanaan memohon maaf sebesar-besarnya.

Seminar dan penerbitan prosiding ini dapat terlaksana atas bantuan berbagai pihak baik pada pemikir maupun penyandang dana, untuk itu diucapkan terima kasih banyak.

Panitia Pelaksana

Susanto Somowiyarjo

Daftar Isi

KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	IV
PENGUJIAN BERBAGAI METODE TRANSFORMASI PADA PADI CISADANE MELALUI <i>Agrobacterium tumefaciens</i> Maftuchah, I.H. Slamet-Loedin, dan H. Aswidinnor	1
TRANSFORMASI MIMBA (AZADIRACHTA INDICA A. JUSS.) DENGAN <i>Agrobacterium</i> <i>rhizogenes</i> GALUR ATCC-15834 T.M. Ermayanti, L. Sari, E.M.P. Siregar & D. Sudrajat	12
KONSTRUKSI VEKTOR REKOMBINAN PEMBAWA GEN KITINASE DAN TRANSFORMASI PADA TANAMAN TEMBAKAU Tetty Chaidamsari, Asmini Budiani, Djoko Santoso & Siswanto	22
KLONING EMBRIO DENGAN PEMBUATAN KEMBAR IDENTIK MELALUI REKAYASA EMBRIO A. Boediono, Y. Rusiyantono, I. Djuwita, K. Mohammad, R.A. Godke	28
PENETAPAN KERAGAMAN GENETIK NILAM ACEH (<i>Pogostemon cablin</i> BENTH.) DENGAN TEKNIK RAPD Yang Nuryani dan Cheppy Syukur	36
KAREKTERISASI DNA MITOKONDRIA <i>Fusarium oxysporum</i> F.SP. CUBENSE MENGUNAKAN ENZIM RESTRIKSI L. Q. Aini, S. R. C. Syamsidi, M. Sudardjo, and L. Sulistyowati	43
PEMAKAIAN ETHYLEN GLYCOL DAN GLYCEROL UNTUK VITRIFIKASI EMBRIO KAMBING <i>IN VITRO</i> Yohan Rusiyantono, Arief Boediono, Yuhara Sukra, Mozes R Toelihere, Iman Supriatna dan Bambang Purwantara	47
REGENERASI IN-VITRO TANAMAN BUNGA MATAHARI DARI HIBRIDA INTERSPESIFIK MENGGUNAKAN METODA KULTUR ANTHHER Tengku Nurhidayah, Muhammad Ali dan Wolfgang Friedt	52
REGENERASI TANAMAN <i>Eucalyptus pellita</i> F. MUELL. YANG BERASAL DARI EMBRIOID KALUS KOTILEDON SECARA <i>IN VITRO</i> Tri Suwarni Wahyudiningsih1 dan Issirep Sumardi	62

PENGARUH NAA DAN KINETIN TERHADAP INDUKSI DIFERENSIASI KALUS <i>Vigna radiata</i> (L.) WILCZEK VAR WALET YANG TOLERAN TERHADAP KADAR GARAM Y. Sri Wuian Manuhara, Edy Setiti W.U., Irma Purwantari C., Inia Dini M.....	68
INDUKSI EMBRIOGENESIS SOMATIK EKSPLAN KOTILEDON MANGGA (<i>Mangifera indica</i> L.) Syarif Husen, Tatik Wardiyati, SM. Sitompul	74
KULTUR OVULE JERUK NIPIS (<i>Citrus aurantifolia</i>) TERHADAP KEBERHASILAN EMBRYOGENESIS SOMATIK Rahayu Triatminingsih, Karsinah, Dwi Wahyuni	88
EMBRIOGENESIS SOMATIK PADA KULTUR <i>IN VITRO</i> EKSPLAN DAUN PISANG (<i>Musa paradisiaca</i> L.) Priyono	94
EVALUASI DAYA REGENERASI BERBAGAI KULTIVAR PISANG DALAM KULTUR JARINGAN Priyono dan Sri Winarsih	101
STRUKTUR DAN PERKEMBANGAN EMBRIO SOMATIK PADA BAWANG PUTIH (<i>Allium sativum</i> L.) SECARA <i>IN VITRO</i> Ni Nyoman Trisnawati dan Issirep Sumardi	108
PENGARUH LETAK ENDOSPERMA KELAPA TERHADAP PROSENTASE PEMBENTUKAN KALUS DAN KECEPATAN TUMBUHNYA SECARA <i>IN VITRO</i> L. Agus Sukamto	112
RESPON KULTIVAR DAN MACAM EXPLANT TANAMAN PISANG TERHADAP RADIASI SINAR GAMMA DALAM INDUKSI MUTASI SECARA <i>IN VITRO</i> Tatik Wardiyati, Ramliyanto, Nur Fahmi, S.Lamadji, Mugiono	117
REGENERASI KALUS UNTUK SEDIAAN TRANSFORMASI GENA Siti Rasminah Ch.Sy. dan Sumadi	124
REGENERASI TANAMAN BELIMBING DARI KULTUR DAUN SECARA <i>IN VITRO</i> L. Agus Sukamto	127
PENGARUH SUKROSA TERHADAP PERTUMBUHAN <i>DROSER A OMISSA</i> SECARA <i>IN VITRO</i> L. Agus Sukamto	130
INDUKSI TUNAS DARI KALUS EMBRIOGENIK PADI CISADANE DALAM BERBAGAI KONSENTRASI IAA DAN BAP Maftuchah dan I.H.S. Loedin	134

KONTRIBUSI HORMONAL <i>Azotobacter chroococcum</i> PADA PERTUMBUHAN KECAMBAH JAGUNG SISTEM KULTUR CAIR R. Hindersah, D.H. Arief, Y. Sumarni	141
PERBANYAKAN <i>IN VITRO</i> DAN AKLIMATISASI TANAMAN TRANSGENIK KACANG TANAH Husni, A., I. Mariska, Jumanto, I. Manzila dan M. Kosmiatin	152
RESPON PEMBENTUKAN ANTIBODI PADA TIKUS TERHADAP VAKSIN OMPA- REKOMBINAN FELINE CHLAMYDIOSIS Pudjiatmoko	161
AKTIVITAS DEKOMPOSISI HASIL FUSI DARI <i>TRICHODERMA</i> SPP. SM. Widyastuti, Sumardi, Irfa'i, dan E. Joeniarti	169
MUTAGENESIS <i>R. Stolonifer</i> UICC 137 DAN <i>R. Stolonifer</i> UICC 137/NL DENGAN EMS UNTUK MENINGKATKAN PRODUKSI BIOTRANSFORMASI PROGESTERON MENJADI 11 – A HIDROKSIPROGESTERON Trismilah	174
REKOMBINASI KONSTRUK EPE DENGAN GEN KITINASE DAN PENGARUHNYA TERHADAP BAKTERI PEMBAWANYA Djoko Santoso, Tetty Chaidamsari, Asmini Budiani, Hayati Minarsih, Setyo Dwi Utomo dan Siswanto ..	182
UJI AKTIVITAS KLON REKOMBINAN <i>Bacillus Thuringiensis</i> PADA LARVA <i>Helicoverpa armigera</i> Noer Rahmi Ardiarini, Sismindari, Siti Rasminah Ch.sy	190
PATOGENISITAS DAN PERSISTENSI BEBERAPA FORMULASI HANPV TERHADAP LARVA <i>Helicoverpa armigera</i> HUBNER (LEPIDOPTERA: NOCTUIDAE) PADA TEBAKAU DELI Siti Rasminah Ch.Sy., Tjuk Suwartijah, A.A.Agra Gothama, Nur Intan Kumala	193
POTENSI STEINERNEMA CARPOCAPSAE ISOLAT SULAWESI SELATAN DALAM FORMULASI SPON UNTUK MENGENDALIKAN PENGGEREK BUAH KAKAO CONOPOMORPHA CRAMERELLA Ade Rosmana, Sylvia Sjam dan Muhtar	199
ENDOFITISME CENDAWAN <i>Beauveria bassiana</i> : STUDI HUBUNGAN PERLAKUAN BENIH DAN MORTALITAS OSTRINIA FURNACALIS PADA TANAMAN JAGUNG Itji Diaa Daud, Ade Rosmana, Nurdin Dai dan Zulkifly	204
PENGENDALIAN <i>Ganoderma</i> SECARA BIOLOGIS PADA TANAMAN KELAPA SAWIT DEWASA T.W. Darmono	210

INDUKSI KETAHANAN VIRUS MELALUI FENOMENA GENE SILENSING Dominikus H. Akhadi, Peter M. Waterhouse dan David D. Day	216
ISOLASI DAN KARAKTERISASI MIKROBA PEROMBAK FENOL DARI EKOSISTEM AIR HITAM KALIMANTAN TENGAH Wittri Djasmari, Dwi Andreas Santosa, Maggy T. Suhartono, dan Rasti Saraswati	221
KARAKTERISASI PARSIAL ENZIM XYLANASE DARI <i>Aspergillus niger</i> Miswar, Joko Riyanto, Julinda	227
PRODUKSI SIKLODEKSTRIN DARI PATI DENGAN CGT ASE <i>Paenibacillus macerans</i> IMOBILIZED Djumaili Manguwidjaja, Andi Sugiri, Masitowati Gatot, dan Amran	232
DETEKSI PROTEIN ALERGEN LATEKS SECARA ELISA DAN DOT BLOT Siswanto	239
PENGARUH APLIKASI PESTISIDA (SINTETIK DAN ALAMI) TERHADAP PERKEMBANGAN MIKORIZA, KOMUNITAS MIKROBA TANAH, PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN JAGUNG PADA ULTISOLS Betty Natalie Fitriatin, Mieke Rochimi, Anne Nurbaity	246
PENGARUH PUPUK HAYATI – PRODUK BIOTEKNOLOGI PADA HARA TANAH ULTISOL – BUDIDAYA TEBU DI KABUPATEN BOALEMO – SULAWESI UTARA P. G. Adinurani, T. Surtiningsih, Z. Ilahude dan R. Hendroko	257
PENGEMBANGAN SISTEM KULTUR KONTINU ALFA <i>Ankistrodesmus convolutus</i> TERINTEGRASI UNTUK PAKAN DAPHNIA Tjandra Chrismadha, Yayah Mardiaty, dan I.G.A.F. Setiawan	267
THE ROLE OF FILAMENTOUS BACTERIA TO THE BIOMASS PRODUCTION AND PRESERVATION OF MARINE MICROALGAE Sukoso	271
THE MASS TRANSFER IN STEAM DIGESTER OF FURFURA M. Kismurtono, Sumarsono dan M. Kurniadi	285
UJI MEDIA TUMBUH TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT JAMUR SHITAKE (<i>Lentinus edodes</i>) Syarif Husen dan Harun Rasyid	288
ADAPTASI SERANGGA HAMA TERHADAP <i>Bacillus thuringiensis</i> TOKSIN DAN PRO- TEINASE INHIBITOR Bahagiawati Amirhusin	294