

**PROSIDING**

**ISBN:978-979-18768-7-2**



# **SEMINAR NASIONAL PEMBANGUNAN PERTANIAN INDONESIA**

**“Memperkuat Lumbung Pangan,  
Fundamental Ekonomi & Daya Saing Global”**

**Yogyakarta, 16-17 November 2018**

**Dalam Rangka Dies Natalis ke-60  
UPN “Veteran” YOGYAKARTA**

**Penerbit:**



**FAKULTAS PERTANIAN  
UPN ‘VETERAN’ YOGYAKARTA**



ISBN 978-979-84768-7-2



9 789791 876872

Diselenggarakan atas kerjasama:



FAK. PERTANIAN  
UPN "VETERAN"  
YOGYAKARTA



PERAGI



PEI



PERHEPI



PERPI



FI

# **PROSIDING SEMINAR NASIONAL**

## **”Pembangunan Pertanian Indonesia Dalam Memperkuat Lambung Pangan, Fundamental Ekonomi dan Daya Saing Global”**

**Yogyakarta, 17 Nov 2018**



**Penerbit :  
Fakultas Pertanian  
Universitas Pembangunan Nasional “Veteran”  
Yogyakarta**

Prosiding Seminar Nasional  
"Pembangunan Pertanian Indonesia dalam Memperkuat Lumbung Pangan, Fundamental  
Ekonomi, dan Daya Saing Global"

ISBN : 978-979-18768-7-2

Editor :

R.R. Rukmowati Brotodjojo  
Dwi Aulia Puspitaningrum  
R. Agus Widodo

Penerbit :

Fakultas Pertanian  
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran"  
Yogyakarta

Redaksi :

Gedung Nyi Ageng Serang  
Fakultas Pertanian  
UPN "Veteran" Yogyakarta  
Jl. SWK 104 (Lingkar Utara),  
Condong Catur, Yogyakarta.  
Telp/Fax : 0274-486693  
E-mail: [semnasfp@upnyk.ac.id](mailto:semnasfp@upnyk.ac.id)

Cetakan pertama, Mei 2019

Hak cipta dilindungi undang-undang  
Dilarang memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk dan dengan cara apapun tanpa  
ijin tertulis dari penerbit

**PROSIDING SEMINAR NASIONAL**

**”Pembangunan Pertanian Indonesia dalam Memperkuat Lumbung  
Pangan, Fundamental Ekonomi dan Daya Saing Global”**

## KATA PENGANTAR

Pembangunan pertanian tidak hanya memenuhi kecukupan pangan, namun juga menjadi sektor yang dapat mendatangkan devisa. Pertanian yang tangguh mampu menghasilkan devisa serta mengurangi impor. Bagaimana pembangunan pertanian Indonesia di segala lini dalam kurun waktu terakhir penting diketahui bersama.

Dalam rangka memperingati Dies ke-60 UPN "Veteran" Yogyakarta, Fakultas Pertanian bekerjasama dengan himpunan profesi PERHEPI, PERAGI, PERIPI, PEI, HITI dan FLIPMAS Indonesia mengadakan Seminar Nasional pada tanggal 17 November 2018 yang bertema "Pembangunan Pertanian Indonesia dalam Memperkuat Lumbung Pangan, Fundamental Ekonomi, dan Daya Saing Global" .Seminar nasional ini merupakan ajang berbagi informasi hasil penelitian dan pengalaman empiris, serta gagasan inovatif yang membuka perspektif baru dalam bidang pertanian yang berkaitan dengan ketahanan pangan dan keterkaitannya dengan fundamental ekonomi Indonesia dan menjalin interaksi dan komunikasi antar peneliti, pemerhati dan profesional pendampingan masyarakat untuk mendapatkan solusi masalah pertanian secara umum dalam rangka meningkatkan kesejahteraan masyarakat serta daya saing produk pertanian Indonesia secara global. Dalam seminar ini menampilkan nara sumber yang terkait dengan kebijakan, emplementasi Kebijaksanaan pertanian seperti Dr. Ir. Bayu Krisnamurthi, M.Si. selaku Pembicara Kunci dan Dr. Ir. Antarjo Dikin, M.Sc., Dr. Ir. Agung Hendriadi, M.Eng, Prof. Dr. Muhammad Syukur dan Prof. Dr. Ir. Masyhuri, M.Sc. sebagai pembicara utama.

Seminar ini diikuti oleh sekitar 200 orang, peneliti, pemerhati, profesional dan pengguna serta instansi terkait berbagai kota di Indonesia. dari berbagai wilayah di Indonesia antara lain Jawa Timur, Jawa Tengah, DIY, Jawa Barat, Bali, Kalimantan, Sulawesi dan Sumatera dengan sebaran institusi Perguruan Tinggi dan Balai Penelitian. Jumlah makalah penunjang 157 yang dikelompokkan ke dalam 12 bidang kajian yaitu kajian Teknologi Budidaya, Proteksi Tanaman, Pengelolaan Sumber Daya Lahan dan Air untuk Pertanian, Pengolahan Hasil Pertanian, Pemasaran Produk Pertanian, Analisis dan Implikasi Kebijakan Pertanian, Industri Pertanian, Teknologi Benih, Pemuliaan Tanaman dan Temak, Bioteknologi Pertanian, Agrokomplek, Pemberdayaan/ Pengabdian Masyarakat. Makalah dan hasil diskusi peserta selama berlangsungnya Seminar Nasional selanjutnya diterbitkan dalam bentuk Prosiding "Pembangunan Pertanian Indonesia dalam Memperkuat Lumbung Pangan, Fundamental Ekonomi, dan Daya Saing Global"

Akhirnya, atas nama segenap Panitia Seminar Nasinal "Veteran" Yogyakarta mengucapkan terimakasih kepada pemakalah dan semua pihak yang telah berpartisipasi aktif dan membantu pelaksanaan acara Seminar Nasional.

Ketua Panitia

Drs Husein Kasim, MP

**DAFTAR ISI**  
**TOPIK A: TEKNOLOGI BUDIDAYA**

PENGARUH PUPUK DAN VARIETAS PADA PERTUMBUHAN DAN HASIL UBIKAYU DI LAHAN PASANG SURUT KALIMANTAN SELATAN ( <i>Sri Wahyuningsih dan Sutrisno</i> ) .....	1
UJI BEBERAPA GENOTIPE JAGUNG HIBRIDA DENGAN VARIETAS PEMBANDING BISI 18 ( <i>Muchamad Amin Syukkron , Oktavia S. Padmini, Alif Waluyo</i> ) .....	13
EFIKASI PUPUK HAYATI TERHADAP HASIL PADI DAN TANGGAP PETANI DI LAHAN SAWAH IRIGASI ( <i>Supriyo., A dan S. Minarsih</i> ) .....	19
PENGUNAAN ZAT PENGATUR TUMBUH ALAMI PADA STEK SEMBUKAN DALAM MENDUKUNG LUMBUNG PANGAN ( <i>Maryana dan Suyadi</i> ) .....	29
KAJIAN PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN BAWANG MERAH YANG DIBERI PUPUK KALIUM DAN PUPUK TEPUNG DARAH SAPI YANG DIBUDIDAYAKAN PADA LAHAN PASIR PANTAI BANTUL ( <i>Sugeng Priyanto, Sumarwoto, Dharu Prasetyo</i> ) .....	38
PENGARUH BERBAGAI DOSIS PEMUPUKAN <i>BIO-SLURRY</i> DAN BATUAN FOSFAT TERHADAP PRODUKSI TANAMAN TOMAT CERI ( <i>Lycopersicumcerasiforme</i> ) ( <i>Sunnia Eka Fajriyatin, Yafizham, dan Dwi Retno Lukiwati</i> ) .....	48
PENERAPAN TEKNOLOGI BUDIDAYA PADI ORGANIK PADA KELOMPOK TANI DI DESA SUKOREJO, KECAMATAN SABIREJO, KABUPATEN SRAGEN ( <i>Sumarsono, Yafizham dan D. W. Widjajanto</i> ) .....	57
EFEKTIVITAS PUPUK <i>ROCK PHOSPHATE</i> TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL PANEN JAGUNG DI LAHAN KERING ( <i>Wahyu Handayati dan Donald Sihombing</i> ) .....	69
EFEKTIVITAS PUPUK ANORGANIK NP (30 – 6) TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL PANEN TANAMAN JAGUNG ( <i>Donald Sihombing</i> ) .....	79
TANGGAP PERTUMBUHAN DAN HASIL SAWI ( <i>Brassica juncea</i> L.) PADA BERBAGAI TARAF DOSIS PUPUK UREA ( <i>Kartika Yurlisa, Wisnu Eko Murdiono, dan Budi Waluyo</i> ) .....	90
TEKNOLOGI BUDIDAYA KEDELAI PADA LAHAN SAWAH IRIGASI DI KAB. SLEMAN D.I. YOGYAKARTA ( <i>Arif Anshori, Susanti Dwi Hapsari, dan Damasus Riyanto</i> ) .....	101
TEKNOLOGI BUDIDAYA KEDELAI PADA HUTAN KAYU PUTIH DI KAB. GUNUNGKIDUL D.I. YOGYAKARTA ( <i>Arif Anshori, Eko Srihartanto, Sukristiyonubowo</i> ) .....	108
KEEFEKTIFAN PAKET TEKNOLOGI PUPUK HAYATI PADA	

KEDELAI DI TANAH MASAM ( <i>Afandi Kristiono dan Arief Harsono</i> ) .	116
PERTUMBUHAN DAN HASIL KACANG TANAH ( <i>Arachis hypogaea</i> L.) AKIBAT APLIKASI PUPUK ORGANIK CAIR URIN SAPI DAN MOLIBDENUM ( <i>Ufi Mar'iyatus Shifa Dwi Retno Lukiwati, dan D.W. Widjajanto</i> ) .....	127
PENGARUH PENGGUNAAN DOSIS PUPUK KANDANG DAN PUPUK NPK YANG BERBEDA PADA PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI KACANG TANAH ( <i>Arachis hypogaea</i> L.) ( <i>Devi Bintani Affah, Widyati-Slamet, dan Endang Dwi Purbajanti</i> ) .....	137
APLIKASI BERBAGAI DOSIS PUPUK KANDANG DAN NITROGEN UNTUK MENINGKATKAN LAJU PERTUMBUHAN DAN INDEKS PANEN KACANG TANAH ( <i>Arachis hypogaea</i> L.) ( <i>Desy Dwi Haryanti, Eny Fuskhah, Endang Dwi Purbayanti</i> ) .....	146
APLIKASI SILIKA DAN PUPUK KANDANG DALAM UPAYA PENINGKATAN PRODUKSI TEBU ( <i>SACCHARUM OFFICINARUM</i> L.) DAN NILAI RENDEMEN ( <i>D.W. Widjajanto, Sumarsono, B.A. Kristanto</i> ) .....	154
INOVASI TEKNOLOGI BUDIDAYA TANAMAN PISANG MOROSEBO DALAM PLANTERBAG UNTUK MEMPERKUAT LUMBUNG PANGAN NASIONAL ( <i>Basuki dan Maryono dan Endah Budi Irawati</i> ) .....	164
PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN MENTIMUN ( <i>Cucumis sativus</i> L.) PADA PEMANGKASAN TUNAS DAN BEBERAPA JENIS PUPUK DASAR ( <i>Yumna Hayyu Imansari, Widyati Slamet, dan Susilo Budiyanto</i> ) .....	181
PEMBERIAN PUPUK KALIUM DAN PUPUK ORGANIK TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TOMAT ( <i>Solanum Lycopersicum</i> ) ( <i>Piere Charles Sule, O.S. Padmini, dan Darban Haryanto</i> ) .....	192
APLIKASI PUPUK ORGANIK LIMBAH BIOGAS PADA BUDIDAYA SAYURAN DI LAHAN GAMBUT KALURAHAN KALAMPANGAN KOTA PALANGKA RAYA ( <i>Siti Zubaidah, Y. Sulistiyanto, Budya Satata, dan Rahmawati Budi Mulyani</i> ) .....	208
UJI EFEKTIVITAS PUPUK ANORGANIK NPK-MgO "ECOBION" TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL JAGUNG ( <i>Zea mays</i> L.) DI LAHAN KERING ( <i>Amik Krismawati, Sugiono, dan Yunan</i> ) .....	217
ASPEK AGRONOMI POLA TANAM TUMPANGSARI KARET-PADI PADA TAHUN PERTAMA PERTUMBUHAN DI LAPANGAN ( <i>Sumihar Hutapea, Tumpal Siregar, Retna Astuti Kuswardhani</i> ) .....	236
PERTUMBUHAN BIBIT KELOR ( <i>Moringa oleifera</i> Lamk) PADA CEKAMAN KEKERINGAN ( <i>Catur Wasonowati<sup>12*</sup>, Endang Sulistyarningsih, Didik Indradewa, Budiastuti Kurniasih</i> ) .....	244
PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI UBIJALAR ( <i>Ipomoea batatas</i> L.)	

PADA WAKTU PEMBERIAN PAKLOBUTRAZOL DAN DOSIS SILIKA YANG BERBEDA ( <i>Nur Muhammad Ramadhani, Eny Fuskhah, Budi Adi Kristanto</i> ) .....	251
DAYA HASIL DAN POTENSI PAKAN TIGA VARIETAS UNGGUL JAGUNG HIBRIDA PADA SISTEM TANAM JAJAR LEGOWO 2:1 ( <i>I Nyoman Adijaya dan Luh Gede Budiari</i> ) .....	257
PERTUMBUHAN, HASIL DAN TOLERANSI VARIETAS JAGUNG TERHADAP CEKAMAN GENANGAN ( <i>Sri Endang Agustina Rahayuningsih, Didik Indradewa, Endang Sulistyaningsih, dan Azwar Maas</i> ) .....	265
KAJIAN WAKTU TANAM PADA PERTUMBUHAN DAN HASIL SINGKONG VARIETAS GAMBYONG DI GUNUNGKIDUL ( <i>Sarjyah dan Gatot Supangat</i> ) .....	273
FREKUENSI PEMANGKASAN UBIJALAR DAN PENURUNAN HASIL UMBI ( <i>Edyson Indawan, Sri Umi Lestari, Nurita Thiasari, dan Pramono Sasongko</i> ) .....	283
RESPON PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN SAWI PAGODA ( <i>Brassica rapa var. rosularis</i> ) PADA BERBAGAI PUPUK ORGANIK CAIR (POC) DAN <i>Trichoderma sp.</i> ( <i>Kania Dewi, Heti Herastuti, dan Darban Haryanto</i> ) .....	293
IDENTIFIKASI FASE PERTUMBUHAN DAN PERKEMBANGAN 13 AKSESI ANGGUR TERKAIT PERILAKU BUDIDAYA UNTUK MENGOPTIMALKAN PRODUKSI DAN KUALITAS BUAH ANGGUR ( <i>Anis Andrini dan Diana Rizky Amalia</i> ) .....	301
HASIL CABAI MERAH SUPER PADA DOSIS PUPUK KANDANG AYAM DAN KONSENTRASI PACLOBUTRAZOL DALAM Mendukung BIDANG EKONOMI ( <i>Bargumono dan Maryana</i> ) .....	310
TEKNIK PEMILIHAN LOKASI DAN BIBIT DALAM BUDIDAYA RUMPUT LAUT, <i>Euchema cottonii</i> DENGAN METODE KERAMBA JARING APUNG BAGI KELOMPOK PEMBUDIDAYA RUMPUT LAUT KEM OHOIDERTAWUN, MALUKU TENGGARA ( <i>Helena Afia Sahusilawane, Ismael Marasabessy, Syahibul Kahfi Hamid, dan Muhamad Taher Yamco</i> ) .....	317
EFEKTIVITAS PUPUK <i>ROCK PHOSPHATE</i> TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL PANEN JAGUNG DI LAHAN KERING ( <i>Wahyu Handayati dan Donald Sihombing</i> ) .....	349
PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI KEDELAI AKIBAT JENIS PEMUPUKAN YANG BERBEDA DAN INOKULASI BAKTERI RHIZOBIUM TAHAN SALIN PADA MEDIA TANAM SALIN ( <i>Widi Dwi Noviandi, Endang Dwi Purbajanti, Eny Fuskhah</i> ) .....	359

## TOPIK B : PROTEKSI TANAMAN

UJI KETAHANAN BEBERAPA VARIETAS UMBIJALAR ( <i>Ipomoea batatas</i> (L). Lam) TERHADAP HAMA BOLENG ( <i>Cylas formicarius</i> F.) ( <i>Joko Restuono, Kurnia Paramita Sari dan Wiwit Rahajeng</i> ) .....	373
PENGUNAAN <i>Trichoderma koningii</i> SEBAGAI PENGENDALI PENYAKIT LAYU BAKTERI OLEH <i>Ralstonia solanacearum</i> PADA PERTUMBUHAN TANAMAN KENTANG VARIETAS GRANOLA ( <i>Hidayati Karamina, Wahyu Fikrinda, Tri Mudjoko</i> ) .....	384
BIOPRIMING BENIH JAHE DENGAN ISOLAT BAKTERI ENDOFIT UNTUK MEMACU PERTUMBUHAN TANAMAN DAN MENEKAN PERSENTASE SERANGAN PENYAKIT LAYU BAKTERI ( <i>Sri Rahayuningsih</i> ) .....	395
SOSIALISASI PENGENDALIAN NEMATODA SISTA KUNING / NSK ( <i>Globodera rostochiensis</i> ) PADA AREAL TANAMAN KENTANG DESA MOROREJO KECAMATAN TOSARI KABUPATEN PASURUAN ( <i>Dyah Roeswitawati, Erny Ishartati, dan Dyah Titi Muhardini</i> ) .....	405
TINGKAT PENERAPAN PENGENDALIAN HAMA TIKUS ( <i>Rattus argentiventer</i> Rob & Kloss) DENGAN TRAP BARRIER SYSTEM (TBS) DI DESA SIDOLUHUR KECAMATAN GODEAN KABUPATEN SLEMAN ( <i>Sujono dan Yosephina Mea</i> ) .....	418

## TOPIK C: SUMBER DAYA LAHAN

PENGARUH BAHAN BAKU DAN SUHU PRODUKSI BIOCHAR TERHADAP KAPASITAS AMELIORASI KEMASAMAN TANAH ( <i>Arnoldus Klau Berek dan Eko Hanudin</i> ) .....	340
MODEL PENINGKATAN DAYA SAING DAN STRATEGI PENGEMBANGAN KOMODITAS UNGGULAN TANAMAN PANGAN DI PROPINSI SUMATERA BARAT ( <i>Ilham Martadona dan Angelia Leovita</i> ) .....	447
PEMBUATAN PELET KOMPOS BAHAN BAKU GULMA PAKIS UDANG ( <i>Stenochlaena palustris</i> ) DAN PUTRI MALU ( <i>Mimosa pudica</i> ) DIPERKAYA PUPUK TUNGGAL ( <i>Sakiah, Guntoro, Hardiansyah</i> ) .....	459
PENGELOLAAN SAWAH BUKAAN BARU YANG BERSIFAT MASAM DI INDONESIA MANAGEMENT OF ACID NEWLY DEVELOPED LOWLAND RICE FIELDS IN INDONESIA ( <i>Sukristiyonubowo, A. Ansori, dan Sugeng Widodo</i> ) .....	468
RESPON SIFAT LAHAN PASIR DAN HASIL TANAMAN LIDAH BUAYA ( <i>Aloe vera</i> L.) DALAM BERBAGAI TAKARAN PUPUK KANDANG SAPI DAN SUMBER PUPUK NITROGEN HUMAT ( <i>Maria Theresia Darini dan Endang Sulistyaningsih</i> ) .....	480
KUALITAS PUPUK ORGANIK DARI LIMBAH BIOGAS DAN PENGARUHNYA TERHADAP PERTUMBUHAN TANAMAN	

JAGUNG ( <i>Didi Saidi</i> ) .....	486
KENDALA DAN UPAYAPENINGKATAN LUAS TAMBAH TANAM PADI PADA PELAKSANAAN PROGRAM UPSUS DI KABUPATEN PEMALANG ( <i>Forita Dyah Arianti</i> ) .....	495
APLIKASI PUPUK HAYATI DAN BIOCHAR UNTUK PENINGKATAN SERAPAN HARA N DAN P SERTA PERBAIKAN SIFAT KIMIA TANAH PADA BUDIDAYA PADI DI GUNUNGKIDUL ( <i>Damasus Riyanto, Sugeng Widodo dan Sukristiyonubowo, dan Arif Anshori</i> ) .....	508
RANCANGAN TEKNIS TANAMAN HORTIKULTURA PADA LAHAN PASCA TAMBANG LEMPUNG DI MARGOLUWIH, SLEMAN ( <i>S. Setyo Wardoyo</i> ) .....	519
SUMBANGAN RHIZOBAKTERI OSMOTOLERAN TERHADAP PERTUMBUHAN JAGUNG MANIS DALAM KONDISI CEKAMAN KEKERINGAN ( <i>Yunny Fadhilah, Triwibowo Yuwono, dan Donny Widiyanto</i> ) .....	533

#### **TOPIK D: PENGELOLAAN HASIL INDUSTRI PERTANIAN**

SUMBANGAN RHIZOBAKTERI OSMOTOLERAN TERHADAP PERTUMBUHAN JAGUNG MANIS DALAM KONDISI CEKAMAN KEKERINGAN Yunny Fadhilah, Triwibowo Yuwono, dan Donny Widiyanto .....	544
PERUBAHAN KOMPONEN MINOR MINYAK SAWIT MENTAH BERDASARKAN TINGKAT KEMATANGAN BUAH YANG BERASAL DARI DATARAN TINGGI ( <i>Ika Ucha Pradiftha Rangkuti, Giyanto</i> ) .....	554
POLA PERKEMBANGAN BUAH DAN KOMPOSISI LEMAK PADA BUAH UNTUK PENENTUAN KRITERIA PANEN PADA KELAPA SAWIT ( <i>Aslim Rasyad, Isnaini, M Amrul Khoiri, dan Ahmad Fathoni</i> )...	561
PENGEMBANGAN PEMANFAATAN AZOLLA SEBAGAI BAHAN PANGAN ( <i>Sari Widya Utami dan Dadang Hermawan</i> ) .....	572
RANCANG BANGUN ALAT MESIN TEPAT GUNA PENGOLAHAN KEDELAI UNTUK PENINGKATAN PRODUKSI DI INDUSTRI KECIL PEMBUATAN TAHU DAN TEMPE ( <i>Nuraeni Dwi Dharmawati, Harsawardana, Aisyah Ayu Nugraheni, dan Suryo Ediyono</i> ) .....	578
KERAGAAN KEHILANGAN HASIL PASCAPANEN CALON BENIH PADI PADA LAHAN SAWAH ( <i>Alif Waluyo</i> ) .....	587
KARAKTERISTIK KIMIA DAN <i>SENSORIS BROWNIES</i> UBI JALAR PADA BERBAGAI KONSENTRASI GULA ( <i>Wayan Trisnawati, Fawzan Sigma Aurum, Made Sugianyar dan Ketut Ari Tantri Yanti</i> ) .....	596

UJI SENSORIS TELUR ASIN DENGAN PENAMBAHAN BERBAGAI JENIS BUMBU SEBAGAI PENYEDAP RASA ( <i>Wayan Trisnawati, Fauzan Sigma Aurum, Made Sugianyar dan Ketut Ari Tantri Yanti</i> ) .....	606
ANALISIS KONTRIBUSI KOMPONEN TEKNOLOGI TERHADAP PRODUKSI PADI SEGRENG DI DESA PACAREJO KECAMATAN SEMANU KABUPATEN GUNUNGKIDUL ( <i>Endang Widayati, Sri Wuryani, dan Nanik Dara Senjawati</i> ) .....	613
PEMANFAATAN LIMBAH KULIT APEL MENJADI TEPUNG KULIT APEL ( <i>Malus sylvestris</i> Mill.) ( <i>Widya Dwi Rukmi Putri, dan Olivia Dirga Anggie Saputri</i> ) .....	623
COMPARATIVE STUDY PERKEBUNAN KEPALA ( <i>COCONUT</i> ) DI INDONESIA DAN OTOMATISASI PENGERINGAN ( <i>OVEN DRIER</i> ) PADA INDUSTRI BRIKET TEMPURUNG KELAPA ( <i>Ranjiv Maulana</i> )	633
KARAKTERISTIK PROKSIMAT BUAH ALPUKAT BOJONG ( <i>Persea americana</i> ) DARI KECAMATAN BUMI JAWA, KABUPATEN TEGAL ( <i>Dyah Haskarini, Intan Gilang Cempaka, dan Dwi Nugraheni</i> )...	646
PENGOLAHAN BIJI KEPAYANG SECARA MEKANIS UNTUK MENINGKATKAN KUANTITAS DAN KUALITAS MINYAK KEPAYANG ( <i>Wafit Dinarto</i> ) .....	650

## **TOPIK E : PEMASARAN PRODUK PERTANIAN**

PENGEMBANGAN USAHA PRODUKSI BENIH JAGUNG LAMURU DAN KACANG MERAH DATARAN TINGGI SOE – NTT DI POLITANI NEGERI KUPANG ( <i>Noldin Abolla, Komang Sudarma, Endeyani Muhammad</i> ) .....	658
SUGAR CANE AGRIBUSINESS MARKETING ANALYSIS ON DRY LAND PEOPLE IN NGAWI DISTRICT, EAST JAVA, INDONESIA ( <i>SPECIAL REVIEW OF FARMERS' SHARE PRICE, THE PRICE TRANSMISSION ELASTICITY, AND MARKET INTEGRATED, AND SO THE STRUCTURE OF THE PEOPLE SUGAR MARKET</i> ) ( <i>Agus Santosa, Catur Gunawanti, Wulan Winahyu, dan Suryo Ediyono</i> ) .....	663
MODEL PENINGKATAN DAYA SAING DAN STRATEGI PENGEMBANGAN KOMODITAS UNGGULAN TANAMAN PANGAN DI PROPINSI SUMATERA BARAT ( <i>Ilham Martadona dan Angelia Leovita</i> ) .....	675
PEMANFAATAN PENGGUNAAN <i>E-COMMERCE</i> PADA USAHA PEMBIBITAN SRIKAYA JUMBO DAN JAMBU MADU DELI DI DESA PUNTEN KECAMATAN BUMIAJI KOTA BATU ( <i>Eri Yusnita Arvianti, Dyanasari, Poppy Indrihastuti</i> ) .....	687

STRATEGI PENGEMBANGAN USAHA TERNAK KAMBING BOERJA DI KABUPATEN MALANG (STUDI KASUS CV. AGRIRANCH KELURAHAN TAWANGARGO KECAMATAN KARANGPLOSO KABUPATEN MALANG) ( <i>Ariani Trisna Murti, Erik Priyo Santoso, Maria Yohaneta Sin</i> ) .....	692
PENGARUH KARAKTERISTIK DAN KOMPETENSI KEWIRAUSAHAAN TERHADAP PERILAKU BERWIRAUSAHA PETANI DI WILAYAH PERBATASAN PROPINSI KALIMANTAN UTARA ( <i>Ahmad Mubarak, Irham, Jangkung HM, Slamet Hartono</i> ) .....	706
ANALISIS DAYA SAING DAN TREND EKSPOR CPO INDONESIA DI PASAR INDIA DAN CHINA ( <i>Siti Nuria Wahyuningsih, Budiarto dan Juarini</i> ) .....	716
STRATEGI PENGEMBANGAN BISNIS KULINER EMPING JAGUNG DAN JAGUNG GORENG SEBAGAI OLEH-OLEH KHAS KUPANG PADA USAHA MIKRO KECIL (UMK) SIKUMANA KUPANG ( <i>Hironnymus Jati dan Tarsisius Timuneno</i> ) .....	728
ANALISIS KEUNTUNGAN USAHATANI PAKCOY ( <i>Brassica rapa, L. Chinensis</i> ) PADA KOMBINASI PEMBERIAN KOMPOS SAMPAH KOTA ORGANIK DAN PUPUK KANDANG SAPI TERBAIK ALLUVIAL KABUPATEN INDRAMAYU ( <i>Wiwik Ambarsari, Henly Yulina</i> ) .....	741
<b>TOPIK F : ANALISIS KEBIJAKAN PERTANIAN</b>	
KELAYAKAN USAHATANI PERBENIHAN KENTANG DI JAWA TENGAH ( <i>Joko Triastono, Ratih Kurnia Jatuningtyas, Dwinta Prasetianti, dan Intan Gilang Cempaka</i> ) .....	793
MENUMBUHKEMBANGKAN JIWA WIRAUSAHA SEJAK DINI MELALUI BUDIDAYA AYAM BURAS BAGI SISWA SEKOLAH DASAR DI DESA NGUNUT, JUMANTONO, KARANGANYAR, JAWA TENGAH ( <i>Eka Handayanta dan Sudibya</i> ) .....	803
ANALISIS HUBUNGAN KARATERISTIK SOSIAL EKONOMI PETANI TERHADAP PENDAPATAN PETANI PENYADAP GETAH PINUS DI KECAMATAN AKABILURU KABUPATEN LIMAPULUH KOTA ( <i>Syahyana Raesi , Afrianingsih Putri ,Dwi Evaliza ,Rika Hariance, Rizki Jazwari</i> ) .....	810
PEMBERDAYAAN PETANI DENGAN PENERAPAN SISTEM INTENSIFIKASI PADI ORGANIK ( <i>Agus Nugroho Setiawan, Siti Yusi Rusimah, Suryo Ediyono, Idum Satya Santi</i> ) .....	821
KELAYAKAN EKONOMI DAN PENERAPAN TEKNOLOGI JARWO SUPER PADI PADA SAWAH IRIGASI DI BENGKULU ( <i>Herlena Bidi Astuti, Yartiwi, Rudi Hartono dan Siti Mutmaidah</i> ) .....	830

DAMPAK PENERAPAN METODE DISEMINASI TERHADAP PENINGKATAN PRODUKSI DAN PENDAPATAN PETANI KOPI DI REJANG LEBONG BENGKULU ( <i>Umi Pudji Astuti, D Sugandi</i> ) .....	838
PENINGKATAN PENGETAHUAN PENYULUH PERTANIAN DAN PETANI TERHADAP TEKNOLOGI BUDIDAYA KENTANG DI JAWA TENGAH ( <i>Dwinta Prasetianti, Joko Triastono dan Afrizal Malik</i> )	857
PADI SEBAGAI KOMODITAS UNGGULAN SUBSEKTOR TANAMAN PANGAN DI BALI ( <i>Nyoman Ngurah Arya, A. S. Jati Utami</i> ) .....	867
KELAYAKAN EKONOMIS BUDIDAYA KEDELAI PADA LAHAN BAWAH NAUNGAN KELAPA SAWIT DI PROVINSI SUMATERA UTARA ( <i>Siti Mutmaidah, Herdina Pratiwi dan GWA Susanto</i> ) .....	877
PERUBAHAN INTERAKSIONAL DAN KULTURAL ANGGOTA KELOMPOK TANI MARGOMULYO PADA PENGEMBANGAN WISATA EDUKASI KOPI (STUDI KASUS DUSUN MADIGONDO DESA SIDOHARJO KECAMATAN SAMIGALUH KABUPATEN KULON PROGO) ( <i>Aini Ambarwati, Teguh Kismantoroedji, Daru Retnowati</i> ) .....	888
PENINGKATAN PENGETAHUAN PENYULUH PERTANIAN DAERAH MELALUI METODE TEMU TEKNIS DI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA ( <i>Ari Widyastuti, Umi Pujiastuti</i> ) .....	899
ANALISIS EFISIENSI TEKNIS USAHATANI PADI SAWAH DI SULAWESI ( <i>Jamhari dan Ismiasih</i> ) .....	907
KELAYAKAN USAHA PENGGUNAAN PAKAN TAMBAHAN PADA PRODUKTIVITAS AYAM ARAB ( <i>Parwati Ida Ayu dan N. Suyasa</i> )....	917
PENGEMBANGAN PERKEBUNAN BELIMBING SEBAGAI AGROEDUWISATA BERKELANJUTANDI TUBAN JAWA TIMUR ( <i>Inanpi Hidayati Sumiasih</i> ) .....	925
PERAN LEMBAGA PERTANIANDALAM PENGEMBANGAN USAHATANI SAYURAN (KUBIS) DI DESA AIR DUKU KECAMATAN SELUPU REJANG KABUPATEN REJANG LEBONG ( <i>Indah Fitria dan Fera Fariska</i> ) .....	934
USAHATANI LAHAN KERING MENDUKUNG KEBIJAKAN PROVINSI BALI DALAM PROGRAM SIMANTRI (STUDI KASUS DI DESA SUMBERKIMA KECAMATAN GEROKGAK KABUPATEN BULELENG) ( <i>I Ketut Mahaputra dan Nyoman Ngurah Arya</i> ) .....	953
KELEMBAGAAN DAN ANALISIS DAYA SAING KEDELAI TERHADAP KOMODITAS PANGAN LAIN PADA TINGKAT USAHATANI DI LAHAN SAWAH TADAH HUJAN ( <i>Dian Adi Anggraeni Elisabeth, Siti Mutmaidah, dan Arief Harsono</i> ).....	962

DAMPAK PENGEMBANGAN AGROWISATA TERHADAP PENINGKATAN NILAI TAMBAH PRODUK PERTANIAN DAN TINGKAT PENDAPATAN PETANI (STUDI KASUS DI DESA KARANGTENGAH KECAMATAN IMOGIRI KABUPATEN BANTUL DIY) ( <i>Sriyadi</i> ) .....	972
SUSTAINABLE LIVELIHOOD FRAMEWORKS: PENINGKATAN KINERJA AGROINDUSTRI PISANG DI KOTA BATU JAWA TIMUR ( <i>Dwi Retno Andriani, Budi Setiawan, Djoko Koestiono, dan Abdul Wahid Muhaimin</i> ) .....	984

### **TOPIK G. TEKNOLOGI BENIH DAN PEMULIAAN NAMAN DAN TERNAK**

AGROEKOSISTEM LAHAN SAWAH ( <i>Ayda Krisnawati</i> ) .....	991
KARAKTERISTIK BUAH ALKESAH ( <i>Pouteria campechiana</i> ) DARI DESA TEMPURAN, KABUPATEN BLORA. ( <i>Dwi Nugraheni, Dyah Haskarini, dan Afrizal Malik</i> ) .....	1002
PERTUMBUHAN BIBIT PALA ( <i>Myristica fragrans Houtt</i> ) PADA BERBAGAI TINGKAT NAUNGAN DI PEMBIBITAN ( <i>Netti Herawati, Nasrez Akhir dan Trisna Novita Sari</i> ) .....	1009
KEKERABATAN ASESI CABAI RAWIT ( <i>Capsicum frutescens L.</i> ) BERDASARKAN SIFAT MORFOLOGI ( <i>Erlina Ambarwati, Siwi Indarti, dan Triwidodo Arwiyanto</i> ) .....	1019
TOLERANSI GALUR HARAPAN KEDELAI UMUR GENJAH TERHADAP KONDISI TANAH JENUH AIR ( <i>Suhartina, Purwantoro, dan Novita Nugrahaeni</i> ) .....	1029
EVALUASI KARAKTER 25 GALUR YANG DISELEKSI DARI VARIETAS LOKAL KACANG ERCIS ( <i>Pisum sativum L.</i> ) UNTUK SIMULASI PENGUJIAN BUSS (BARU, UNIK, SERAGAM, DAN STABIL) ( <i>Dhiya Nabilla Ardhani, Budi Waluyo, dan Darmawan Saptadi</i> ) .....	1043
PENDUGAAN VARIABILITAS DAN HERITABILITAS KARAKTER HEAT STRESS TOLERANCE KENTANG DI DATARAN MEDIUM ( <i>Jajang Supriatna Resti Fajarfika Devi Julianti; Juniarti P. Sahat</i> ) .....	1056
INDUKSI PEMBUNGAAN PADA MANGGA VARIETAS GARIFTA MERAH ( <i>Syarif Husen, Muhammad Faisal Reza, Devi Dwi Siskawardani, dan Muhidin</i> ) .....	1065
VARIABILITAS FENOTIPIK KARAKTER AGRONOMIS PADI LADANG LOKAL SUMATERA BARAT DAN RIAU PADA INTENSITAS NAUNGAN 50% ( <i>P.K. Dewi Hayati, Desi Yulia Sari, Juita Destri Amsi, Sutoyo, Nasrez Akhir, Ryan Budi Setyawan dan Mysyahrawati</i> ) .....	1073

KEKAYAAN KULTIVAR PADI LOKAL PONOROGO <i>RICHNESS OF LOCAL RICE CULTIVARS IN PONOROGO</i> (Mahmudah Hamawi, Niken Trisnaningrum, dan Use Etica).....	1081
KERAGAMAN KARAKTER UMUR DAN UKURAN BIJI KACANG HIJAU MENDUKUNG PENYEDIAAN BAHAN BAKU INDUSTRI PANGAN (Ratri Tri Hapsari, Trustinah, Rudi Iswanto) .....	1091
PENAMPILAN KARAKTER HASIL KEDELAI PADAPOPULASI F1, F2, F3 DAN F4 HASIL PERSILANGAN TETUA YANG BERBEDA SEBAGAI PENDUGA KEMAJUAN GENETIK (Anna Satyana Karyawati, Gita Novita Sari, dan Budi Waluyo) .....	1099
RAGAM GENETIK, HERITABILITAS, DAN HUBUNGAN ANTAR KARAKTER AGRONOMIS BEBERAPA AKSESI UBIJALAR (Wiwit Rahajeng, Joko Restuono, Febria Cahya Indriani, dan Purwono) .....	1108
<i>THE EFFECTIVENESS OF TITONIA DIFERSIFOLIA TOWARDS BANANA FHIA 17 ON SEEDLING PERIODE</i> (Suswati, Eka Ramadhani, Rizal Aziz, Asmah Indrawaty, Sumihar Hutapea, dan Retno Astuti).....	1121
SELEKSI GENOTIP POTENSIAL ERCIS ( <i>Pisum sativum</i> L.) FASE POLONG HIJAU [KACANG POLONG (GREEN PEAS)] BERBIJI BESAR DAN HASIL TINGGI UNTUK PELEPASAN VARIETAS UNGGUL (Budi Waluyo, Darmawan Saptadi, dan Sri Lestari Purnamaningsih) .....	1131
PENGEMBANGAN ERCIS ( <i>Pisum sativum</i> L.) JENIS BIJI KERING ( <i>DRY PEAS</i> ) BERDASARKAN SELEKSI GENOTIP BERDAYA HASIL TINGGI PADA POLONG DAN BIJI (Sri Lestari Purnamaningsih, Darmawan Saptadi, dan Budi Waluyo) .....	1140
PENAMPILAN DAN JARAK GENETIK GALUR ERCIS YANG DISELEKSI DARI POTENSI GENETIK LOKAL INDONESIA BERDASARKAN KARAKTER AGROMORFOLOGI (Gita Novita Sari, Sri Lestari Purnamaningsih, Darmawan Saptadi, Chindy Ulina Zanetta, dan Budi Waluyo) .....	1148
PENGUKURAN KERAGAMAN DAN IDENTIFIKASI AKSESI CIPLUKAN (CAPE GOOSEBERRY: <i>Physalis peruviana</i> L.) HASIL SELEKSI GALUR MURNI SEBAGAI BUAH EKSOTIS (Puji Shandila, Chindy Ulina Zanetta, dan Budi Waluyo) .....	1160
PENAMPILAN KARAKTER CIPLUKAN (CUTLEAF GROUND CHERRY: <i>Physalis angulata</i> L.) HASIL SELEKSI GALUR MURNI DARI POPULASI LOKAL SEBAGAI SUMBER BUAH EKSOTIS (Danniary Ismail Faronny, Noer Rahmi Ardiarini, Chindy Ulina Zanetta, Budi Waluyo) .....	1169
PERLAKUAN <i>MATRICONDITIONING</i> PADA BENIH TOMAT BERBAGAI UMUR SIMPAN (Nurwahyuni PS, Sumarwoto dan Ami Suryawati) .....	1178

PENETAPAN <i>BASE LINE DATA</i> DAN PROGRAM PEMULIAAN <i>Pongamia pinnata</i> L. UNTUK Mendukung PROGRAM PENGEMBANGAN SUMBER ENERGI TERBARUKAN ( <i>DETERMINATION OF P. pinnata BASE LINE DATA &amp; BREEDING PROGRAM TO SUPPORT RENEWABLE ENERGY SOURCES</i> ) (Jayusman) .....	1191
---	------

## TOPIK H. BIOTEKNOLOGI

PENGARUH MUTAGEN EMS TERHADAP PERKECAMBAHAN DAN PERTUMBUHAN ANAKAN CABAI MERAH KERITING ( <i>Capsicum annuum</i> L.) (Zulfahmi, David, Mokhamad Irfan, Rosmaina, dan Suryo Ediyono ) .....	1102
PENGARUH PEMBERIAN BEBERAPA KONSENTRASI 2,4-D PADA PEMBENTUKAN KALUS TANAMAN GAHARU ( <i>Aquilaria malacensis</i> Lamk) SECARA IN VITRO (Benni Satria, Gustian, Syahyana Raesi, Nurbailis, dan Musliar Kasim ) .....	1113
PERBANYAKAN TANAMAN PISANG CV. REJANG FOREST DENGAN METODE PEMBELAHAN BONGGOL DAN PEMANFAATAN BAP UNTUK PERTUMBUHAN TUNAS SECARA IN VITRO (Ade Nena Nurhasanah, Amy Estiati dan Satya Nugroho)	1122
PERTUMBUHAN <i>PROTOCORM LIKE BODIES</i> (PLB) ANGGREK <i>Vanda tricolor</i> PADA BERBAGAI MEDIA DAN KONSENTRASI <i>THIDIAZURON</i> (Innaka Ageng Rineksane, Sri Wahyuni, Gatot Supangkat, dan Agung Astuti ) .....	1131

## TOPIK I: AGROKOMPLEK

PENGARUH PEMBERIAN KONSENTRAT DENGAN KANDUNGAN PROTEIN KASAR (PK) YANG BERBEDA TERHADAP PRODUKTIVITAS SAPI PEMBIBITAN DI KABUPATEN BULELENG (Ni Luh Gede Budiari, I Nyoman Adijaya dan Agus Kertawirawan) .....	1243
KAPASITAS TAMPUNG SAPI BALI BERDASARKAN DAYA DUKUNG PAKAN DAN POTENSI WILAYAH DI KABUPATEN BULELENG (Anastasia Sischa Jati Utami, I Made Astagunawan, dan Yusti Pujiawati) .....	1254
<i>THE EFFECTIVENESS PINANGSEEDS POWDER</i> ( <i>Areca catechu</i> L.) <i>AND DRUG NEMASOL ON INVESTMENT WORM LAYER HEN</i> (I Wayan Sudarma, A.A.N. Badung Sarmuda Dinata, dan A.S Jati Utami ) .....	1262
PENGARUH PEMBERIAN EMPON-EMPON DAN PROBIOTIK BIO L TERHADAP KUALITAS TELUR AYAM BURAS (ARAB) (Nyoman Suyasa dan Ida Ayu Parwati) .....	1273

EFEKTIVITAS PEMUPUKAN N DAN P PADA KEDELAI DI TANAH SALIN ( <i>Runik Dyah Purwaningrahayu dan A. Taufiq</i> ) .....	1283
---	------

## TOPIK J. PEMBERDAYAAN / ABDIMAS

KARAKTERISTIK PASCAPANEN SAYURAN LOKAL KALIMANTAN TENGAH PADA SALURAN PEMASARAN DI KOTA PALANGKA RAYA ( <i>Wijantri Kusumadati, Hastin Ernawati NCC, dan Eka Nor Taufik</i> ) .....	1310
RESPON DAN PELUANG PERILAKU PESERTA TEMU TEKNIS DALAM DISEMINASI TEKNOLOGI PERTANIAN DI KABUPATEN LEBAK ( <i>Rika Jayanti Malik dan Eka Yuli Susanti</i> ) .....	1320
PENINGKATAN KUALITAS SAINS DAN EKONOMI MASYARAKAT KAMPUNG LITERASI KELURAHAN PAHANDUT KOTA PALANGKARAYA MELALUI VERTIKULTUR SAYURAN DAN TOGA ( <i>Rahmawati Budi Mulyani, Lilies Supriati, Firliyanti dan Nurul Qamariah</i> ) .....	1339
PARTISIPASI PEREMPUAN DALAM KETERSEDIAAN PANGAN MELALUI REVITALISASI DAERAH ALIRAN SUNGAI (DAS) STUDI DI SUNGAI GAJAH WONG, DIY ( <i>Purbudi Wahyuni dan Didi Saidi</i> ) .....	1339
EFEKTIVITAS PELATIHAN MENGUKIR KULIT SAMAK SISWA SMK MUHAMMADIYAH BATU MALANG ( <i>W.Pancapalaga</i> ) .....	1347
PEMBERDAYAAN MASYARAKAT MELALUI <i>CORPORATE SOCIAL RESPONSIBILITY (CSR)</i> PT SIDO MUNCUL SEMARANG (STUDI KASUS PROGRAM DESA WISATA REMPAH DAN BUAH DI DESA GUDANGHARJO, PARANGGUPITO, WONOGIRI) ( <i>Ayu Dwi Herlini, Teguh Kismantoroedji, dan Nanik Dara Senjawati</i> ) .....	1356
PEMBERDAYAAN BERKELANJUTAN KARANG TARUNA SUMBERWANGI SEBAGAI EMBRIO MODEL DESA BERDAYA MELALUI KERAJINAN BATIK DI KAWASAN HUTAN PENDIDIKAN ( <i>Dodyk Pranowo, Wendra Gandhatyasri Rohmah, dan Irfan Djunaidi</i> ) .....	1369
PEMBERDAYAAN EKONOMI DISABILITAS DI ERA REVOLUSI INDUSTRI 4.0 ( <i>Didik Widiyantono dan Niswatun Hasanah</i> ) .....	1374
LITERASI SISTEM INFORMASI DI DESA TULUNG SARI, BELITANG MULYA, OKU TIMUR, SUMATERA SELATAN ( <i>Garaika</i> ) .....	1383
PEMBERDAYAAN MASYARAKAT DI PESISIR PANTAI JEPITU KECAMATAN GIRISUBO GUNUNG KIDUL ( <i>Mohamad Irhas Effendi, Istiana Rahatmawati, Dyah Sugandini</i> ) .....	1390

PEMBERDAYAAN MASYARAKAT PINGGIRAN HUTAN: STRATEGI MENINGKATKAN PENGHASILAN KELUARGA MISKIN ( <i>Muria Herlina</i> ) .....	1400
PERLINDUNGAN SOSIAL BAGI ANAK TERLANTAR DAN KELUARGA MISKIN DI KABUPATEN BENGKULU TENGAH ( <i>Yessilia Osira, NH Jaya Putra, dan Eva Oktavidiati</i> ) .....	1409
TEKNIK PEMILIHAN LOKASI DAN BIBIT DALAM BUDIDAYA RUMPUT LAUT, <i>EUCHEMA COTTONII</i> DENGAN METODE KERAMBA JARING APUNG BAGI KELOMPOK PEMBUDIDAYA RUMPUT LAUT KEM OHOIDERTAWUN, MALUKU TENGGARA ( <i>Helena Afia Sahusilawane, Ismael Marasabessy, Syahibul Kahfi Hamid, dan Muhamad Taher Yamco</i> ) .....	1420
APLIKASI MAIGROMIX POC UNTUK TANAMAN RENTAL DI AGRO NURSERY UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG ( <i>Fatimah Nursandi, Uci Yuliati, Machmudi dan Untung Santoso</i> ) .....	1438
RESPONSES OF CORN COBS AS REPLACEMENT FOR ELEPHANT GRASS ON THE PERFORMANCE PRODUCTION AND CARCASS PROFILE OF THE BALI CATTLE ( <i>Sriyani NLP, Wayan Siti, Gede Suarta, I.B Gaga Partama, Nyoman Tirta Ariana, I N</i> ).....	1446
REKAYASA TEKNOLOGI BUDIDAYA UNTUK MENINGKATKAN PRODUKTIVITAS TANAMAN SINGKONG ( <i>Manihot esculenta Crantz</i> ) SEBAGAI BAHAN BAKU PANGAN ALTERNATIF ( <i>Yenisbar, Farida, Wayan Rawiniwati</i> ).....	1455
RESPON PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN JAGUNG MANIS ( <i>Zea mays saccharata sturt</i> ) PADA TANAH ULTISOL DENGAN PENAMBAHAN BERBAGAI DOSIS PUPUK KANDANG KAMBING ( <i>Kamelia Dwi Jayanti, Yulinda Tanari, Moh. Alfauzi</i> ).....	1468



# PENGEMBANGAN PERKEBUNAN BELIMBING SEBAGAI AGROEDUWISATA BERKELANJUTAN DI TUBAN JAWA TIMUR

**Inanpi Hidayati Sumiasih**

*Universitas Trilogi, Jalan Taman Makam Pahlawan No. 1 Kalibata Pancoran*

**Email:** [inanpihs@trilogi.ac.id](mailto:inanpihs@trilogi.ac.id)

## **ABSTRAK**

*Pertanian, pendidikan dan wisata merupakan hal yang berbeda-beda, namun ketiganya dapat di implementasikan menjadi suatu konsep agroeduwisata yang saling bersinergi dan melengkapi. Proses kegiatan pendidikan dan wisata yang dilaksanakan dalam aktivitas pertanian sehari-hari di Desa Panyuran (Tuban) merupakan metode pembelajaran yang aktif, kreatif dan menarik serta tidak membuat kejenuhan/kebosanan. Aktivitas belajar dan wisata yang ditawarkan tersebut, dapat menjadi sarana bersosialisasi dan menumbuhkan rasa kebanggaan/kecintaan terhadap budaya dan pertanian di dalam kawasan agroeduwisata belimbing tersebut. Agroeduwisata di daerah Tuban ini pada awalnya hanya merupakan pertanian budidaya belimbing mulai kegiatan tanam sampai di pasarkan tanpa adanya edukasi dan wisata. Seiring dengan tingkat perkembangan inovasi tentang pertanian menjadikan perkebunan belimbing menjadi sarana belajar dan berwisata serta lebih mengenal dan mendorong kecintaan terhadap pertanian. Tujuan dari kegiatan ini adalah (1) meningkatkan pemberdayaan masyarakat dalam pengelolaan potensi wisata dari sumber daya alam yang telah tersedia (pertanian/perkebunan belimbing) di Tuban; (2) mendeskripsikan pemberdayaan masyarakat petani belimbing melalui konsep agroeduwisata berkelanjutan (Attaqie Farm). Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif dengan pendekatan studi kasus. Hasil penelitian menunjukkan bahwa latar belakang terbentuknya agroeduwisata Attaqie Farm adalah tersedianya potensi alam (pertanian/perkebunan belimbing) yang dapat dimanfaatkan sebagai agroeduwisata. Dengan adanya agroeduwisata tersebut memberikan dampak positif terhadap peningkatan ekonomi masyarakat di kawasan tersebut. Tahapan pengembangan agroeduwisata dimulai dari identifikasi pemanfaatan potensi pertanian belimbing menjadi kegiatan agroeduwisata dapat memberdayakan masyarakat lokal, dengan tahapan sebagai berikut: berbasis pertanian, edukasi dan wisata; wawasan lingkungan hidup; manfaat bagi masyarakat lokal; dan daya tarik pengunjung dari luar kota.*

*Kata Kunci : bisnis, edukasi, masyarakat, pertanian, wisata*

## **PENDAHULUAN**

Kota Tuban Jawa Timur dikenal dengan sebutan kota regini (Bumi Wali), karena terdapat tempat wisata religi yaitu sunan bonang yang secara rutin dikunjungi oleh berbagai wisatawan luar kota. Makam sunan bonang merupakan salah satu tempat yang terkenal di Kota Tuban, sehingga setiap harinya jarang sepi pengunjung dari berbagai luar kota. Selain makam sunan bonang, Kota Tuban memiliki hamparan laut sepanjang jalan, goa-goa yang indah dan perkebunan belimbing yang besar dan produksi yang tinggi.

Perkebunan belimbing seluas kurang lebih 17 Ha banyak menyerap tenaga kerja di dalam masyarakat setempat, tenaga kerja tersebut memiliki tugas masing-masing di dalam perkebunan. Misalnya tenaga kerja untuk penanaman, pembibitan, peremajaan, pemangkasan, pembungkusan, penjarangan buah,

pengairan, pemupukan, pemanenan dan pemasaran. Buah belimbing Tuban ini terkenal dengan rasa manis yang khas. Berawal dari buah belimbing yang rasanya manis tersebut, banyak pengunjung berdatangan ke kebun dan ingin menikmati langsung di kebunnya. Sejalan dengan berjalannya waktu, banyak pengunjung dari luar kota dan anak-anak sekolah yang ingin belajar tentang pertanian serta memetik belimbing di perkebunan Desa Panyuran ataupun Tasikmadu Tuban. Aktivitas pembelanjaran pertanian dari sekolah dan pengunjung umum tersebut harus mendapatkan perhatian lebih di luar kegiatan rutin budidaya dan produksi belimbing buah segar. Sehingga terbentuk konsep penggabungan antara pertanian, pendidikan dan wisata dengan nama agroeduwisata.

Pertanian, pendidikan dan wisata merupakan hal yang berbeda-beda, namun ketiganya dapat di implementasikan menjadi suatu konsep agroeduwisata yang saling bersinergi dan melengkapi. Proses kegiatan pendidikan dan wisata yang dilaksanakan dalam aktivitas pertanian sehari-hari di Desa Panyuran (Tuban) merupakan metode pembelajaran yang aktif, kreatif dan menarik serta tidak membuat kejenuhan/kebosanan. Aktivitas belajar dan wisata yang ditawarkan tersebut, dapat menjadi sarana bersosialisasi dan menumbuhkan rasa kebanggaan/kecintaan terhadap budaya dan pertanian di dalam kawasan agroeduwisata belimbing tersebut.

Melihat adanya potensi yang dapat dikembangkan di Tuban, maka besar harapannya dapat membangun pariwisata yang ramah lingkungan berupa agroeduwisata. Agroeduwisata yang diterapkan di perkebunan belimbing ini adalah kegiatan wisata dengan tujuan studi yang dapat memberikan pengetahuan dan pengalaman tentang pertanian, melalui bertanam belimbing, bunga dan sayur di *green house* atau langsung di lapang, memangkas ranting belimbing, memanen belimbing, membuat pupuk organik dari sisa pangkasan daun belimbing, membuat pupuk cair dari sisa belimbing yang tidak terpakai dan adanya pengolahan pascapanen belimbing seperti jus belimbing serta tambahan sarana olahraga di kawasan agroeduwisata seperti kolam renang dan out bound.

Agroeduwisata tersebut diharapkan dapat membantu perekonomian masyarakat asli dan memberdayakan masyarakat Kota Tuban untuk lebih kreatif dan mampu memanfaatkan alam khususnya perkebunan belimbing tanpa merusaknya. Agroeduwisata akan diarahkan pada pelestarian lingkungan dan ekologis yang disebut dengan agroeduwisata berkelanjutan sehingga perlu digali dan dikembangkan guna menjadikan wisatawan cinta dan peduli akan lingkungan. Agroeduwisata di suatu daerah memiliki banyak manfaat baik dari segi ekonomi, ekologi maupun sosial budaya.

Agroeduwisata adalah kegiatan perjalanan wisata yang dilakukan secara profesional, terlatih dan terdapat unsur pendidikan di dalamnya, sebagai suatu usaha ekonomi yang mempertimbangkan warisan budaya, dan kesejahteraan penduduk lokal serta memperdulikan pelestarian lingkungan. Agroeduwisata ini akan melibatkan masyarakat terkait dengan kesempatan kerja, pelestarian

lingkungan dan budaya asli setempat yang akan menumbuhkan jati diri dan kemandirian kepada penduduk setempat dari adanya kegiatan wisata. Pemberdayaan masyarakat yang mengarah kepada perubahan masyarakat merupakan bagian dari peningkatan kualitas hidup manusia. Tujuan dari kegiatan ini adalah (1) meningkatkan pemberdayaan masyarakat dalam pengelolaan potensi wisata dari sumber daya alam yang telah tersedia (pertanian/perkebunan belimbing) di Tuban; (2) mendeskripsikan pemberdayaan masyarakat petani belimbing melalui konsep agroeduwisata berkelanjutan.

## **METODE PENELITIAN**

### **A. Lokasi dan Waktu Pelaksanaan**

Kegiatan penelitian ini dilaksanakan di “Attaqie Farm” Desa Panyuran, Kecamatan palang, Kabupaten Tuban, Provinsi Jawa Timur. Penelitian berlangsung dari bulan April 2017-April 2018.

### **B. Metode**

Berdasarkan fokus dan tujuan penelitian, teknik pengumpulan data yang digunakan adalah wawancara dengan pemilik dan pengelola “Attaqie Farm”. Pelaksanaan penelitian yang digunakan adalah pendekatan kualitatif yang dilaksanakan dengan cara mengamati dan ikut berpartisipasi secara langsung kegiatan masyarakat dalam pengembangan agroeduwisata. Jenis penelitian yang digunakan adalah studi kasus, dengan mengeksplorasi informasi faktual mengenai perkembangan sektor agroeduwisata pada masyarakat Kota Tuban sebagai bentuk perubahan masyarakat berupa peningkatan ekonomi yang diberikan oleh pengelolaan agroeduwisata melalui pengumpulan data yang rinci dan mendalam.

Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan teknik observasi yaitu mengamati dan ikut secara langsung dalam memberikan pemahaman dan wawasan tentang agroeduwisata sehingga dapat bermfaat bagi lingkungan dan meningkatkan ekonomi masyarakat. Teknik yang digunakan adalah studi dokumentasi yang berkaitan dengan data perkembangan agroeduwisata.

Pembelajaran dalam mendukung konsep agroeduwisata berkelanjutan yaitu memberikan kesadaran dan kemampuan kepada pengunjung/wisatawan ataupun anak sekolah yang melakukan kunjungan untuk berkontribusi lebih baik bagi pengembangan pertanian berkelanjutan pada masa sekarang dan yang akan datang. Konsep agroeduwisata ini menekankan pada 3 aspek, yaitu agronomi/pertanian, edukasi dan pariwisata.

Dalam pelaksanaan pengembangan perkebunan belimbing menjadi agroeduwisata berkelanjutan meliputi pendampingan penguatan sumber daya manusia melalui: (1) peningkatan pemasaran dan motivasi berwirausaha; (2) Pendampingan perencanaan partisipatif dan pengembangan *masterplan integrative*; (3) pendampingan pembuatan produk olahan dari buah belimbing; dan (4) pembuatan taman bunga di agroeduwisata.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Lokasi penelitian dilaksanakan di Desa Panyuran, Kecamatan Palang, Kabupaten Tuban, Jawa Timur. Secara geografis terletak pada 112°05'25.63" BT - 112°05'31.21" BT dan 6°54'22.53" LS - 6°54'26.62" LS, peta lokasi penelitian ditunjukkan pada Gambar 1. Lokasi yang berdekatan dengan perkebunan belimbing menjadikan kawasan tersebut memiliki berbagai potensi alam yang sangat melimpah berupa pantai kelapa, wisata religi, goa dan pesisir laut di sepanjang jalan pantura.



Gambar 1. Lokasi penelitian

Berikut adalah batas dari lokasi penelitian:

Batas Utara : Jalan Raya Tuban - Gresik  
 Batas Timur : Perkebunan Belimbing  
 Batas Selatan : Perumahan Warga  
 Batas Barat : Budidaya tanaman pangan

Potensi alam yang dimiliki Kota Tuban memunculkan ide-ide untuk mengembangkan potensi wilayah tersebut khususnya pertaniannya. Menurut (Sumiasih et al., 2016) belimbing merupakan buah yang mudah mengalami kerusakan sehingga memiliki daya simpan yang rendah. Sehingga perlu di adakan inovasi baru yang dapat meningkatkan daya Tarik kebun belimbing untuk mengurangi kerusakan saat panen raya yaitu dengan wisatawan yang datang ke kebun untuk berbelanja buah belimbing.

Pertanian dengan menambahkan unsur pendidikan dan wisata akan menjadikan konsep yang bernilai positif yaitu agroeduwisata. Agroeduwisata berkelanjutan yang diterapkan disini adalah perjalanan wisata ke tempat alam

khususnya pertanian dengan penambahan unsur-unsur edukasi budidaya pertanian mulai dari pembenihan, pembibitan, penanaman, pemangkasan, penjarangan buah, pemanenan dan pengepakan buah belimbing. Gambar perkebunan belimbing dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Perkebunan Belimbing Attaqie Farm Tuban Jawa Timur

Selain kegiatan budidaya belimbing tersebut, kegiatan pertanian lain yang dapat dipelajari adalah pembuatan pupuk organik (pupuk kompos dan pupuk cair dari sisa budidaya belimbing) pembuatan pupuk organik tersebut dalam rangka untuk mengurangi penggunaan pupuk kimia yang digunakan untuk budidaya belimbing maupun sayuran dan tanaman hias yang ada di dalam konsep agroeduwisata tersebut. Tanaman hias tersebut akan di implementasikan di dalam agroeduwisata berupa taman yang siap dinikmati pengunjung/wisatawan. Menurut (Nugroho, 2015) ekowisata adalah bagian dari *sustainable tourism*, *sustainable tourism* adalah sektor ekonomi yang lebih luas dari ekowisata yang mencakup sektor-sektor pendukung kegiatan wisata secara umum meliputi wisata bahari, wisata pedesaan, wisata alam, wisata budaya, atau perjalanan bisnis.

Menurut (Setiawan dan Zulfanita, 2015) bahwa sektor pariwisata merupakan lahan dan sumber pendapatan yang potensial. Pengelolaan pariwisata harus tepat dan profesional karena rentan terhadap segala perubahan sosial politik yang terjadi di masyarakat baik regional, nasional, maupun global. Pengembangan kawasan pariwisata mempunyai peran penting dalam meningkatkan kesejahteraan rakyat.

Kegiatan peningkatan pemasaran di tunjukkan pada Gambar 3 dan motivasi berwirausaha ditunjukkan pada Gambar 4, kegiatan ini diharapkan dapat meningkatkan semangat petani belimbing dalam berwirausaha dan meningkatkan daya jual produk buah segar belimbing sehingga mendapatkan pasar yang lebih luas.

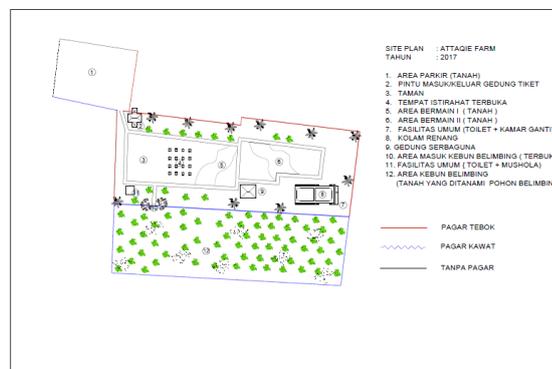


Gambar 3. Kegiatan expo belimbing Attaqie farm di Jakarta, bekerja sama dengan Universitas Trilogi



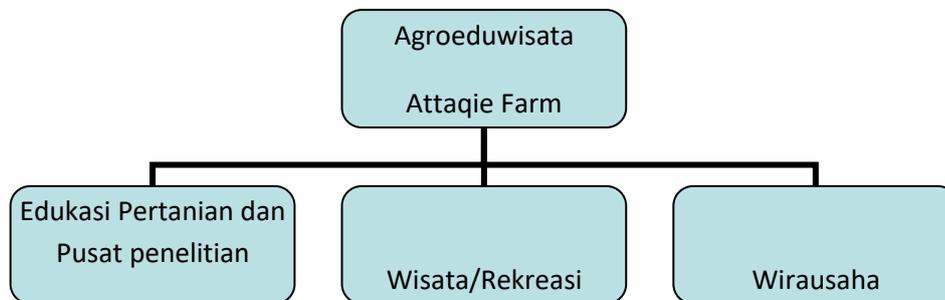
Gambar 4. Peningkatan motivasi berwirausaha di Kabupaten Tuban

Pendampingan perencanaan partisipatif dan pengembangan *masterplan integrative* agroeduwisata ini diharapkan akan memberikan dampak positif bagi masyarakat sekitar perkebunan belimbing “Attaqie Farm”, misalnya penyerapan tenaga kerja, pembelajaran edukasi mulai anak-anak, remaja sampai dewasa, tempat rekreasi keluarga yang nyaman dan tenang (karena di dalam agroeduwisata ini akan diberikan tempat-tempat untuk bersantai dan kolam renang untuk masyarakat dalam melepaskan rasa lelah setelah bekerja sehari-hari). Konsep agroeduwisata dapat meningkatkan perekonomian masyarakat Kota Tuban. Gambar 5 menunjukkan progress pengembangan agroeduwisata Attaqie farm di Kota Tuban.



Gambar 5. Site Plan Agroeduwisata Perkebunan Belimbing “Attaqie Farm”

Fasilitas agroeduwisata Attaqie farm yaitu dapat belajar tentang pertanian dan berwisata dengan memanfaatkan fasilitas yang ada di Attaqie Farm di Daerah Tuban. Berikut ini adalah struktur program dari Attaqie Farm yang ditunjukkan pada Gambar 6. Hasil penelitian (Nazarullail et al., 2017) bahwa pemanfaatan alam di Kabupaten Malang menjadi sektor pariwisata juga memberikan dampak positif terhadap peningkatan ekonomi di kawasan tersebut. Bentuk pemberdayaan muncul karena banyaknya potensi alam yang dapat dimanfaatkan sebagai potensi wisata. Program jasa ekowisata tersebut sedikit banyak telah memberikan peningkatan ekonomi kepada masyarakat yang berpartisipasi. Menurut (Hausler dalam Purnamasari, 2011) pendekatan pembangunan pariwisata yang menekankan pada masyarakat lokal baik yang terlibat langsung maupun yang tidak terlibat langsung pada industri pariwisata dikenal dengan istilah *Community based tourism*.



Gambar 6. Skema Struktur Program

Agroeduwisata Attaqie Farm menyediakan beberapa fasilitas yang dapat dimanfaatkan masyarakat yang pertama yaitu berupa Edukasi pertanian meliputi: pembenihan, pembibitan, penanaman, pemangkasan, pembungkusan, pemanenan/petik belimbing dan pembuatan kompos. Kedua menyediakan tempat wisata meliputi: taman, saung dan kolam renang. Dan ketiga wirausaha yang bergerak dibidang pengolahan buah belimbing antara lain juice, selai dan es krim.

Pendampingan perencanaan tempat wisata berupa kolam renang, saung dan tempat bermain anak dapat dilihat pada Gambar 7, pembuatan *green house* dapat dilihat pada gambar 8. Pendampingan tersebut diharapkan agar agroeduwisata ini lebih terkonsep dan terarah mulai dari awal sampai akhir pembangunan.



Gambar 7. Pendampingan pembuatan kolam renang dan saung di dalam kebun belimbing



Gambar 8. Proses pembuatan *green house* di tengah pohon belimbing

Pelatihan pemberian edukasi kepada anak-anak dari sekolah/lembaga yang kunjungan dengan tujuan belajar di agroeduwisata Attaqie Farm ditunjukkan pada Gambar 9. Pemberian cinderamata kepada lembaga diharapkan dapat meningkatkan semangat belajar tentang pertanian dan cinta tanaman kepada anak-anak sejak dini.



Gambar 9. Pelatihan pemberian edukasi kepada anak-anak dari sekolah/lembaga dan mahasiswa fakultas pertanian yang kunjungan dengan tujuan belajar di agroeduwisata Attaqie Farm

Pembuatan taman bunga di agroeduwisata akan memberikan nilai estetika dan nilai keindahan tersendiri di dalam agroeduwisata, pengunjung akan merasa nyaman jalan-jalan mengelilingi wisata pertanian tersebut. Sehingga taman bunga matahari yang ditanam ini diharapkan membuat wisatawan tidak cepat bosan dan akan melakukan kunjungan kembali (Gambar 10). Menurut (Andry et al., 2017) Pengelolaan yang baik akan menjamin penyelenggaraan kawasan Agroeduwisata berfungsi secara maksimal. Hasil konsep perencanaan akan terjaga dengan baik jika diikuti oleh pengelolaan yang baik.



Gambar 10. Taman bunga matahari yang dikelilingi pohon belimbing

## KESIMPULAN

Agroeduwisata Attaqie Farm merupakan salah satu wisata dan edukasi yang berkonsep pertanian di dalam perkebunan belimbing di Tuban Jawa timur. Agroeduwisata berkelanjutan yang di konsepkan dapat memberikan nilai positif bagi masyarakat sekitar dalam penyerapan tenaga kerja dan pembelajaran anak-anak sekolah dan mahasiswa. Konsep pengembangan Agroeduwisata berkelanjutan dengan menerapkan pola terintegrasi di dalam kawasan Attaqie farm meliputi kebun belimbing dengan sisa dari pangkasan daun digunakan sebagai pupuk kompos, sisa dari buah belimbing digunakan sebagai pupuk cair, pupuk yang di hasilkan digunakan sebagai pemupukan pohon belimbing kembali dan budidaya sayuran, bekas dari air kolam renang digunakan sebagai pengairan pohon belimbing, dan produk buah segar di proses sebagai produk olahan. Kegiatan agroeduwisata dapat memberdayakan masyarakat lokal, dengan tahapan sebagai berikut: berbasis pertanian, edukasi dan wisata, wawasan lingkungan hidup, manfaat bagi masyarakat lokal, dan daya tarik pengunjung dari luar kota.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Terima kasih atas dukungan yang diberikan oleh Attaqie Farm dan Universitas Trilogi, sehingga kegiatan ini dapat dilaksanakan dengan baik dan lancar.

## DAFTAR PUSTAKA

- Andry.S., Triana, D., Rivananda dan Iswoyo. 2017. Potensi Pengembangan Kawasan MOI sebagai RTH Hutan Kota dan Kawasan Agroeduwisata Perkotaan. *Hasanuddin Student Journal*. 1 (1): 22-33.
- Nazarullail, F., Hardika., dan Desyanty, E. S. 2017. Pemberdayaan Masyarakat Melalui Program Ekowisata “Lepen Adventure”. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*. 2 (8): 071-1076.
- Nugroho, I. 2015. Ekowisata dan Pembembangan Berkelanjutan. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Purnamasari, A. M. 2011. Pengembangan Masyarakat untuk Pariwisata di Kampung Wisata Toddabojo Provinsi Sulawesi Selatan. *Jurnal Perencanaan Wilayah dan Kota*. 22 (1): 49-64.
- Setiawan, B dan Zulfanita. 2015. Pengembangan Desa Wisata Jatimalang Berbasis Industri Kreatif. *Jurnal Agrokreatif*. Vol 1 (2): 101-109.
- Sumiasih, I. H., Octaviani, L., Lestari, D. I., dan Yunita, E. R. 2016. Studi Perubahan Kualitas Pascapanen Buah Belimbing dengan Beberapa Pengemasan dan Suhu Simpan. *Jurnal Agrin*. 20 (2): 151-124.



# UNIVERSITAS TRILOGI

Teknopreneur, Kolaborasi dan Kemandirian

Surat Tugas  
No. 48/AET/S-Tug/XI/2018

Ketua Program Studi Agroekoteknologi dengan ini menugaskan kepada :

**Dr. Inanpi Hidayati Sumiasih, S.P., M.Si.**

Untuk mempresentasikan hasil penelitian dalam Seminar Nasional Fakultas Pertanian UPN "Veteran" Yogyakarta 2018 dengan judul "Pengembangan Perkebunan Belimbing sebagai Agroeduwisata Berkelanjutan di Tuban Jawa Timur" yang akan dilaksanakan pada:

Hari/Tanggal : Jumat dan Sabtu, 16 – 17 November 2018  
Waktu : 08.00 – 17.30  
Tempat : Fakultas Pertanian UPN "Veteran" Yogyakarta  
Agenda : Pertemuan Perhimpunan Profesi dan Seminar Nasional

Kami berharap Ibu dapat melaksanakan tugas tersebut dengan sebaik-baiknya sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Universitas Trilogi. Atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Jakarta, 15 November 2018  
Ketua Program Studi Agroekoteknologi



Warid, S.P., M.Si

Tembusan:

- I. Wakil Rektor Bidang Akademik
- II. Kabag SDM
- III. Yang bersangkutan



# SERTIFIKAT



Diberikan Kepada :

**Inanpi Hidayati Sumiasih**

Atas Partisipasinya Sebagai

## PEMAKALAH

Dalam Seminar Nasional

**“Pembangunan Pertanian Indonesia Dalam Memperkuat  
Lumbung Pangan, Fundamental Ekonomi & Daya Saing Global”**

Yogyakarta, 16-17 November 2018



Fakultas Pertanian  
UPN “Veteran” Yogyakarta

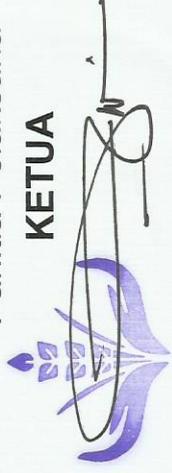
DEKAN



Partoyo, S.P., M.P., Ph.D.

Panitia Pelaksana

KETUA



Drs. M. Husain Kasim, M.P.