



INSTITUT PERTANIAN STIPER
INSTIPER
YOGYAKARTA



PERHIMPUNAN TEKNIK PERTANIAN
INDONESIA



BPDPKS
Badan Pengelola Dana Perkebunan
Kelapa Sawit

Sertifikat

Diberikan Kepada

RENNY EKA PUTRI, Ph.D

SEBAGAI PEMAKALAH

Seminar Nasional Perhimpunan Teknik Pertanian Indonesia 2018

Tema :

"Mekanisasi, Otomasi dan Aplikasi ICT dalam Mendukung Bioindustri dan Industri Kelapa Sawit Berkelanjutan"

yang diselenggarakan oleh :

INSTIPER YOGYAKARTA DAN PERTETA

Yogyakarta, 29 - 31 Agustus 2018



Ketua
PERTETA Cabang Yogyakarta

PERTETA

CABANG
Dr. Ir. Hermantoro MS

Ketua
PANITIA

Dr. Ir. Andreas Wahyu Krisdiarto, M. Eng

KUMPULAN ABSTRAK SEMNAS PERTETA 2018



Yogyakarta, 29 - 31 Agustus 2018

Diselenggarakan Oleh



Disponsori Oleh



TERM OF REFERENCE
SEMINAR NASIONAL PERTETA
(PERHIMPUNAN TEKNIK PERTANIAN) 2018
"Mekanisasi, Otomasi dan Aplikasi ICT dalam Mendukung Bioindustri dan Industri Kelapa Sawit Berkelanjutan"

1. Latar Belakang

PERTETA (Perhimpunan Teknik Pertanian) merupakan sebuah himpunan profesi di bidang keteknikan pertanian yang bertujuan untuk membina, memajukan dan mengembangkan ilmu dan profesi teknik pertanian Indonesia, menciptakan sarana dan wahana untuk lebih meningkatkan dan mengamalkan ilmu dan profesi para anggota bagi pembangunan serta membina jiwa korsa teknik pertanian. Saat ini, Revolusi Industri Generasi 4.0 yang berfokus pada *Cyber Physical System* yang mencakup aplikasi Internet of Thing (IoT) dan Internet of People (IoP), *cloud computation* serta *cognitive computation* menjadi tantangan tersendiri bagi kemajuan dan perkembangan PERTETA. PERTETA selaku penggerak utama kemajuan teknologi sebagai support sistem sistem pertanian dan perkebunan maju berbasis *smart farming and smart technology* harus lebih terdepan dalam menjawab segala kebutuhan dan tantangan teknologi di era Revolusi Industri Generasi 4.0 saat ini.

Salah satu sarana untuk menyebarluaskan hasil riset teknologi dan inovasi anggota PERTETA adalah dengan diselenggarakannya seminar nasional PERTETA yang diadakan rutin setahun sekali secara bergantian di wilayah cabang PERTETA di seluruh Indonesia. Pada tahun 2018 ini, seminar nasional PERTETA akan digelar di PERTETA cabang Yogyakarta bekerjasama dengan Instiper Yogyakarta, sebagai salah satu rangkaian kegiatan Dies Natalis INSTIPER ke - 60. Selaras dengan kompetensi utama INSTIPER serta transformasi INSTIPER dengan visi "NIwAT" (*New Instiper With Advance Technology*) 2018-2022, maka tema acara yang diusung pada Seminar Nasional PERTETA 2018 adalah : "Mekanisasi, Otomasi dan Aplikasi ICT dalam Mendukung Bioindustri dan Industri Kelapa Sawit Berkelanjutan".

Seminar nasional PERTETA 2018 akan dihadiri oleh berbagai stakeholder yang memiliki kontribusi dalam upaya mekanisasi, otomasi dan aplikasi ICT yang meliputi kalangan pemerintah, industri, praktisi serta akademisi dalam *plenary session*. Selanjutnya, seluruh peserta yang hadir yang merupakan anggota PERTETA selaku akademisi dari berbagai universitas di seluruh Indonesia akan menyajikan presentasi makalah hasil penelitian yang selaras dengan tema utama acara dengan aspek yang berbeda-beda seperti Mesin dan Peralatan, Teknik Tanah dan Air, Renewable Energy dan Bioenergi, Teknik Proses dan Industri Hilir, Otomasi dan ICT serta Lingkungan dan Bangunan Pertanian. Selain untuk anggota PERTETA, Seminar Nasional PERTETA 2018 ini juga dapat menjadi wadah bagi dosen INSTIPER khususnya, sesuai dengan kompetensinya, untuk dapat berpartisipasi dalam penyajian makalah hasil penelitian.

Dengan adanya Seminar Nasional PERTETA 2018 di INSTIPER ini, diharapkan penyebarluasan hasil riset dan teknologi maju khususnya di bidang pertanian - perkebunan dapat terlaksana dengan baik. Selain itu, diharapkan pula, dapat terciptanya peningkatan kolaborasi riset teknologi dan inovasi antar institusi guna menyongsong era Revolusi Industri 4.0.

2. Tujuan

Adapun tujuan Seminar Nasional PERTETA 2018 adalah sebagai berikut :

- a. Berkontribusi dalam pencapaian program "NIwAT" (*New Instiper with Advance Technology*) 2018-2022
- b. Meningkatkan pengalaman dan wawasan dosen INSTIPER dan semua *stakeholder* tentang hasil riset teknologi dan inovasi terbaru di bidang keteknikan pertanian.
- c. Memberikan kesempatan bagi dosen INSTIPER maupun dari berbagai perguruan tinggi pertanian se-Indonesia untuk menyajikan dan mempublikasikan hasil penelitiannya.
- d. Sebagai sarana untuk berkolaborasi dengan pemerintah, industri dan Perguruan Tinggi lain untuk bersama-sama memberikan kontribusi dalam kemajuan teknologi di era Revolusi Industri Gen. 4.0

3. Acara Kegiatan

- a. Tema acara :
"Mekanisasi, Otomasi dan Aplikasi ICT dalam Mendukung Bioindustri dan Industri Kelapa Sawit Berkelanjutan"
- b. Sambutan dan pembukaan oleh
 - Rektor Instiper Yogyakarta (Dr. Ir. Purwadi, MS)
 - Ketua PERTETA (Dr. Ir. Desrial, MS)
- c. *Keynote speech* :
 - Menteri Pertanian Rep. Indonesia (Dr. Ir. Amran Sulaiman)
 - Kepala Direktorat Jenderal Perkebunan
 - Kepala Direktorat Jenderal Industri Agro
- d. *Plenary session* :
 - Dono Bustami (Direktur Utama Badan Pengelola Dana Perkebunan Kelapa Sawit)
 - Dr. Harsawardhana (Perteta Yogyakarta, Instiper):
"Peran Perteta dalam Pengembangan Mekanisasi dan Otomasi, ICT untuk Industri Sawit"
 - Dr. Yogi Wibisono Budhi (Teknik Kimia, ITB)
"Pengembangan Biomaterial Berbasis Industri Kelapa Sawit"
 - Dr. Tony Liwang (Komite Litbang BPDP)
"Kondisi Terkini Penerapan Mekanisasi, Otomasi dan ICT di Industri Kelapa Sawit"
 - Dr. Astu Unadi (BPP Mektan)
"Aplikasi ICT dan Otomatisasi di Tanaman Pangan"
 - Ir. Wawan Kartika Hadi (PT Quick):
"Lesson Learned Pengembangan Alsintan Nasional"
 - Ir. Dedi Ali Mustofa (Riau Andalan Pulp and Paper)
"Aplikasi ICT di Industri Kehutanan"
 - Bambang Wijanarko (PT Astra Agro Lestari)
"Aplikasi ICT dan Otomatisasi di Perkebunan Sawit"

e. *Parallel session*

Tema 1 : Mesin dan Peralatan

Tema 2 : Teknik Tanah dan Air

Tema 3 : *Renewable Energy* dan *Bioenergi*

Tema 4 : Teknik Proses dan Industri Hilir

Tema 5 : Otomasi dan ICT

Tema 6 : Lingkungan dan Bangunan Pertanian

Tema 7 : Sistem dan Manajemen Mekanisasi Pertanian

f. *Field trip (optional)* : Nglanggeran (kebun kopi, kakao, reservoir), Gunung Kidul, Kebun buah dan Hutan Pinus Mangunan, Imogiri, Bantul

4. Waktu dan Tempat Kegiatan

Waktu : Rabu-Kamis, 29- 30 Agustus 2018 dan Jumat, 31 Agustus 2018

Tempat :

- a. *Plenary Session* : Auditorium Instiper Yogyakarta
- b. *Parallel Session* : Ruang kelas gedung L Instiper Yogyakarta
- c. *Field trip (optional)* : Nglanggeran (kebun kopi, kakao, reservoir), Gunung Kidul, Kebun buah dan Hutan Pinus Mangunan, Imogiri, Bantul.

5. Susunan Panitia

a. Panitia Pengarah :

Dr. Harsawardana, MEng

Prof. Lilik Sutiyarso, MEng

Prof. Bambang Purwantono, MAg

Prof. Bambang Prastowo

Dr. Desrial

Dr. Hermantoro

b. Panitia Pelaksana:

Ketua : Dr. Andreas Wahyu Krisdiarto, M.Eng.

Wakil ketua : Dr. Murtiningrum, M.

Sekretaris 1 : Lisma Safitri, M.Sc,

Sekretaris 2 : Rizki Mafukhah, MSc,

Bendahara : Reni Astuti, MSi, Kristina , M Eng

Makalah : Dr. Maria Ulfah; Dr.Andri Prima, Dr. Radi,
Ir.Nuraeni D,MP.

Sidang : Dina Mardatilah MSi, Sari Virgawati, M.Eng,
Harsunu P. , M.Eng.

Publikasi & Prosiding : Kuni Faizah, MSc, Arif Ika, MSc,
Dr. Yureana Wijayanti

Ruang & Perlengkapan : Ir. Gani Supriyanto MP.

Transport & Akomodasi : Rengga A, STP, MSi.

Konsumsi : Ir. Nuraeni Dwi D, MP.

6. Penutup

Demikian TOR seminar nasional PERTETA-INSTIPER 2018 ini disusun sebagai panduan perencanaan dan persiapan kegiatan.

**DAFTAR ABSTRAK YANG DITERIMA
SEMINAR NASIONAL PERTETA 2018
INSTIPER YOGYAKARTA, 29 - 30 AGUSTUS 2018**

Kode	First Author	Judul
A01	Elita R Widjaya	Kajian Potensi Pengembangan Bio-Pelet Bebahan Baku Limbah Kelapa Sawit
A02	Ahmad Asari	Pengujian Mesin Pencacah Tandan Sawit Kosong Dengan Jenis Pisau Circular
A03	Daragantina Nursani	Rekayasa Mesin Peniris Buah Salak Mendukung Peningkatan Kualitas Buah Salak Ekspor
A04	Harsono	Pengujian Lapang Mesin Pengolah Lahan Dan Tanam Jagung Terintegrasi
A05	Ana Nurhasanah	Uji Kinerja Mesin Penyosoh Sorgum Type Silinder Vertical Tingkat Tiga
A06	Suparlan	Rancang Bangun Mesin Pemisah Biji Cabai Untuk Benih Mendukung Swasembada Cabai
A07	Suparlan	Rekayasa Dan Pengembangan Mesin Penggilingan Padi Keliling Untuk Meningkatkan Rendemen Beras Mencapai Minimal 62%
A08	Andi Nur Alam Syah	Pengembangan Smart Greenhouse Untuk Budidaya Hortikultura
A09	Santosa	Rancang Bangun Alat Semi Mekanis Pemotong <i>Jangek</i> Skala Rumah Tangga
A10	Siti Suharyatun	Analisis Ekonomi Mesin Pemotong Padi (Paddy Mower) Tipe Glx 328-Rh
A11	Dewi Prita	Model Arrhenius Laju Respirasi Dan Pengaruh Suhu Penyimpanan Terhadap Mutu Tomat Cherry (<i>Solanum Lycopersicum</i> Var. <i>Cerasiforme</i>)
A12	Nurya Utami	Analisis Perubahan Penggunaan Lahan Das Batanghari Jambi
A13	Cicih Sugianti, S.TP, M.Si	Pengaruh <i>Hot Water Treatment</i> (Hwt) Terhadap Busuk Buah Dan Kandungan Buah Salak Pondoh
A14	S. Endah Agustina	Modifikasi Kompor Minyak Menjadi Kompor Berbahan Bakar Minyak Biji Jarak
A15	Pandu Imam	Model Prediksi Mutu Perebusan Tandan Buah Segar Sawit Pada Berbagai Ukuran Berat, Tingkat Kematangan Buah Dan Masa Rebusnya Untuk Sterilizer Tipe Horizontal
A16	Desrial	Modifikasi Dan Uji Kinerja Mesin Penanam Padi Delapan Baris (Yanmar Vp8dn)
A17	Arustiarso	Pengembangan Dan Uji Performansi Mesin Penyosoh Sorgum

A18	Arustiarso	Pengembangan Dan Uji Performansi Mesin Penepung Sorgum
A19	Rofandi Hartanto	Uji Pengaruh Jarak Sumber Panas Dan Lama Pengasapan Terhadap Karakteristik Kimia Ikan Lele (<i>Clarias Sp.</i>) Asap Pada Alat Pengasap Tipe Tegak
A20	Renny Eka Putri, Ph.D	Pengembangan <i>Boom Sprayer</i> Semi Otomatis Untuk Penyemprotan Tanaman Padi
A21	Rokhani Hasbulla	Pengaruh Suhu Terhadap Permeabilitas Gas Pada Plastik Film Untuk Pengemasan Secara Atmosfir Termodifikasi
A22	Gatot Pramuhadi	Studi Peremajaan Tanaman Kelapa Sawit Di Areal Lahan Tanah Mineral Dan Lahan Gambu
A23	Diswandi Nurba , S.Tp, M.Si	Laju Penurunan Kadar Air Biji Jagung Dalam <i>In-Store Dryer</i> Dengan Heat Exchanger Sebagai Penyuplai Panas Biomassa
A24	Sugeng Triyono	Effect Of Spent Mushroom Substrate Addition On Physicochemical Properties Of Organonitrofos Biofertilizer
A25	Dr. Ir. Iwan Taruna, M.Eng	Model Kinetika Pengeringan Okara Secara Konveksi Pada Suhu Ekstrem
A26	Dr. Ir. Iwan Taruna, M.Eng	Perlakuan Hidrotermal Dan Suhu Pengeringan Pada Mutu Tepung Okara
A27	Edward Saleh	Meningkatkan Serapan Air Hujan Kedalam Tanah Menggunakan Prinsip Biopori Untuk Kelapa Sawit
A28	Yuana Susmiati	Inerja ' <i>Perforated Tray</i> ' Pada Distilasi Rektifikasi Skala Kecil Untuk Pemurnian Bioetanol ' <i>Fuel Hidrous Ethanol</i> ' (Fhe)
A29	La Choviya Hawa, S.TP., M.P.	Sorption Isotherms And Drying Characteristic Of Indonesian Long Pepper (<i>Piper Retrofractum Vahl</i>)
A30	Fariz Kustiawan Alfarisy	Inspecting Resources Management Through Model Residue Pesticide On Soil And Crop Quality (Sucopangepok Case)
A31	Fariz Afnan	Studi Transformasi Hujan - Aliran Pada Daerah Aliran Sungai Opak Hulu Menggunakan Model Mock
A32	Radi	Respon Probe Sensor Tipe Silinder Kapasitif Sederhana Terhadap Kadar Lengas Tanah Pada Alat Ukur Kadar Lengas Berbasis Sensor Kapasitansi Dan Mikrokontroler Arduino Uno
A33	Jemseng Carles Abineno	Gasifikasi Limbah Tempurung Kemiri Sebagai Energi Alternatif Menggunakan <i>Updraft Gasifier</i> Pada Laju Aliran Udara Berbeda
A34	Patriasia Hesti Tri Nugraheni	Peta Rekomendasi Laju Keberagaman Aplikasi Pemupukan Untuk Tanaman Kedelai Berbasis Status N, P Dan K Tanah
A35	Hijri Darlan	Identifikasi Perubahan Pola Curah Hujan Secara Spasial Dan Temporal Di Pesisir Timur Sumatera Utara.

A36	Miraj Fuadi	Rancangbangun Alat Pemupuk Kedelai Berbasis Rekomendasi Variable Rate Application
A37	Astri Kurniawati	Analisis Aktivitas Mikroorganisme Pada Lahan Sawah Untuk Budidaya Padi Dengan Metode System Of Rice Intensification (Sri)
A38	Indera Sakti Nasution, S.Tp., M.Sc	Klasifikasi Tingkat Kematangan Buah Mangga Berdasarkan Fitur Warna Menggunakan <i>Multi-Layer Perceptrons</i> (Mlp)
A39	Erlina Nur Arifani	Renewable Energy Optimization Of Electricity Company (Pt Pln) Towards The Energy Self- Sufficient Village From Biomass Power Plant In Talisayan Sub-District, Berau, East Kalimantan
A40	Dr. Sri Wahyuningsih, S.P., M.T.	Daya Dukung Beban Pencemaran Sungai Dinoyo Di Kabupaten Jember
A41	Darmanto, S.T., M.T.	Prediksi Kegagala Pada Pipa
A42	Dr Yusuf Wibisono, S.TP., M.Sc.	A Preliminary Study Comparing Activated Carbon Derived From Local Biowaste: Oil Palm Empty Fruit Bunches, Candlenut And Keluak Shells
A43	Lisma Safitri	Analisis Penggunaan Air Sawit Presisi Dengan Sapflow Meter
A44	Charmyn Chatib	Pengembangan Alat Pelubang Mulsa Plastik Dengan Pemanas Elektrik
A45	Khairul Fakhri	Nalisis Kebutuhan Air Tanaman Durian (<i>Durio Zibethinus Murr.</i>) Di Kebun Buah Nawungan Desa Selopamioro, Kecamatan Imogiri, Kabupaten Bantul.
A46	Budi Raharjo	Efektivitas Pelatihan Budidaya Padi Berbasis Mekanisasi Terhadap Peningkatan Pengetahuan Serta Sikap Dan Respon Petani Di Kabupaten Banyuasin Sumatera Selatan
A47	Tri Wahyu Saputra	Pola Desorpsi Dan Absorpsi Potongan Wortel (<i>Daucus Carota</i>)
A48	Muhammad Amin	Analysis Of Land Use Impact On Erosion And Sedimentation In The Seputih Watershed As Swat Model
A49	Musthofa Lutfi	Pengaruh Suhu Pemasakan Vakum Dan Penambahan Natrium Metabisulfit ($\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_5$) Terhadap Sifat Fisikokimia Gula Cair Tebu Hija
A50	Retno Damayanti	Pengaruh Penambahan Kulit Buah Pisang Kepok Terhadap Karakteristik Fisik Biopellet Dari Kulit Kakao
A51	Gunomo Djoyowasito	Uji Kinerja Model Destilator Air Laut Berbasis Efek Rumah Kaca Dengan Penambahan Batu Alor Sebagai Penyimpan Panas"
A52	Bambang Rahadi	Management Of Dairy Cattle Waste Water

A53	Fajri Anugroho	Aplikasi Kolom Adsorpsi-Sirkulasi Menggunakan Granular Activated Carbon (Gac) Tempurung Kelapa Terhadap Penurunan Fosfat Limbah Cair Laundry
A54	Tamrin	Pengembangan Alat Penebar Pakan Ikan Dengan Menggunakan Gaya Sentrifugal
A55	Dr.Jr. Bambang Susllo, M.Sc.Agr	Studi Keragaan Dehumidifier Pada Mesin Pengering Suhu Rendah
A56	Harsa Wardana	Studi Kinematika Pada Crane Grabber Untuk Tandan Buah Segar Kelapa Sawit
A57	Harsa Wardana	Timbangan Dinamik Otomatis Berbasis Fuzzy Logic Pada Crane Grabber Untuk Penimbangan Tandan Buah Segar (Tbs) Kelapa Sawit
A58	Andriyani Indah	Pengaruh Penutupan Lahan Dan Kegiatan Konservasi Terhadap Laju Erosi Di Daerah Aliran Sungai (Das) Sampean Di Jawa Timur
A59	Dewi Sri Jayanti , S.TP., M. Sc	Deteksi C-Organik, Derajat Keasaman Tanah (Ph) Dan Kadar Salinitas Tanah Berbasis Near Infrared Reflectance Spectroscopy (Nirs)
A60	Nuraeni Dwi Dharmawati	Analisa Efektivitas Softener Dalam Menurunkan Kesadahan (Hardness) Air Umpan Boiler Di Pabrik Kelapa Sawit
A61	Bambang Purwantana	Analisis Ergonomika Penggunaan Rice Combine Harvester Bagi Operator Pada Pemanenan Padi
A62	I W. Budiastira	Pengaruh Amplitudo Dan Lama Eksitasi Gelombang Ultrasonik Terhadap Produktivitas Ekstraksi Oleoresin Pala
A63	Sentot Purboseno	Identifikasi Zona Dan Tindakan Konservasi Di Kawasan Hulu Sungai Semantok, Kab. Nganjuk
A64	Dr. Kiman Siregari , S.TP, M. S	Disain Dan Aplikasi Sistem Wet Tar Scrubber Pada Optimasi Kinerja Mesin Pembangkit Listrik Tenaga Biomassa (Pltbn)
A65	Yohanes Setiyo	Analisis Iklim Mikro Di Greenhouse Untuk Budidaya Bunga Krisan Potong
A66	Wiwik Suprih Wijayani	Inokulasi Fungi Mikoriza Arbuskula Untuk Meningkatkan Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit Di Prenursery Pada Dosis Pupuk Nitrogen Yang Berbeda
A67	Agus Haryanto	Energi Terbarukan Dari Jerami Padi: Potensi Dan Tantangan Untuk Indonesia
A68	Mohammad Agita Tjandra	Permodelan Manajemen Muka Air Tanah Untuk Lahan Gambut Dengan Drainmod
A69	Muhammad Saukat	Rancang Bangun Sistem Pengendali Motor DC
A70	Reski Ramadeni, S.TP.	Uji Keseragaman Proses Pengapuran Dengan Metode Sebar Menggunakan Implement Spreader Dolomit

A71	Ir. Dedy Prijatna, MP.,	Rancang Bangun Sistem Transmisi Data Untuk Menunjang Keselamatan Transportasi Berbasis Kabel Sasak Apung Padjadjaran
A72	Ir. Dedy Prijatna, MP.,	Rancang Bangun Sistem Pengaman Rumah Kaca Dengan Rfid
A73	Adi Ruswanto	Mempelajari Sifat Minyak Sawit Dari Supplier Dan Pencampuran Di Tangki Penyimpanan Sebagai Raw Material <i>Refinery Plant</i>
A74	Kiman Siregar	Disain Dan Aplikasi Sistem <i>Wet Tar Scrubber</i> Pada Optimasi Kinerja Mesin Pembangkit Listrik Tenaga Biomassa (Pltbn)
A75	Sri Waluyo	Model-Based Ultrasound Measurements For Apple Crispness Estimation
A76	Angky Wahyu Putranto	Aplikasi Mesin Pembuat Asap Cair Dari Tempurung Kelapa Berbasis Teknologi <i>Cyclone-Distillation</i>
A77	Dr. Ir. Bambang Dwi Argo, DEA	Optimasi Suhu Dan Tekanan Terhadap Kadar Etanol Pada Sisi Permeat.
A78	M. Muhaemin	Penggunaan Pengolahan Citra Untuk Identifikasi Kualitas Kopi Beras
A79	Andreas Wahyu Krisdiarto	Model Pengangkutan Tbs Sebagai Dasar Penerapan Teknologi Informasi Pada Sistem Logistik Perkebunan Kelapa Sawit
A80	Suparman	Otomatisasi Irigasi Pada Pembibitan Kelapa Sawit Berbasis Mikrokontroler Arduino UNO R3
A81	Suparman	Rancang Bangun Alat Untuk Mengukur Tingkat Kekeruhan Air Menggunakan Sensor Berbasis Mikrokontroler Dengan Pengirim Data Otomatis
A82	Ade M. Kramadibrat	Rancang Bangun <i>Prony Brake</i> Dinamometer Untuk Pengukuran Daya Motor Secara Nirkabel
A83	Astri Kurniawati	Analisis Perbandingan Aktivitas Mikroorganisme Pada Lahan Sawah Untuk Budidaya Padi Dengan Metode Konvensional dan System of Rice Intensification (SRI)
A84	Sophia Dwiratna	Aplikasi Sistem Fertigasi Autopot Pada Budidaya Tomat Cherry Secara Hidroponik
A85	Anang Latriyanto	Penerapan Pompa Mobile Tenaga Sepeda Motor, Sebagai Upaya Mewujudkan Sanitasi Lingkungan Cagar Budaya Suku Boti, Kecamatan Kie, Kabupaten Timor Tengah Selatan, Nusa Tenggara Timur
A86	Wiludjeng Trisasiwi	Performansi Alat Pengereng Energi Surya Untuk Pengerengan Gula Kristal
A87	Sushardi	Peningkatan Kualitas Venir Kayu Kelapa Lama Perebusan Dan Posisi Radial
A88	Dr. Sumiyati	Upaya Pelestarian Subak Di Kota Denpasar
A89	Rengga Arnalis Renjani	Modifikasi <i>Hollow Shaft</i> Mesin <i>Sludge Centrifuge</i> Di Pabrik Kelapa Sawit Solusi Meminimalisir <i>Cost Maintenance</i> Dan <i>Oil Losses</i> .

A90	Handarto	Analisis Fungsional Rumah Kaca Berventilasi Alami (Studi Kasus Rumah Kaca Alg 1-1-6 Fkip Universitas Padjadjaran)
A91	Aulia Nur, S.TP, M.Sc	Analisa Potensi Penerapan Produksi Bersih Di Rumah Pemotongan Hewan Kota Malang
A92	Prof. Ruslan Wirosoedarmo	Pemetaan Daya Simpan Air Pada Ruang Terbuka Hijau Di Kota Malang
A93	Prof. Dr. Ir. Bambang Suharto, M.S.	Increasing Productivity Of Apple Fruit (Apple Batu Malang) Using Design Of Trickle Irrigation And Basic Organic Fertilizer
A94	Evi Kurniati	Komposisi Media Dan Interval Pemberian Air Pada Sistem Hidrokanik Untuk Tanaman Padi (<i>Oryza Sativa</i>)
A95	Andri Prima Nugroho	"Knowledge Management Framework For Precision Agriculture Implementation In Tropics"
A96	Yazid Ismi Intara	Kinerja Pengukuran Multikanal Menggunakan Arduino Berbasis Mikrokontroler Atmega328 Dengan Komunikasi Wireles
A97	Ichwana	Prediksi Cepat Kualitas Air Di Tpa Gampong Jawa Kota Banda Aceh Menggunakan Lpas (<i>Laser Photo-Acoustic Spectroscopy</i>) Dengan Menerapkan Metode Koreksi <i>Cutting Edge Filtering</i>
A98	Prof. I Made Anom S. Wijaya, Ph.D.	Balinese Traditional Music Improve The Growth And Productivity Of Pakcoy Mustard (<i>Brassica Rapa L.</i>)
A99	Arifin Widiyatmoko	Aplikasi Sistem Monitoring Pergerakan Tanaman Berbasis Citra Time-Lapse Infra Merah Untuk Mempelajari Ritme Sirkadian Pada Tanaman Jeruk
A100	Abiyu Irfan	Perancangan Sistem Monitoring Pertumbuhan Tanaman Berbasis Depth Perception Menggunakan Kamera Stereo
A101	Fauzan Edy Wijaya	Perancangan Sistem Informasi Kebutuhan Pupuk Berbasis Web Pada Kebun Buah Nawungan Selopamiro Kabupaten Bantul
A102	Eni Sumarni	Pengaruh Jenis Lampu Pada Aplikasi Kontrol Photoperiodic Terhadap Pertumbuhan Vegetatif Tanaman Kentang Aeroponik Di Dataran Tinggi Tropika Basah
A103	Gani Supriyanto	Analisa Kinerja Nut Silo Dryer Dalam Mengurangi Kadar Air Nut Dengan Variasi Retensi Melalui Modifikasi <i>Rotary Feeder</i>
A104	Syahrul	Prediksi Cepat Kadar Air Tanah Menggunakan Near Infrared Reflectance Spectroscopy
A105	Sandi Asmara	Penerapan Linier Programing Dalam Pengelolaan Upja Pada Komoditi Padi Di Lampung Tengah

A106	Sandra Malin Sutan	Karakterisasi Fisik Biobriket Dari Campuran Limbah Kulit Kakao Dan Limbah Kulit Pisang Kepok
A107	Riksa Prayogi W	Optimasi Gasifikasi Serbuk Tandan Kosong Kelapa Sawit Menggunakan <i>Powder Gasifier Type Cyclone</i>
A108	Bambang Purwantana	Analisis Kinerja Laboratorium Rice Combine Harvester Daedong Dsf75gt
A109	Reni Astuti Widyowanti	Penentuan Jadwal Pengerukan Kolam Limbah Cair Pabrik Kelapa Sawit Berdasarkan Prediksi Beban Sedimentasi
A110	Y. Yuwana	Sifat Fisik Kopi Beras Hasil Perkebunan Rakyat Dengan Tingkat Kematangan Panen Berbeda
A111	Ansar	Analisis Perubahan Ph, Warna, Dan Kadar Ethanol Nira Aren Hasil Fermentasi
A112	Ary Mustofa Ahmad	Pembuatan Dan Evaluasi Tingkat Biodegradabilitas Pot Tanam Organik Berbasis Pelepah Pisang Klutuk (<i>Musa Balbisiana Colla</i>)
A113	Rusnam	Efektifitas Bongkahan Bekas Bangunan Dalam Penurunan Tingkat Pencemaran Merkuri (Hg)
A114	Rusnam	Teknologi Fitoremediasi Dalam Pemulihan Tingkat Pencemaran Logam Berat Kadmum (Cd), Timbal (Pb) Dan Kromum (Cr)
A115	Sentot Purboseno	Kajian Dampak Alih Guna Lahan Daerah Tangkapan Air (DTA) Sungai Bambarimi, Kab. Donggala, Sulawesi Tengah
A116	Sani Kamil Baldan	Pengembangan Desa Wisata Melalui Vertical Garden Di Dukuh Selo Sukoharjo
A117	Nuzul Hijri Darlan	Land Management For Oil Palm Development In High Altitude
A118	Mochamad Zainul Amin	Pengaruh Implementasi GMP dan SSOP Pada Pengolahan Ikan Teri Nasi (<i>Stolephorus Sp</i>) Terhadap Perbaikan Mutu Produk Di Kabupaten Tuban
A119	Rizki Maftukhah	Analisis Laju Pembukaan Stomata Pada Tanaman Padi (<i>Oryza Sativa L.</i>) Varietas Lokal Dan Padi Unggul Dengan Metode Budidaya <i>System Of Rice Intensification (Sri)</i> Dan Konvensional
A120	Dina Mardhatilah	Pengembangan Pemanfaatan Pati Batang Sawit Menjadi Biopelastik
A121	Winda Rahmawati	Pemanfaatan Alang-Alang (<i>Imperata Cylindrica</i>) Sebagai Bahan Baku Papan Serat Dengan Perkat Tepung Tapioka.
A122	Edward Saleh	Sistem Polder Sebagai Solusi Tata Air Pada Lahan Rawa Lebak Pematang Dan Tengahan Untuk Meningkatkan Ip

A123	Candra Ginting	Teknik Aplikasi Pupuk Dan Stimulan Pada Batang Dapat Memacu Peningkatan Produksi Karet (<i>Hevea Brasiliensis</i>)
A124	Kadarwati Budiharjo	Potensi Pengembangan Ekowisata Perkebunan Di Era Revolusi Industri 4.0
A125	Novan Hermawan	Perbandingan Penggunaan Bioaktivator Em ₄ Dan Mol Buah Ciplukan Pada Proses Pembuatan Bokashi Berbahan Dasar Kelopak Buah Ciplukan
A126	Joko Prasetyo	Aplikasi Metode Elektroosmosis Pada Tanaman Sawi (<i>Brassica Juncea</i>) Dengan Variasi Jenis Tanah Dan Tegangan
A127	Prof. Dr. Eng. Muhammad Makky	Analisis Ekonomi Pengembangan <i>Mini Coffee Roaster</i> Untuk Keperluan <i>Coffee Shop</i>
A128	Gatot Pramuhadi	Studi Efektivitas Pengabutan Untuk Pengendalian Gulma Lahan Kering Berdasarkan Perbedaan Sumber Tekanan
A129	Dinah Cherie	Analisa Tekno-Ekonomi Sistem Ayakan Pada Mesin Sortasi Biji Kopi Arabika (<i>Coffee Arabica</i>) Di Alahan Panjang Kabupaten Solok Sumatera Barat
A130	Hermantoro	Decision Support System (DSS) Recommended Dosage for Fertilizing Oil Palm Plantations
A131	Ibnu Aprianto	Studi Karakteristik <i>Runoff</i> Di Daerah Aliran Sungai Opak Oyo Menggunakan Model Hidrologi Mock
A132	Azrifirwan	Pemodelan Sentra Produksi Dan Pemetaan Harga Beras Dengan Menggunakan <i>Fuzzy Database - Fuzzy Associative Memory</i>
A133	Muh. Dian Nurul Hidayat	Analisis Kecenderungan Hujan Ekstrim Periode 1980-2015: Studi Di Wilayah Kerja Upt Psda Di Pasuruan

PENGEMBANGAN BOOM SPRAYER SEMI OTOMATIS UNTUK PENYEMPROTAN TANAMAN PADI

RENNY EKA PUTRI DAN ANDASURYANI

*Jurusan Teknik Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Andalas, Kampus Limau Manis-Padang 25163
Email: rennyekaputri@ae.unand.ac.id*

ABSTRAK

Boom sprayer adalah alat yang digunakan untuk mengaplikasikan pupuk cair, pestisida, atau cairan lainnya ke tanaman selama siklus pertumbuhan tanaman. *Boom sprayer* juga dapat digunakan pada beberapa tanaman yang berbeda di lahan pertanian, dan dapat diatur ketinggian sprayer untuk memastikan bahwa tanaman menerima jumlah cairan yang tepat yang dikeluarkan. Biasanya petani menggunakan sprayer dengan nozzle yang berada didepan operator. Kondisi ini mengakibatkan zat-zat kimia yang berbahaya tersebut dapat terhirup oleh operator melalui udara. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan *prototipe Boom Sprayer* semi otomatis yang sederhana, efektif, efisien dan aman bagi petani dan melakukan uji teknoekonomis alat tersebut. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa telah dihasilkan boom sprayer yang dapat dijadikan sebagai alat yang aman, efektif dan efisien bagi petani padi. Kapasitas lapang efektif boom sprayer yaitu 0,32-0,52 ha/jam. Efisiensi penyemprotan dengan menggunakan boom sprayer adalah 92%. Alat ini dapat dengan mudah digunakan petani karena mempunyai prinsip semi otomatis dan aman juga untuk kesehatan petani.

Kata Kunci -Boom Sprayer; Tanaman; Kapasitas; Efisiensi Penyemprotan