



FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH
PURWOKERTO

ISBN : 978-602-6697-58-5



PROSIDING

PROSIDING
SEMINAR NASIONAL FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PURWOKERTO

SEMINAR NASIONAL FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PURWOKERTO
"Pembangunan Pertanian Berkelanjutan dalam
Perspektif Teknologi, Sosial, dan Ekonomi"

ISBN : 978-602-6697-58-5



FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PURWOKERTO

**"PEMBANGUNAN PERTANIAN BERKELANJUTAN
DALAM PERSPEKTIF TEKNOLOGI, SOSIAL,
DAN EKONOMI"**

pertanian.ump.ac.id semnasfp@ump.ac.id @faperta.ump faperta.UMP

Diterbitkan Oleh :



UM Purwokerto Press (Anggota APPTI)
Email : ump.press@gmail.com
Website : www.lajip.ump.ac.id

ISBN 978-602-6697-58-5



9 786026 697585

Zoom Room
Universitas Muhammadiyah Purwokerto
Purwokerto, 5 September 2020 M
17 Muharram 1442 H

Fakultas Pertanian
Universitas Muhammadiyah Purwokerto
Jl. KH. Ahmad Dahlan, PO BOX 202,
Purwokerto 53182
Kembaran, Banyumas, Jawa Tengah
Telp : (0281) 636751, 630463, 634424
Fax : (0281) 637239
Email : pertanian@ump.ac.id

PROSIDING SEMINAR NASIONAL

Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Purwokerto “Pembangunan Pertanian Berkelanjutan Dalam Perspektif Teknologi, Sosial, dan Ekonomi”

Purwokerto, 27 Agustus 2020 M / 8 Muharram 1442 H
Universitas Muhammadiyah Purwokerto (***Zoom Room***)
Jl. KH. Ahmad Dahlan PO BOX 202, Purwokerto 53182
Kembaran, Banyumas, Jawa Tengah



UM Purwokerto Press

Prosiding Seminar Nasional Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Purwokerto “Pembangunan Pertanian Berkelanjutan Dalam Perspektif Teknologi, Sosial, dan Ekonomi”

27 Agustus 2020 M / 8 Muharram 1442 H
Universitas Muhammadiyah Purwokerto (*Zoom Room*)

Cetakan pertama : September 2020
viii + 313 hlm, 21 cm x 29,7 cm
ISBN: 978-602-6697-58-5

Pengarah	: Sulistyani Budiningsih, S.P., M.P.
Ketua	: Hamami Alfasani D., S.Si., M.Si.
Sekretaris	: Yusuf Enril Fathurrohman, S.P., M.Sc. Oetami Dwi Hajoeningtjas, S.P., M.P.
Bendahara	: Hj. Pujiati Utami, S.P., M.P.
Editor	: 1. Watemin, S.P., M.P. 2. Ir. Bambang Nugroho, M.P.
Reviewer	: 1. Dr. Ir. Gayuh Praseyo Budi, M.P. 2. Dr. Pujiharto, S.P., M.P. 3. Dr. Ir. Dumasari, M.Si.
Sie Acara dan Persidangan	: 1. Arif Prashadi Santoso, S.TP., M.Sc. 2. Dr. Ir. H. Gayuh Prasetyo Budi, MP.Ir. 3. Teguh Pribadi, S.Hut., M.Si.
Sie Publikasi dan Sponsorship	: 1. Anis Shofiyani, S.P., M.P. 2. Agus Mulyadi P., S.P., M.P. 3. Ir. H Aman Suyadi, M.P.
Sie Perlengkapan	: 1. Rahmi Hayati Putri, S.P., M.Sc. 2. Muhammad Amir Biky, S.P. 3. Aan Supriyanto 4. Aji Nurwanto 5. Suyatno
Sie Konsumsi	: 1. Heriyani Susilo Utami 2. Oktariyani P., S.E. 3. Isty Tulainy, S.P.

Penerbit

UM Purwokerto Press (Anggota APPTI)

Jl. KH. Ahmad Dahlan, PO.BOX 202, Purwokerto 53182, Telp. (0281) 636751 ext:474

Email: ump.press@gmail.com

Website: www.lpip.ump.ac.id

SAMBUTAN DEKAN

BISMILLAHIRRAHMAN NIRRAHIM,

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Terlebih dahulu mari kita panjatkan puji dan syukur kehadirat Allah SWT' atas seijinNya, terselesaikan sudah prosiding Seminar Nasional dengan Tema “*Pembangunan Pertanian Berkelanjutan Dalam Perspektif Teknologi, Sosial, dan Ekonomi*”, yang telah diselenggarakan oleh Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Purwokerto pada hari Kamis Tanggal 27 Agustus 2020.

Sebagaimana kita ketahui bersama bahwa dalam pembangunan pertanian berkelanjutan bukan hanya mementingkan pembangunan perekonomian dan kesejahteraan rakyat, tetapi lebih mengarah kepada keberlanjutan dan ketahanan sumberdaya alam. Oleh karena itu prosiding ini saya rasa banyak tulisan yang membahas berbagai permasalahan terkait pembangunan pertanian berkelanjutan dari aspek teknologi, sosial dan ekonomi yang telah dipresentasikan oleh para pemakalah yang berasal dari berbagai penjuru wilayah Indonesia. Diharapkan nantinya pembaca akan memperoleh beberapa simpulan dan informasi dari hasil penelitian para peneliti dari bagai instansi yang berkesempatan bergabung pada acara seminar kemarin.

Kami berharap semoga prosiding ini membawa manfaat yang signifikan bagi dunia akademis. Tidak lupa pada kesempatan ini kami sampaikan ucapan terima kasih kepada para narasumber, Rektor UMP beserta jajarannya yang telah memfasilitasi dan memberi dukungan sepenuhnya kepada Fakultas Pertanian, terima kasih kami haturkan juga kepada bapak ibu panitia yang telah bekerja keras untuk terselenggaranya seminar dan terselesaikannya prosiding ini, serta semua pihak yang tidak bisa kami sebut satu persatu. *Selamat Membangun Indonesia.*

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Hormat Kami,
Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Muhammadiyah Purwokerto

ttd

Sulistiyani Budiningsih

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh
Salam Sejahtera Bagi Kita Semua

Segala Puji dan ungkapan syukur hanya terpanjatkan kehadiran Allah SWT. Yang telah mencurahkan rahmat dan keberkahhas sehingga prosiding Seminar Nasional Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Purwokerto dengan tema “*Pembangunan Pertanian Berkelanjutan Dalam Perspektif Teknologi, Sosial dan Ekonomi*” dapat terselesaikan dengan pada waktunya. Tema tersebut diangkat dalam rangka mencari sinkronisasi antara penerapan ilmu dan teknologi dengan implikasi kegiatan social ekonomi pertanian di masyarakat. Sehingga tidak lain acara ini dilaksanakan sebagai tempat bertukar pikiran para stakeholder dibidang pertanian yang meliputi peneliti, dosen, birokrat, pelaku usaha dan mahasiswa.

Jumlah peserta yang terdaftar dalam seminar tahun ini mencapai lebih dari 290 orang yang terdiri dari 52 pemakalah oral, 2 pemakalah poster dan peserta pendengar dari berbagai macam kalangan dan institusi dari berbagai wilayah di Indonesia.

Kami selaku panitia mengucapkan banyak terima kasih kepada seluruh pihak yang telah mendukung dan membantu terselesaikannya prosiding ini. Kami juga memohon maaf atas segala kesalahan dan ketidaknyamanan selama penyusunan prosiding ini.

Yang terakhir, Orang bijak mengatakan bahwa ilmu adalah cahaya, semoga dengan prosiding ini kita menyumbangkan sedikit pelita untuk menerangi gelapnya permasalahan. Semoga prosiding ini berkah untuk kita semua dan mendapat ridho Allah SWT.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Purwokerto, November 2020
Ketua Panitia

ttd.

Hamami A. Dewanto

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	ii
SAMBUTAN DEKAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	v
MAKALAH UTAMA	
Peluang dan Tantangan Penerapan Teknologi Pada Sistem Pertanian Berkelanjutan: <i>Studi Kasus Pada Pengembangan Buah Tropis Indonesia</i> <i>Panca Jarot Santoso, Affandi, Sri Yulianti, dan Ellina Mansyah</i>	1
Pengembangan Teknologi Tepat Guna Berbasis Sumberdaya dan Kearifan Lokal dalam Sistem Pertanian Terpadu <i>Ali Agus</i>	17
Konsep Petani Milenial Dalam Pembangunan Pertanian Terpadu Yang Berkelanjutan <i>David Hermawan</i>	25
Pemberdayaan Partisipatif Petani Tunakisma Melalui Pengembangan Diversifikasi Pola Nafkah Berbasis Sumberdaya Lokal <i>Dumasari</i>	37
KELOMPOK SAIN DAN TEKNOLOGI	
Analisis TNFR1 Sebagai Protein Target Pada Uji Antikanker Beras Hitam (<i>Oryza sativa</i> L.) Secara <i>in Silico</i> <i>Fadjar Kurnia Hartati dan Arlin Besari Djuhari</i>	45
Respon Varietas Unggul Padi Terhadap Pemupukan Biosilika Pada Pertumbuhan Dan Produktivitas Padi di Provinsi Bali <i>Anella Retna Kumala Sari, Sagung Ayu Nyoman Aryawati, I Nengah Duwijana</i> <i>dan I Made Sukarja</i>	52
Penggunaan Atraktan Metil Eugenol dan Ekstrak Cabai untuk Pemantauan Lalat Buah <i>Eko Apriliyanto dan Arum Asriyanti Subastyo</i>	61
Optimalisasi Pemanfaatan Sumberdaya Air (SDA) Melalui Pengembangan Sistem Saluran Irigasi untuk Peningkatan Luas Lahan Pertanian di Kecamatan Turi-Pakem-Cangkringan Kabupaten Sleman Yogyakarta <i>Totok Gunawan, Slamet Suprayogi, dan Sigit Heru Murti</i>	69
Desain Mesin Pasca Panen Hanjeli (Pengupasan, Pemisahan, dan Penyosohan) <i>Asep Yusuf, Ahmad Thoriq, Zaida, Asri Widhyasanti, dan Ganjar Dianugraha Alam</i>	78
Sintasan dan Viabilitas Bio-kapsul Probiotik <i>Lb paracasei ssp paracasei M13</i> Hasil Ekstrusi Dengan Karagenan-Skim <i>Mutia Elida, Gusmalini, dan Iza Ayu Saufani</i>	89
Perancangan Mesin Pemipih Adonan Kerupuk Daun Singkong <i>Teguh Laksono, Asep Yusuf, Indira Lanti K, dan Wahyu Kristian Sugandi</i>	96

Peluang dan Tantangan Lumpur Laut (<i>coastal sediment</i>) sebagai Sumberdaya Lokal dalam Pengembangan Pertanian Berkelanjutan di Lahan Gambut Provinsi Kalimantan Barat <i>F. B. Arief, T. Gunawan, S. Sagiman, D. Suswati, S. Gafur, A. Aspan, T. Abdurahman, Masrur, Jamli, Saburi, S. A. Sutrisno, R. Febrianti, dan S. Jainudin</i>	101
Pola Distribusi Fotosintat Dan Pertumbuhan Wilis Dan Tanggamus Di Tanah Optimal dan Salin <i>Siti Muzaiyanah, Afandi Kristiono, dan Henny Kuntastyuty</i>	106
Analisis Kesamaan Karakter Varietas Kedelai (<i>Glycine max</i> (L.) Merrill) Berdasar Fenotipik Penciri Daya Hasil Tinggi <i>Nia R. Patriyawaty dan Gatut. W. Anggara</i>	119
Uji Daya Simpan Ekstrak Daun Dan Buah Mengkudu (<i>Morinda Citrifolia</i> L.) Terhadap Pertumbuhan Jamur <i>Colletotrichum Capsici</i> Asal Cabai Merah Secara <i>In Vitro</i> <i>Nurul Amaliyah, Gayuh Prasetyo Budi, dan Anis Shofiyani</i>	131
Rancang Bangun Prototipe Mesin Pencetak Pangsit Labu Kuning <i>Cecep Permana, Dedy Prijatna, Asep Yusuf, dan Mimin Muhaemin</i>	141
Identifikasi Sifat Kimia Tanah dan Lingkungan di Lahan Hortikultura Nagari Air Batumbuak Kabupaten Solok <i>Ulfa Fadila</i>	147
Kepik <i>Campylomma</i> sp. (Hemiptera: Miridae) dan Semut <i>Oecophylla smaragdina</i> (Hymenoptera: Formicidae) pada Budidaya Terung Putih Secara Organik <i>Agus Suroto, Mujiono, dan Tarjoko</i>	155
Analisis Sensoris, Fisikokimia dan Kandungan Mikroba pada Produk Koktail Bengkuang (<i>Pachyrhizus Erosus</i> (L.) Urban) dengan Perlakuan Berbagai Konsentrasi Gula dan Asam Sitrat <i>Nurul Hidayatun Najah, Oetami Dwi Hajoeningtjas, dan Arif Prashadi Santosa</i>	160
Pengaturan Jarak Tanam Pada Beberapa Varietas Kedelai (<i>Glycine max</i> (L.) Merrill) Di Lahan Lebak <i>R In Siti Aminah, Berliana, dan Heniyati Hawalid</i>	167
Uji Pupuk Urea <i>Slow Release</i> Matriks Komposit Pada Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Caisin (<i>Brassica chinensis</i> L.) <i>Alfin Khasanah, Oetami Dwi Hajoeningtjas, Gayuh Prasetyo Budi, dan Regawa Bayu Pamungkas</i>	173
Eksplorasi Varietas Jagung Manis Sebagai Sumber Untuk Merakit Jagung Tahan Kompetisi Gulma <i>Gayuh Prasetyo Budi</i>	181
Fluktuasi Populasi Wereng Batang Coklat (<i>Nilaparvata lugens</i> Stal.) dan Pengaruh Cuaca Pada Lahan Sawah Dataran Sedang Musim Hujan di Kecamatan Sumedang Selatan Kabupaten Sumedang Jawa Barat <i>Martua Subunan Sianipar</i>	188
KELOMPOK SOSIAL DAN EKONOMI	
Inovasi Teknologi Spesifik Lokasi Terhadap Hasil dan Pendapatan Usahatani Kedelai pada Lahan Sawah Tadah Hujan <i>Agus Supriyo dan Joko Triastono</i>	195
Proses Pengolahan Dan Pemasaran Karet Di Unit Pengolahan Dan Pemasaran Bokar (UPPB) Kecamatan Mandor <i>Diab Anggraysari, dan Devi Kurniati</i>	204

Profil Kearifan Lokal dalam Menunjang Ketahanan Pangan Rumah tangga pada Agroekosistem Pesisir (<i>Studi Kasus di Kelurahan Panyula, Kecamatan Tanete Riattang Timur, Kabupaten Bone, Provinsi Sulawesi Selatan</i>) <i>Ida Rosada, Nurliani, dan Fatma A. Gobel</i>	211
Kajian Preferensi Masyarakat Terhadap Komoditi Talas Sebagai Bahan Pangan Lokal Di Provinsi Jawa Barat <i>Linar Humaira, Febi Nurilmala, dan Isbandriyati Mutmainah</i>	220
Strategi Pemasaran Terpadu Produk Tiwul Instan Kelompok Wanita Tani Di Kabupaten Banjarnegara <i>Sarno</i>	230
Manajemen dan Finansial Usaha Pelayanan Jasa Alsintan (UPJA) di Desa Andaman I Kecamatan Anjir Pasar Kabupaten Barito Kuala (<i>Studi Kasus UPJA Mandiri</i>) <i>Halimatus Sa'diah, Yarna Hasiani, dan Inda Ilma Ifada</i>	244
Akses Pangan Rumah Tangga Di Kecamatan Alalak Kabupaten Barito Kuala <i>Ilman Taufiq Perdana, Suslinawati, dan Inda Ilma Ifada</i>	258
Pola Konsumsi Rumah Tangga Petani Bawang Merah (<i>Allium cepa</i> L.) di Desa Pasir Kecamatan Mijen Kabupaten Demak <i>Inayah Rahmawati Putri Utami, Sri Wahyuningsih, Shofia Nur Awami, dan Renan Subantoro</i>	273
Peran Penyuluh Pertanian Terhadap Kinerja Kelompok Tani di Kecamatan Sumbang Kabupaten Banyumas <i>Ela Pambudi Setyasih, Watemin, dan Pujiati Utami</i>	283
Souvenir Makanan Olahan Hasil Laut: Pengaruh Persepsi Kualitas Produk dan Harga Terhadap Kepuasan wisatawan <i>Eni Karsiningsih, Budi Setiawan, Djoko Koestiono, dan Abdul Wahib Muhaimin</i>	289
Analisis Usaha Bakso Jantung Pisang dengan Penambahan Tepung Moka <i>Dwi Ari Cahyani</i>	300
Potensi Wilayah Mendukung Penangkaran Benih VUB Kacang Tanah Dalam Menjaga Ketahanan Pangan <i>Imam Sutrisno, B.S. Koentjoro, dan Fachrur Rozi</i>	307
LAMPIRAN:	
REKOMENDASI HASIL SEMINAR	312
DAFTAR PESERTA	313