

PROSIDING SEMINAR NASIONAL LAHAN SUBOPTIMAL TAHUN 2021

ISBN: 978-623-399-012-7

Tema:
“*Sustainable Urban Farming* Guna Meningkatkan Kesejahteraan Masyarakat di Era
Pandemi“

Via ZOOM, Palembang, 20 Oktober 2021

Diselenggarakan oleh:
Pusat Unggulan Riset Pengembangan Lahan Suboptimal (PUR-PLSO) Universitas
Sriwijaya

Didukung oleh:



Diterbitkan pada 13 Desember 2021 oleh:
Penerbit & Percetakan Universitas Sriwijaya (UNSRI)

**PROSIDING
SEMINAR NASIONAL LAHAN SUBOPTIMAL
TAHUN 2021**

ISBN: 978-623-399-012-7

Tema:

“Sustainable Urban Farming Guna Meningkatkan Kesejahteraan Masyarakat di Era Pandemi”

Editor:

**Siti Herlinda (Universitas Sriwijaya)
Benyamin Lakitan (Universitas Sriwijaya)
Muhamad Syukur (IPB University)
Osfar Sjojfan (Universitas Brawijaya)
Fadjar Basuki (Universitas Diponegoro)
Fitra Gustiar (Universitas Sriwijaya)
Tanbiyaskur (Universitas Sriwijaya)
Merynda Indriyani Syafutri (Universitas Sriwijaya)
Danang Yonarta (Universitas Sriwijaya)
Arsi (Universitas Sriwijaya)
Sofia Sandi (Universitas Sriwijaya)
Rudi Putra Munandar (Universitas Sriwijaya)
Monica Alesia (Universitas Sriwijaya)
Netaria (Universitas Sriwijaya)**

**Diterbitkan pada 13 Desember 2021 oleh:
Penerbit & Percetakan Universitas Sriwijaya (UNSRI)**

PROSIDING SEMINAR NASIONAL LAHAN SUBOPTIMAL KE-9 TAHUN 2021

oleh:

Siti Herlinda *et al.*

Hak Cipta © 2021 pada Pusat Unggulan Riset
Pengembangan Lahan Suboptimal (PUR-PLSO) Universitas Sriwijaya

Dicetak oleh Penerbit & Percetakan Universitas Sriwijaya (UNSRI)

ISBN: 978-623-399-012-7

Hak Cipta dilindungi undang-undang.

Dilarang memperbanyak atau memindahkan sebagian atau seluruh isi buku prosiding ini dalam bentuk apapun, baik secara elektronik maupun mekanis, termasuk memfotokopi, merekam atau dengan sistem penyimpanan lainnya, tanpa izin tertulis dari penyelenggara seminar.

Penerbit: Penerbit & Percetakan Universitas Sriwijaya (UNSRI)
Kampus Unsri Bukit Besar, Jalan Srijaya Negara, Bukit Besar,
Palembang Telp/Faximili: +62711360969
Email: unsri.press@yahoo.com

Perpustakaan Nasional: Katalog dalam Terbitan (KDT)

Herlinda, S. *et al.*

Prosiding Seminar Nasional Lahan Suboptimal ke-9 Tahun 2020:

Siti Herlinda *et al.* Palembang: Penerbit & Percetakan Universitas Sriwijaya (UNSRI),
2020

i + 940 hlm: 21 cm x 29,7 cm

Bibliografi

ISBN: 978-623-399-012-7

I. Judul

1. Prosiding Seminar Nasional Lahan Suboptimal Tahun 2021
2. Herlinda, S. *et al.*

ISBN 978-623-399-012-7



**PROSIDING SEMINAR NASIONAL
LAHAN SUBOPTIMAL KE-9 TAHUN 2021**
*“Sustainable Urban Farming Guna Meningkatkan Kesejahteraan Masyarakat di Era
Pandemi“*
Palembang, 20 Oktober 2021

SUSUNAN PANITIA

- Pelindung Pengarah** : Rektor Universitas Sriwijaya
1. Wakil Rektor Bidang Akademik Unsri
 2. Wakil Rektor Bidang Umum, Kepegawaian, dan Keuangan Unsri
 3. Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Unsri
 4. Dekan Fakultas Pertanian Unsri
 5. Wakil Dekan Bidang Akademik FP Unsri
 6. Wakil Dekan Bidang Umum, Kepegawaian dan Keuangan FP Unsri
 7. Wakil Dekan Bidang Kemahasiswaan dan Alumni FP Unsri
- Penanggung Jawab Pelaksana** : Kepala PUR-PLSO Universitas Sriwijaya
- Ketua** : Prof. Dr. Ir. Siti Herlinda, M.Si.
- Sekretaris** : Dr. Sofia Sandi, S.Pt., M.Si.
- Bendahara** : Dewi Nini Marlina, S.P.
- Editor** :
1. Siti Herlinda (Universitas Sriwijaya)
 2. Benyamin Lakitan (Universitas Sriwijaya)
 3. Muhamad Syukur (IPB University)
 4. Osfar Sjojfan (Universitas Brawijaya)
 5. Fadjar Basuki (Universitas Diponegoro)
 6. Fitra Gustiar (Universitas Sriwijaya)
 7. Tanbiyaskur (Universitas Sriwijaya)
 8. Merynda Indriyani Syafutri (Universitas Sriwijaya)
 9. Danang Yonarta (Universitas Sriwijaya)
 10. Arsi (Universitas Sriwijaya)
 11. Sofia Sandi (Universitas Sriwijaya)
 12. Rudi Putra Munandar (Universitas Sriwijaya)
 13. Monica Alesia (Universitas Sriwijaya)
 14. Netaria (Universitas Sriwijaya)
- Reviewer** :
1. Indah Widiastuti, S.Pi., M.Si., Ph.D.
 2. Dr. Ir. Yulia Pujiastuti, M.S
 3. Dr. Susilawati, S.P, M.Si
 4. Dr. Riswani, S.P, M.Si
 5. Dr. Dade Jubaedah, S.Pi, M.Si

6. Dr. Agr. Asep Indra M Ali S.Pt, M.Si
7. Nurilla Elysa Putri, S.P., M.Si
8. Sabri Sudirman, S.Pi, M.Si, Ph.D
9. Dr. Eli Sahara, S.Pt, M.Si
10. Dr. Dessy Adriani, S.P, M.Si
11. Dr. M. Amin, S.Pi, M.Si
12. Dr. Marini Wijayanti, S.Pi, M.Si
13. Dr. Afnur Imsya, S.Pt, M.Si
14. Dr. Puspitahati, S.P, M.Si

Bidang Acara

- Koordinator : Dr. Merynda Indriyani Syafutri, STP., M.Si.
- Anggota :
 1. Dr. Dessy Ariani, S.P., M.Si.
 2. Dr. Puspitahati, S.P, M.Si
 3. Dr. Ferdinand H. Taqwa, S.Pi., M.Si.
 4. Dr. Dessy Adriani, S.P, M.Si

Bidang Perumusan & Persidangan

- Koordinator : Dr. Dade Jubaedah, S.Pi., M.Si
- Anggota :
 1. Thirtawati, S.P., M.Si.
 2. Dr. Marini Wijayanti, S.Pi, M.Si
 3. Henny Malini, S.P., M.Si.

Review Makalah, dan Lomba Pemilihan Makalah dan Presenter Terbaik

- Koordinator : Indah Widiastuti, S.Pi., M.Si., Ph.D.
- Anggota :
 1. Dr. Ir. Suwandi, M.Agr.
 2. Dr. Ir. Yulia Pujiastuti, M.S
 3. Dr. Susilawati, S.P, M.Si
 4. Dr. Riswani, S.P, M.Si
 5. Prof. Dr. Ir. Hasbi, M.Si.
 6. Dr. Agr. Asep Indra M Ali S.Pt, M.Si
 7. Nurilla Elysa Putri, S.P., M.Si
 8. Sabri Sudirman, S.Pi, M.Si, Ph.D
 9. Rahmat Pratama, S.Si.
 10. Dr. Eli Sahara, S.Pt, M.Si

Bidang Sistem Informasi dan komunikasi, sertifikat, buku abstrak dan buku prosiding

- Koordinator : Fitra Gustiar, S.P., M.Si.
- Anggota :
 1. Danang Yonarta, S.STPi., M.P.
 2. Arsi, S.P., M.Si.
 3. Rudi Putra Munandar, S.P.
 4. Tanbiyaskur, S.Pi., M.Si.
 5. Monica Alesia, S.P.
 6. Netaria, S.E.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan atas kehadiran Allah SWT, karena atas berkat dan rahmat-Nya “Prosiding Seminar Nasional Lahan Suboptimal” ini dapat diterbitkan. Buku ini merupakan kumpulan makalah Seminar Nasional Lahan Suboptimal Tahun 2021 (tahun ke sembilan) dengan tema “***Sustainable Urban Farming Guna Meningkatkan Kesejahteraan Masyarakat di Era Pandemi***“ yang dilaksanakan via ZOOM, tanggal 20 Oktober 2021. Materi Seminar terdiri dari: (1) Komoditas Sumber Pangan Fungsional dan Tanaman Rempah dan Obat Herbal; (2) Budidaya Tanaman, Ikan, dan Ternak; (3) Teknologi Pertanian; (4) Pengolahan dan Pengawasan Pangan (Tanaman, Ikan, dan Ternak); (5) Sosial, Ekonomi, dan Budaya; (6) Pengelolaan Lingkungan; dan (7) Sistem Informasi dan Digital Innovation in Smart Farming Industry.

Pada kesempatan ini kami menyampaikan terima kasih kepada *keynote speakers* yaitu :

1. Prof. Dr. Ir. Anis Saggaff, MSCE. (Rektor Universitas Sriwijaya)
2. Prof. Dr. Ir. Benyamin Lakitan, M.Sc. (Universitas Sriwijaya)
3. Prof. Dr. Muhamad Syukur, S.P., M.Si. (IPB University)
4. Osfar Sjojfan. Dr. Ir. M.Sc. IPU. ASEAN Eng. (Universitas Brawijaya)
5. Dr. Ir. Fadjar Basuki, M.S. (Universitas Diponegoro)
6. Prof. Dr. Ir. Siti Herlinda, M.Si. (Kepala PUR-PLSO Univesitas Sriwijaya)

Kami juga mengucapkan terima kasih kepada pemakalah-pemakalah penunjang yang telah berpartisipasi aktif dan meluangkan waktunya untuk menulis makalah ilmiah terkait tema seminar nasional ini. Kepada pihak Kementerian Riset dan Teknologi; Kementerian Pertanian; serta Badan Litbang Kementerian Pertanian, Badan Karantina Pertanian, dan semua pihak yang telah berperan aktif dalam kepanitian sehingga terselenggaranya seminar ini, kami juga mengucapkan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya. Semoga apa yang kita kerjakan dan hasilkan ini dapat memberikan manfaat kepada kita semua. Aamiin YRA.

Palembang, 20 Oktober 2021
Universitas Sriwijaya
Rektor,

ttd

Prof. Dr. Ir. H. Anis Saggaff, MSCE.
NIP 196210281989031002

SUSUNAN ACARA

Waktu	Acara/Kegiatan	Keterangan
07.30-08.00	Registrasi Seminar	Panitia
08.00-08.10	Pembukaan	MC: Dr. Merynda Indriyani Syafutri, S.TP., M.Si.
08.10-08.15	Tari Gending Sriwijaya	Video (Panitia)
08.15-08.20	Menyanyikan Lagu Indonesia Raya	Panitia
08.20-08.25	Doa	Tanbiyaskur, S.Pi., M.Si.
08.25-08.35	Laporan Ketua Panitia (Prof. Dr. Ir. Siti Herlinda, M.Si.)	MC
08.35-08.45	Sambutan Dekan FP Unsri (Dr. Ir. A. Muslim, M.Agr.)	MC
08.45-09.00	<i>Opening Speech</i> Prof. Dr. Ir. Anis Saggaff, MSCE. (Rektor Universitas Sriwijaya)	MC
09.00-12.00	<i>Keynote Speeches Session I :</i> 1. Prof. Dr. Ir. Benyamin Lakitan, M.Sc. (Pakar Agronomi, Universitas Sriwijaya) 2. Prof. Dr. Muhamad Syukur, S.P., M.Si. (Pakar Pemuliaan Tanaman, IPB University)	Moderator : Dr. Ir. Suparman SHK (Ketua Jurusan HPT Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya)
	<i>Keynote Speeches Session II:</i> 1. Dr. Ir. Osfar Sjojfan, M.Sc. IPU. ASEAN Eng. (Pakar Budidaya Ternak, Universitas Brawijaya) 2. Dr. Ir. Fadjar Basuki, M.S. (Pakar Budidaya Ikan, Universitas Diponegoro) 3. Prof. Dr. Ir. Siti Herlinda, M.Si. (Kepala PUR-PLSO, Universitas Sriwijaya)	Moderator : Herpandi, S.Pi., M.Si., Ph.D. (Wakil Dekan III Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya)
12.00-13.00	Ishoma	Panitia
13.00-18.00	Presentasi Pemakalah Penunjang (Paralel Kelompok Bidang Ilmu)	Pemakalah Penunjang & Panitia
18.00-18.15	Penutupan Pengumuman Makalah dan Presenter Terbaik	Kepala PUR-PLSO Unsri Panitia

DAFTAR ISI

			Halaman
SUSUNAN PANITIA SEMINAR NASIONAL LAHAN SUBOPTIMAL KE-9 TAHUN 2021			iv-v
KATA PENGANTAR			vi
SUSUNAN ACARA			vii
DAFTAR ISI			viii-xvi
DAFTAR ALAMAT INSTANSI PEMAKALAH UTAMA DAN PENUNJANG			xvii-xxviii
RUMUSAN HASIL SEMINAR NASIONAL LAHAN SUBOPTIMAL KE-9 TAHUN 2021			xxix-xxx
Makalah Lengkap (<i>Full Papers</i>)			
1.	Benyamin Lakitan	Olerikultur Urban: Kontribusi untuk Meningkatkan Produksi Pangan Nabati untuk Masyarakat Perkotaan	1-10
2.	Fadjar Basuki	Sustainable Urban Farming: Budidaya Ikan Hias dan Ikan Rawa di Pekarangan Rumah	11-18
3.	Osfar Sjojfan	Pengolahan Kotoran Ternak Sebagai Sumber Pupuk dan Nilai Tambah Ekonomi Masyarakat Dimasa Pandemi	19-26
4.	Siti Herlinda, Jelly Milinia Puspita Sari	<i>Sustainable Urban Farming</i> : Budidaya Lalat Tentara Hitam (<i>Hermetia illucens</i>) untuk Menghasilkan Pupuk, dan Pakan Ikan dan Unggas	27-37
5.	Sriati Sriati, Petty Elprina Br. Bukit, Sarah Poppy Siregar	Dampak Pandemi Covid-19 terhadap Kinerja Koperasi BMT Trans Mekar Sari Mandiri di Kecamatan Tanjung Lago Kabupaten Banyuasin	38-46
6.	Bakri Bakri, Sabaruddin Sabaruddin, LW Rahmadhoni	Pengaruh Penambahan Limbah Cair Pabrik Kelapa Sawit terhadap Sifat Fisika dan Kimia Tanah serta Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kedelai pada Ultisols	47-57
7.	Busyra B. Saidi, Hendri Purnama, Jon Hendri, Firdaus Firdaus, Nur Imdah Minsyah	Optimalisasi Lahan Rawa Lebak Mendukung Produksi Padi di Kabupaten Batanghari Jambi	58-71
8.	W Astiko, MT Fauzi, I Muthahanas	Pertumbuhan Empat Varietas Sawi Yang Diaplikasikan Pupuk Hayati Mikoriza, Penambahan Bahan Organik dan Nutrisi Tanaman Dengan Sistem Budidaya Organik di Kawasan Taman Udayana	72-79
9.	Niluh Putu Sri Ratmini, Yeni Eliza Maryana	Pengelolaan Kesuburan Lahan Kering Masam Mendukung Ketahanan Pangan Nasional	80-88
10.	Erna Yusrina Eka Putri, Budi Santoso, Agus Wijaya	Minuman Fungsional Istan dengan Kombinasi Kopi Robusta (<i>Coffea canephora</i>), Ekstraksi Gambir (<i>Uncaria gambir</i> Roxb.) dan Ginseng (<i>Panax quinquefolius</i> L.)	89-100
11.	Arsi Arsi, Gunawan Ade Putra Sihite, Fitra Gustiar, Irmawati Irmawati, Suparman SHK, Harman Hamidson, Chandra	Pengaruh Tumpang Sari Cabai dengan Kubis terhadap Hama dan Penyakit Tanaman Cabai Di Desa Keringjing Kota Pagar Alam	101-113

	Irsan, Suwandi Suwandi, Yulia Pujiastuti, Khodijah Khodijah, Nurhayati Nurhayati, Abu Umayah, Bambang Gunawan, Andika Tiara Sukma, Kevin Christian Bakkit P		
12.	Dina Muthmainnah, K Fatah	Keberlanjutan Kegiatan Perikanan Darat Nelayan Skala Kecil Selama Masa Pandemi Covid-19 dan Mendatang (Studi Kasus di Danau Semayang, Kalimantan Timur)	114-124
13.	Alfonso Sitorus, Dominika Menge	Mengkaji Peluang Jagung Hibrida Nasa-29 Meningkatkan Produksi Jagung di Lahan Kering Kabupaten Kupang	125-133
14.	Muhammad Nur Kholis, Karisa Kinanti Khatimah, Yunia Shinta Bella, Khoirul Imam Tantowi, Muhammad Apriadi, Rionaldi Nainggolan, Arsi Arsi	Efisiensi Kumbang <i>Menochilus sexmaculatus</i> sebagai Predator Kutu Kebul pada Tanaman Cabai (<i>Capsicum annum L.</i>)	134-141
15.	Harman Hamidson , Musliyadi Singarimbun, Abu Umayah	Inokulasi Silang Patogen <i>Collectotrichum gloeosporioides</i> pada Tanaman Karet, Cabai Merah, Pepaya, dan Pisang	142-153
16.	Agung Laksana	Bioremediasi Sludge Minyak Bumi Skala Laboratorium Menggunakan Kutur Campur Kapang Indigen Hidrokarbonoklastik Skala Laboratorium	154-161
17.	Santa Maria Lumbantoruan, Selviana Anggraini, Erna Siaga	Potensi Pupuk Hayati dalam Optimalisasi Pertumbuhan Tanaman Jagung di Tanah Gambut Cekaman Kekeringan	162-171
18.	Meini Fitriana, Agustian Kandila, Harlin Nasution, Muhammad Ali Rusman, Muhammad Wildan Al-ghifary, Pendi Lukito, Arsi Arsi	Gejala Serangan Lalat Buah (<i>Bactrocera</i> spp) dan Penerapan Pemasangan Perangkap Feromon yang Tepat dalam Mengendalikan Hama Lalat Buah pada Tanaman Terong (<i>Solanum melongena L</i>)	172-179
19.	Haperidah Nunilawati, Laili Nisfuriyah, Bayu Ramadhannu	Keragaman Jamur Tanah pada Pertanaman Ubi Kayu (<i>Manihot Esculenta</i>) di Kecamatan Sematang Borang Palembang	180-185
20.	Nurbaiti Amir, Berliana Palmasari, R Iin Siti Aminah, Ika Paridawati	Peningkatan Pertumbuhan dan Produksi Beberapa Varietas Tanaman <i>Zea mays saccharata</i> Sturt. Melalui Pemberian Pupuk Organik Vermikompos	186-193
21.	Hasni Ruslan, Yohanna Puspita Anggraeni, Abdau Satiyo	Korelasi Kupu-Kupu dengan Tumbuhan Berbungga Pada Pandemi Covid-19 di Taman Margasatwa Ragunan Jakarta Selatan	194-201
22.	Andes Triani, Lidya Karlina, M Bagas Tiyantara, Rian Adrian, Raudhatul Fatricia, Yusi Ananda, Chandra Irsan	Perkembangan Pemanfaatan Feromon untuk Pengendalian Hama Lepidoptera	202-208
23.	Sakiroh Sakiroh, Kurnia Dewi Sasmita, Dwi Astutik	Pengaruh Naungan dan Ketinggian Tempat terhadap Produksi Pucuk Teh (<i>Camellia sinensis L.</i>)	209-218

24.	Armina Fariani, Ahmad B Praramadhan, G Muslim, Anggriawan NT Pratama	Pola Degradasi Protein Kasar Rumput Rawa pada Kerbau Rawa secara <i>In Sacco</i>	219-227
25.	Sofia Wantasen, Frangky J Paat, Tommy B Ogie	Dampak Pertambangan Emas Tanpa Izin Terhadap Kualitas Air Permukaan	228-232
26.	Alfayanti Alfayanti, Yesmawati Yesmawati, Linda Harta, Kusmea Dinata, Shannora Yuliasari	Persepsi Petani terhadap Teknologi Pengendalian Hama dan Penyakit Terpadu Padi Sawah dengan Agensia Hayati (Studi Kasus di Kelurahan Semarang Kota Bengkulu)	233-241
27.	Cindi Azzahra, Mutiara Raihanah, Zahratul Fauziah, Meirizqi NS, Azzahra Nur DL, Rohima Rahmah, Chandra Irsan	Strategi yang tepat dalam Pengendalian Hama Lalat Buah (<i>Bactrocera</i> sp.) pada Tanaman Jambu Air Hijau Deli (<i>Syzygium aqueum</i>)	242-248
28.	Akbar Radja Vanderi, Arsi Arsi, Mega Utami, Ahmad Bintang, Delly Salsabila Amanda, Aqilla Noor Sakinah, Reja Malini	Peranan Serangga untuk Mendukung Sistem Pertanian Berkelanjutan	249-259
29.	Wahyu Astiko, NML Ernawati, IP Silawibawa	Konsentrasi Hara N, P dan Pertumbuhan Tanaman pada Tumpangsari Jagung-Kedelai yang Ditambahkan Mikoriza, Bahan Organik dan Nutrisi Tanaman di Lahan Suboptimal Lombok Utara	260-268
30.	Dyah Hapsari Eko Nugraheni, Andy Alfatih, Diana Dewi Sartika, Randi Randi	Peran BUMDes Dalam Menjadikan Suatu Desa Menjadi Desa Mandiri di Kabupaten Musi Rawas (Sumatera Selatan)	269-278
31.	Wahyu Astiko, M Isnaini, MT Fauzi, I Muthahanas	Konsentrasi Hara, Serapan Hara dan Pertumbuhan pada Beberapa Varietas Kedelai dengan Aplikasi Paket Pemupukan Pupuk Hayati Mikoriza, Bahan Organik dan Anorganik di Lahan Kering	279-288
32.	Ulfa M Nur, A Ogara, Heru Heru, MDA Mukti, MR Khatami, M Fitriani	Optimalisasi Pemanfaatan Cangkang Kerang untuk Penjernihan Air Rawa Desa Burai Ogan Ilir	289-295
33.	Aranty Fahira Ardisa, N Nafiqoh, TH Kurniati	Pengaruh Proses Freeze-Drying terhadap Viabilitas <i>Streptococcus agalactiae</i> pada Media Chitosan, Skim Milk, dan Media Kultur BHIB	296-304
34.	Hishar Mirsam, Suriani Suriani, Andi Takdir Makkulawu, Nurasih Djaenuddin, Fandi Abdullah	Evaluasi Ketahanan Genotipe Jagung Hibrida terhadap Penyakit Hawar Daun Maydis dan Karat Daun	305-313
35.	Misbah Misbah, Javita Putri Aulia, Maharani Maharani, Eka Widhiastuti, Viola Maharani Windy Putri, Sindi Ardila, Tanbiyaskur Tanbiyaskur	Potensi Ekstrak Batang Serai (<i>Cymbopogon citratus</i>) untuk Pengobatan Ikan dari Bakteri <i>Edwardsiella tarda</i>	314-319
36.	Septya Ayu Dwintha, Husaini Purnama Aji, Irfan Mohandis Haraki, Messa Syahputri1,	Botanical Trap Limbah Daun Cengkeh (<i>Syzygium aromaticum</i>) sebagai Pengendalian Lalat Buah (<i>Bactrocera</i> spp.)	320-328

	Miftah Ajengtiyas Nursyahidah Rahman, Vira Puspitasari	pada Tanaman Cabai (<i>Capsicum spp.</i>)	
37.	Sarah Cahyani Ahmad1, Della Aprilia, Dhanillo Djulian, Hana Elja Azzahra, Karina Ayuningtias, Lutfiah Putri Azzahra, Arsi Arsi	Inventarisasi Arthropoda Predator, Agens Pengendali Serangga <i>Spodoptera frugiperda</i> (<i>Lepidoptera: Noctuidae</i>) pada Pertanaman Jagung (<i>Zea mays</i>)	329-337
38.	Salman Huda, Ainun Mardhiyyah, Ismawati Oktavia, Regita Umami, Faddilla Amalia, Mirna Fitriani	Strategi Penurunan Pencemaran Perairan Akibat Limbah Pabrik dengan Pembuatan Resirkulasi Air Sistem Biofilter Anaerob- Aerob di Desa Burai, Sumatera Selatan	338-347
39.	Novi Ariska, Nurul Triagtin, Ranti Nur Fadillah, Rizki Putri Amelia, Shera Margaretha, Winda Pratiwi, Harman Hamidson	Tingkat Kerusakan dan Kerugian Serangan <i>Spodoptera frugiperda</i> pada Jagung	348-354
40.	Elisa Lintang Anggraeni, Maria Maria	Perilaku Konsumen terhadap Keputusan Pembelian Sayuran secara Online pada Masa Pandemi Covid-19	355-364
41.	Merynda Indriyani Syafutri, Friska Syaiful, Eka Lidiasari, Jery Mega Saputra	Sifat Fisikokimia dan Sensoris Tortilla dengan Penambahan Tepung Kacang Merah	365-375
42.	Cut Nova Rida	Implementasi Persetujuan Lingkungan dalam Kemudahan Perizinan Berusaha dan Dampaknya terhadap Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan	376-383
43.	Sri Yuwati	Sistem Pengolahan Limbah Cair di Rumah Sakit X Sumatera Selatan	384-391
44.	Arinta Rury Puspitasari, Diana Ariyani, Sri Winarsih	Peningkatan Pertumbuhan Tebu dengan Aplikasi Kompos, Cendawan Mikoriza Arbuskular dan Pembena Tanah di Lahan Kering Madura	392-399
45.	Andini Andini, A Cahya, AO Ningsih, M Iqbal, S Sugiarti, M Fitriani	Konversi Limbah Budidaya Ikan Sistem Intensif Menjadi Biogas Skala Rumah Tangga	400-410
46.	Henny Hendarjanti	Potensi dan Upaya Mempertahankan Kefektifan Beberapa Entomopatogen dalam Mengendalikan Larva <i>Oryctes rhinoceros</i> Linn. di Perkebunan Kelapa Sawit	411-425
47.	Edi Susilo, Nanik Setyowati, Uswatun Nurjannah, Riwandi Riwandi, Zainal Muktamar	Penghambatan Perkecambahan Akibat Aplikasi Ekstrak dari Tanaman Utama dan Ratun Sorgum (<i>Sorghum bicolor L.</i>) yang Diproduksi di Lahan Rawa	426-434
48.	Aulia Marwah Paradhiba, Farisa Febriyanti, Ella Rahmadania, Fazila Yanisa, Fitria Ulfa Adelina, Retno Cahya Mukti	Pemanfaatan Teknologi Nanobubble untuk Produksi <i>Anguilla sp</i> pada Era Society 5.0	435-444
49.	Aulia Miftahunnisa Exa Putriyana, Reny Sukmawani	Strategi Pemasaran Hewan Qurban Pt Mahir Farm Nusantara di Masa PPKM	445-450
50.	Cely Febrida	Hubungan antara Gaya Kepemimpinan Telling dengan Kepuasan Kerja Anggota	451-458

		Polri pada Bidang Profesi dan Pengamanan Polda Sumatera Selatan	
51.	Chairanil Fadhillah, Merynda Indriyani Syafutri	Kajian Sifat Fisikokimia Permen Jelly Jeruk Kalamansi dengan Perbedaan Jenis dan Konsentrasi Bahan Pemanis	459-464
52.	Adinda Priscilla Salsyah Purba, Desi Aryani, Henny Malini	Penawaran Sayuran Hidroponik Selama Pandemi Covid-19 di Kota Palembang: Faktor-Faktor yang Mempengaruhi dan Elastisitasnya	465-475
53.	Deri Malik, NO Rahmawati, O Puspitasari, D Aprilensia, P Annisa, Danang Yonarta	Penerapan Sistem Budikdamber pada Pakan Probiotik Dalam Memperkuat Ketahanan Pangan di Era Covid-19	476-481
54.	Destri Yunita	Penyerapan Logam Kadmium Menggunakan Batubara Lignit yang Diekstraksi dan Tanpa Diekstraksi dengan Pelarut Organik	482-489
55.	Neni Marlina, Gusmiatun Gusmiatun, Desy Marlina	Peningkatan Hasil Jagung Manis di Lahan Kering Masam melalui Aplikasi Pupuk Organik dan Pengaturan Olah Tanah	490-497
56.	Dorkas Parhusip, Lermansius H, Perdinanta S, Setia Sari G, MA Girsang, P Nainggolan, Imelda S Marpaung, Evawaty Sri Ulina	Teknologi Budidaya Padi Sawah Tadah Hujan untuk Meningkatkan Produktivitas dan Pendapatan Petani di Pesisir Pantai Sumatera Utara (Studi kasus Kec.Tanjung Beringin Kab.Serdang Bedagai)	498-507
57.	Taufida Taufida	Tinjauan Umum terhadap Kebijakan dan Peran Pemerintah dalam Penyelesaian Sengketa Kepemilikan Atas Tanah	508-513
58.	Dwita Ulandari, Nanik Setyowati, Sigit Sudjatmiko, Widodo Widodo, Zainal Muktamar	Pengaruh Dosis Vermikompos dan Pupuk ZA terhadap Pertumbuhan dan Produksi Kacang Panjang (<i>Vigna sinensis</i> L.)	514-523
59.	Ayu Agustiani Eka Putri, Bunga Sri Rahma, Lola Anggraini, Ma'rifatul Azizah, Mutia Raidah Asyarifah, Mirna Fitriani	Teknologi Budidaya Bumina Menggunakan Aliran Air Sistem Rakit	524-529
60.	Edo Farhan, Famita Dewi, May Shintya Simbolon, Sri Rahayu Ningsih, Zahrotun Nisa Yusuf, Chandra Irsan	Identifikasi Hama Kutudaun pada Tanaman Cabai di Indralaya	530-536
61.	Ego Alpian, Roni Saleh Ardiansyah, Nyayu Farlania Wulandari, Muhammad Hasanul Ihsan, Khairunnisa Putri, Arsi Arsi	Intensitas Serangan Spodoptera frugiperda pada Fase Vegetatif pada Tanaman Jagung (<i>Zea mays</i>) di Sumatera Selatan	537-544
62.	Rita Feni, Budi Pangestu	Pendapatan Usaha Peternakan Ayam Broiler di PT. Unggas Jaya Kecamatan Selebar Kota Bengkulu	545-554
63.	Kusmea Dinata, Monita Puspitasari, Irma Calista, Yulie Oktavia, Siti Rosmanah, Yahumri Yahumri, Hendri	Keragaan Serangan Hama dan Penyakit serta Hasil Tiga Varietas Unggul Baru Padi pada Display Teknologi Pengendalian Hayati	555-562

	Suyanto, Shannora Yuliasari, Yudi Sastro		
64.	Ella Apriyana, Helmi Syaputra, Khairi Sardilla, Nur Amalia N, Tezzia Nofetra, Tika Rahmawati, Chandra Irsan	Tingkat Serangan Larva <i>Spodoptera frugiperda</i> (<i>Lepidoptera: Noctuidae</i>) pada Tanaman Jagung di Ketinggian Tempat yang Berbeda	563-569
65.	Fahmi Nur Ilham Fajar, Deo Datus Cristy Putra Sirait, Edho Arya Saputra, Muhammad Muis, Reydo Nugraha, Yulia Pujiastuti	Populasi <i>Spodoptera frugiperda</i> di Lahan Jagung pada Pola Tanam Monokultur dan Polikultur	570-577
66.	Farid Algifani, Anggun Damar Adelia, Herdinawati Herdinawati, Loviga Br Bangun, Nurcahaya Purba, Shinta Amalia Rahmadani, Arsi Arsi	Efektifitas Atraktan dalam Mengendalikan Lalat Buah (<i>Bactrocera</i> sp.) pada Tanaman Cabai Merah (<i>Capsicum annuum</i> L.)	578-586
67.	Faturrahman Hakim, Bunga Q Ramadhanti. Itsar H Wafi, Revi A Yulinda, Rizka Melisanti, Shafiyah Shafiyah, Firdaus Sulaiman	Potensi Kompos Kombinasi Eceng Gondok (<i>Eichhornia crassipes</i>) dan Azolla (<i>Azolla</i> sp.) sebagai Pupuk pada Pertanian Organik	587-594
68.	Iin Siti Aminah, Rosmiah Rosmiah , Erni Hawayanti, Dessy Tri Astuti, Maulana Tinto Anggoro	Pengaruh Pemangkasan Cabang dan Pemberian Pupuk Pelengkap Cair dengan Frekuensi Berbeda terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Semangka Kuning (<i>Citrullus lanatus</i>) di Lahan Lebak	595-602
69.	Yulia Pujiastuti, Karen Uselbi Putri	Keanekaragaman Spesies Lebah (<i>Hymenoptera: Apidae</i>) pada Berbagai Jenis Tanaman Berbunga di Kota Pagaralam Sumatera Selatan	603-610
70.	Umi Rosidah, Sugito Sugito, Kiki Yuliati, Abdiansyah, Fatin Anggraini	Identifikasi Senyawa Fitokimia dan Aktivitas Antioksidan Minuman Fungsional Cascara dari Kulit Kopi dengan Fermentasi Terkendali	611-620
71.	Yulia Pujiastuti, Suparman SHK, Dwi Probawati Sulistiyani	Patogenisitas isolat bakteri entomopatogenik <i>Bacillus thuringiensis</i> diisolasi dari <i>Spodoptera litura</i> terhadap larva <i>Plutella xylostella</i> (<i>Lepidoptera: Plutellidae</i>)	621-627
72.	Hasdevi Hasdevi	Tindak Pidana Pembakaran Hutan dan Lahan oleh Korporasi untuk Membuka Usaha Perkebunan	628-639
73.	Hendra Kurniawan	Potensi Penurunan Emisi Gas Rumah Kaca terhadap Penetapan Kebijakan WFO dan WFH	640-647
74.	Henny Malini, Eka Mulyana, Friska syaiful	Potensi Pengembangan Usahatani Integrasi tanaman Sereh Wangi menjadi Minyak Atsiri dan Ternak Sapi di Kabupaten Ogan Ilir	648-659
75.	Ichsanul Mukmin, Dyah Ayu Banowati, Phagy Fathoni	Kombinasi Pembuatan Pupuk Cair Organik dari Limbah Jeroan Ikan Tongkol	660-669

	Putri, Resti Putri Mustika, Rezky Amdana Ningsih, Madyasta Anggana Rarassari	(<i>Euthynnus affinis</i>) dengan Probiotik sebagai Upaya Optimalisasi Pertumbuhan Tanaman	
76.	Hasbi Hasbi, Tri Tunggal, Olivia Ritanty	Kebutuhan Alat dan Mesin Pertanian serta Investasi untuk Meningkatkan Produktivitas Beras di Kabupaten Ogan Komering Ulu Selatan	670-681
77.	Muh Bambang Prayitno, Arif Purnomo Aji	Pengaruh Pemberian Kapur Dolomit dan Pupuk Urea terhadap Emisi Gas Metana (CH ₄) pada Tanaman Padi (<i>Oryza sativa</i> L.) di Tanah Gambut	682-688
78.	Indah Wulan Suci, Shakeilla Aretha Zelika, Amarisya Shafa Luzia, Rilwa Wallingga, M. Al-Fatih Abdurrosyid, Chandra Irsan	<i>Parasitisasi Telenomus</i> sp. dalam Menekan Populasi Telur <i>Spodoptera frugiperda</i> (<i>Lepidoptera: Noctuidae</i>) pada Tanaman Jagung	689-696
79.	Ingka Selviana, Imam Majid, Krisna Al-Rasyidin, M Madhat Husayn, Reyfaldo Tyo Wijaya, Madyasta Anggana Rarassari	Pengendalian Penyakit Edwardsiellosis Menggunakan Vaksin Alami pada Budidaya Ikan Patin (<i>Pangasius pangasius</i>)	697-704
80.	Irma Mardian, M Saleh Mokhtar, Eka Widiastuti	Kajian Usaha Tani VUB Padi Sawah Toleran Kekeringan di Kota Bima	705-712
81.	Irmawati Irmawati, Susilawati Susilawati, Sri Sukarmi, Muhammad Ammar, Teguh Achadi, Azizul Amri	Aplikasi Pupuk Organik Cair pada Media Campuran Pupuk Kandang Sapi di Pertanaman Bawang Merah secara Terapung	713-720
82.	Hasmeda M, IY Sari, Munandar Munandar, M Ammar, F Gustiar	Respon Pertumbuhan dan Hasil pada Tanaman Bayam (<i>Amaranthus</i> sp) terhadap Biofortifikasi Unsur Hara Kalsium (Ca) dan Besi (Fe) dengan Sistem Hidroponik DFT (Deep Flow Technique)	721-733
83.	Lina Asnamawati, Is Eka Herawati, Timbul Rasoki, Ana Nurmalia	Peranan Masyarakat Dalam Wisata Bisnis Berbasis Sumberdaya Lokal	734-746
84.	M Asdhyshani, Ardhansyah Pradana Maulana Latif, Dwi Rahayu Putri Sianipar, Erdi Mefiyanto, Putri Gina, Harman Hamidson	Persentase Serangan Lalat Buah pada Tanaman Cabai (<i>Capsicum annum</i> L.)	747-754
85.	Marlina Marlina, Salsabila Ramadhani, Indah Rahma Dewi, Ahmad Aufa Yamani, Anggi Amelia, Eka Safitri	Pengaruh Ukuran Bulbil terhadap Pertumbuhan Bibit Tanaman Porang (<i>Amorphophallus oncophyllus</i> Prain)	755-762
86.	Meri Agustin, Ria Lestari, Hesti Hesti, Siti Mahani, Ester Maharani, Muhammad Qoyyimul Amri	Tingkat Serangan Larva <i>Spodoptera frugiperda</i> terhadap Tanaman Jagung sebagai Tanaman Inang	763-770
87.	Merynda Indriyani Syafutri, Friska Syaiful, Eka Lidiasari, Jery Mega Saputra	Sifat Fisikokimia dan Sensoris Tortilla dengan Penambahan Tepung Kacang Merah	771-781
88.	Misbah Misbah, Javita Putri Aulia, Maharani Maharani, Eka Widhiastuti, Viola	Potensi Ekstrak Batang Serai (<i>Cymbopogon citratus</i>) untuk Pengobatan Ikan dari Bakteri <i>Edwardsiella tarda</i>	782-787

	Maharani Windy Putri, Sindi Ardila, Tanbiyaskur Tanbiyaskur		
89.	Muhamad Fauzan Sadina Putra, Sisi Astuti, Khoiri Khabibillah Mahmud, Fina Nabila, Hendri Irawan, Paulina Lorenza, Mirna Fitriani	Sintasan dan Pertumbuhan Ikan Nila Merah (<i>Oreochromis sp.</i>) yang Dipelihara pada Sistem Yumina dan Bumina	788-794
90.	Muhammad Fadhil Akbar, Muhammad Azhari, Valencia Aff Neka, Arafsanajani Arif, Choirul Amar Simbolon, Hijral Hamdani, Marini Wijayanti	Pemanfaatan Eceng Gondok (<i>Eichornia crassipes</i>) dan Ampas Tebu untuk Pembuatan Pakan Ikan Tawes (<i>Barbonymus gonionotus</i>)	795-802
91.	Muhammad Fikri	Penggunaan Teknologi Clarifier Tank pada Pengolahan Air Limbah Industri Kelapa Sawit	803-810
92.	Muhammad Izhar	Studi tentang Pemahaman ASN Dinas Lingkungan Hidup dan Pelaku usaha terhadap Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2021 Tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup di Kabupaten Banyuasin	811-815
93.	Edo Arnando, Ellya Ellya, Indah Ariani, Muhammad Soleh, Toni Susanto, Veronita Hodifa, Mohammad Amin	Alternatif Protein Pakan Ikan Lele (<i>Clarias sp.</i>) dengan Penambahan Tepung Cacing Sutera (<i>Tubifex sp.</i>)	816-825
94.	Armi Junita, Neny Afridayanti, Nurhayani Nurhayani	Dampak Tempat Penyimpanan Jamur Sebagai Koleksi Biakan Murni di Laboratorium Untuk Ketersediaan Bahan Praktikum	826-834
95.	Puspitahati Puspitahati, Rindy Andini, Rahmad HP	Urban Farming Dengan Sistem Hidroponik NFT (Nutrient Film Technique) Dipengaruhi Kemiringan Talang dan Debit Air pada Produksi Tanaman Pakcoy (<i>Brassica rapa chinensis</i>)	835-843
96.	Olivia Riana Sari, Dade Jubaedah, Marini Wijayanti, Marsi Marsi	Aplikasi Kapur Kalsit pada Tanah Gambut untuk Meningkatkan pH Air Media Pemeliharaan Ikan Patin	844-853
97.	Putri Tria Santari, Mirawanty Amin, Ronny Mulyawan	Perbaikan Sifat Tanah pada Lahan Berpasir Dengan Pemberian Pupuk Kandang dan Pupuk Hayati	854-862
98.	Perdinanta Sembiring, Imelda S Marpaung, Sortha Simatupang, Cucu Somatri	Eksplorasi Varietas Padi Lokal Dataran Tinggi Sumatera Utara	863-871
99.	Hanifa Marisa	Karakter Geotropisma Negatif pada Akar Tersembunyi <i>Melaleuca leucadendra</i> (L) L.	872-877
100.	Raja Bonar Lubis, Ajeng Tri Mughniy, Vera Fadhliya Amy, Nanda Wahyu Suryana, Muhari Muhari, Endi	Inventarisasi Spesies Lalat Buah (<i>Diptera: Tephritidae</i>) pada Pertanaman Melon di Desa Tanjung Seteko, Indralaya	878-883

	Darmawan, Chandra Irsan		
101.	Elmeizy Arafah, Selly Ratna Sari, Guttifera Guttifera	Analisis Kesukaan Fillet Ikan Gabus Sambal Tempoyak dalam Kemasan Standing Pouch Solusi di Era Pandemi	884-890
102.	Ridho Agusliandi Putra, Ayu Kinanti Sembiring, Dian Elsi Anggraini, Lucia Berdo Sitanggang, M Rizky Amar, Priskila Rotalenta Sihombing, Susilawati Susilawati	Penambahan Pupuk Organik Cair Dari Ampas Kopi Sebagai Nutrisi pada Sistem Hidroponik terhadap Pertumbuhan Tanaman Selada (<i>Lactuca sativa</i> L)	891-899
103.	Nurilla E Putri, Armika Armika	Analisis Logical Framework Approach terhadap Keberadaan Pasar Kalangan Desa dalam Pemenuhan Pangan Rumah Tangga di Desa Ulak Pianggu Kecamatan Pampangan Kabupaten Ogan Komering Ilir	900-910
104.	Shazkia M. Yolanda, Lifianthi Lifianthi, Henny Malini	Analisis Efisiensi Pemasaran Kelapa Sawit Petani Swadaya di Desa Sidomulyo Kecamatan Air Kumbang Kabupaten Banyuasin	911-923
105.	Teguh Achadi, Maria Fitriana, Marlina Marlina, Fitra Gustiar	Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Sayuran Daun Sistem Hidroponik Dengan Nutrisi Pupuk Organik Cair Berbagai Sisa Buah	924-930
106.	Fitra Gustiar, Munandar Munandar, Nyayu Resti Aprilia, Mery Hasmeda, M Amar, Arsi Arsi	Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bayam (<i>Amaranthus</i> sp) pada Berbagai Komposisi Nutrisi Alternatif Pengganti AB Mix dengan Sistem Hidroponik Deep Flow Technique	931-940

**DAFTAR ALAMAT INSTANSI
PEMAKALAH UTAMA DAN PENUNJANG**

PEMAKALAH UTAMA

No.	Nama	Institusi
1.	Prof. Dr. Ir. Benyamin Lakitan, M.Sc.	Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya
2.	Dr. Ir. Fadjar Basuki, M.S.	Universitas Diponegoro
3.	Osfar Sjojfan. Dr. Ir. M.Sc. IPU. ASEAN Eng.	Universitas Brawijaya
4.	Prof. Dr. Ir. Siti Herlinda, M.Si.	<ul style="list-style-type: none"> • Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya • Pusat Unggulan Riset Pengembangan Lahan Suboptimal, Universitas Sriwijaya

PEMAKALAH PENUNJANG

No.	Nama	Instansi, Provinsi
1.	Abdau Satiyo	Fakultas Biologi Universitas National Jakarta
2.	Abdiansyah	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
3.	Abu Umayah	Jurusan HPT Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
4.	A Cahya	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
5.	Adang Suherman	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
6.	Adinda Priscilla Purba	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
7.	Adipati Napoleon	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
8.	Adi Syarifudin	PPs Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
9.	Aditya Murti Laksono	Universitas Tarakan Borneo Jember Jawa Timur
10.	Afiq Arifiansyah	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
11.	Afnur Imsya	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
12.	Agung Prayogo	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
13.	Agus Hermawan	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
14.	Agus Suprihatin	Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sumatera Selatan
15.	Agus Wijaya	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
16.	Agustian Kandila	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
17.	Ahmad Aufa Yamani	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
18.	Ahmad Billy Pramadhan	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
19.	Ahmad Bintang	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
20.	Ahmad Muslim	Jurusan HPT Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
21.	Ainun Mardhiyyah	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
22.	Ajeng Tri Mughniy	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
23.	Akbar Radja Vanderi	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
24.	Alfayanti	Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Bengkulu
25.	Alfina Ikhtiara	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
26.	Alfonso Sitorus	Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Nusa Tenggara Timur
27.	Amarisya Shafa Luzia	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
28.	Ana Nurmalia	Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Terbuka
29.	Andes Triani	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan

No.	Nama	Instansi, Provinsi
30.	Andika Prawanto	Akademi Komunitas Negeri Rejang Lebong
31.	Andika Tiara Sukma	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
32.	Andini	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
33.	Andini R	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
34.	Andi Takdir Makkulawu	Balai Penelitian Tanaman Serealia Sulawesi Selatan
35.	Andy Alfatih	FISIP Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
36.	Anggi Amelia	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
37.	Anggun Damar Adelia	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
38.	Ankardiansyah Pandu P	Universitas Tarakan Borneo Jember Jawa Timur
39.	A Ogara	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
40.	AO Ningsih	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
41.	Aqilla Noor Sakinah	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
42.	Arafsanajani Arif	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
43.	Aranty Fahira Ardisa	FMIPA Universitas Negeri Jakarta
44.	Ardhansyah Pradana ML	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
45.	Arif Purnomo Aji	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
46.	Arinta Rury Puspitasari	Pusat Penelitian Perkebunan Gula Indonesia, Jawa Timur
47.	Armi Junita	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
48.	Armika	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
49.	Armina Fariani	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
50.	Arsi	Jurusan HPT Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
51.	Arum Subekti	Universitas Borneo Tarakan Jember Jawa Timur
52.	Asmawati	Universitas Palembang (UNPAL) Sumatera Seltan
53.	Aulia Marwah Paradhiba	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
54.	Aulia Miftahunnisa Exa Putriyana	Universitas Padjajaran Jawa Barat
55.	Awang Maharijaya	IPB University Bogor Jawa Barat
56.	Ayu A.E. Putri	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
57.	Ayu Kinanti Sembiring	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
58.	Azizul Amri	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
59.	Azzahra Nur DL	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
60.	Bachtari Alam Hidayat	Pascasarjana Universitas Taman Siswa Palembang, Sumatera Selatan
61.	Bakri	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
62.	Bambang Gunawan	Jurusan HPT Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
63.	Bayu Ramadhannu	Universitas Palembang (UNPAL) Sumatera Selatan
64.	Benyamin Lakitan	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
65.	Berliana Palmasari	Universitas Muhammadiyah Palembang Sumatera Selatan
66.	B.S. Rahma	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
67.	Budi Raharjo	Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sumatera Selatan
68.	Budi Pangestu	Universitas Muhammadiyah Bengkulu
69.	Budi Santoso	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
70.	Budiyati Ichwan	Fakultas Pertanian Universitas Jambi
71.	Bunga Q Ramadhanti	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
72.	Busyra B Saidi	Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jambi
73.	Cely Febrida	POLDA Sumatera Selatan

No.	Nama	Instansi, Provinsi
74.	Cempaka Ayu Kirana	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
75.	Chairanil Fadhilah	Program Studi Teknologi Hasil Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
76.	Chairil Anwar	Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya
77.	Chandra Irsan	Jurusan HPT Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
78.	Chintya Vika Lola	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
79.	Choirul Amar Simbolon	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
80.	Cindi Azzahra	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
81.	C. Syakirin	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
82.	Cucu Somatri	Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sumatera Utara
83.	Cut Nova Rida	PT. Jaya Indah Group Kec. Danau Sipin Jambi
84.	Dade Jubaedah	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
85.	Danang Yonarta	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
86.	D. Aprilensia	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
87.	Dedi Darusman	Universitas Siliwangi Jawa Barat
88.	Della Aprilia	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
89.	Delly Salsabila Amanda	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
90.	Deo Datus Cristy Putra Sirait	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
91.	Deri Malik	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
92.	Desi Aryani	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
93.	Desi Kurnia	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
94.	Dessy Tri Astuti	Universitas Muhammadiyah Palembang Sumatera Selatan
95.	Destri Yunita	PPs Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
96.	Desy Marlina	Universitas Muhammadiyah Palembang Sumatera Selatan
97.	Devi Kristianti	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
98.	Dhanillo Djulian	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
99.	Diana Ariyani	Pusat Penelitian Perkebunan Gula Indonesia, Jawa Timur
100.	Diana Dewi Sartika	FISIP Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
101.	Dian Elsi Anggraini	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
102.	Dina Muthmainnah	Balai Riset Perikanan Perairan Umum dan Penyuluhan Perikanan, Kementerian Kelautan dan Perikanan Sumatera Selatan
103.	Didik Raharjo	Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sulawesi Tenggara
104.	Dominika Menge	Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Nusa Tenggara Timur
105.	Dorkas Parhusip	Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sumatera Utara
106.	Dwi Astutik	Balai Penelitian Tanaman Industri dan Penyegar Sukabumi Jawa Barat
107.	Dwi Probowati Sulistyani	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
108.	Dwi Rahayu Putri S	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
109.	Dwita Ulandari	Fakultas Pertanian Universitas Bengkulu
110.	Dwi Wulan Sari	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
111.	Dyah Ayu Banowati	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
112.	Dyah Hapsari Eko Nugraheni	FISIP Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
113.	Eddy Ibrahim	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
114.	Edi Susilo	Universitas Bengkulu

No.	Nama	Instansi, Provinsi
115.	Edo Arnando	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
116.	Edo Farhan	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
117.	Edho Arya Saputra	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
118.	Een Zarlin	PPs Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
119.	Effi Alfiani Sidik	Loka Penelitian Penyakit Tungro Sulawesi Selatan
120.	Ego Alpian	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
121.	Eka Lidiasari	Program Studi Teknologi Hasil Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
122.	Eka Mulyana	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
123.	Eka Putri Jarda	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
124.	Eka Safitri Anggi Amelia	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
125.	Eka Widhiastuti	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
126.	Eka Widiastuti	Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Nusa Tenggara Barat
127.	Eli Sahara	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
128.	Elisa Lintang Anggraeni	Universitas Kristen Satya Wacana Jawa Tengah
129.	Elisurya Ibrahim	Loka Penelitian Penyakit Tungro Sulawesi Selatan
130.	Eliyanti	Fakultas Pertanian Universitas Jambi
131.	Ella Apriyana	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
132.	Ella Rahmadania	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
133.	Ellya	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
134.	Elmeizy Arafah	Universitas Sumatera Selatan
135.	Endi Darmawan	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
136.	Erdi Mefiyanto	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
137.	Erizal Sodikin	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
138.	Erna Yusnina Eka Putri	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
139.	Erni Hawayanti	Universitas Muhammadiyah Palembang Sumatera Selatan
140.	Esa Frilian Cristina	Universitas Bangka Belitung
141.	E.S. Halimi	Jurusan BDP FP Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
142.	Ester Maharani	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
143.	Evawaty Sri Ulina	Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sumatera Utara
144.	Evi Yuliana	PPs Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
145.	Evriani Mareza	Universitas IBA Palembang Sumatera Selatan
146.	Faddilla Amalia	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
147.	Fahmi Nur Ilham Fajar	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
148.	Famita Dewi	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
149.	Fandi Abdullah Nadir	Dinas Perikanan dan Pertanian Kota Makassar Sulawesi Selatan
150.	Farid Algifani	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
151.	Farisa Febriyanti	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
152.	Fatin Anggraini	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
153.	Faturrahman Hakim	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
154.	Fazila Yanisa	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
155.	Ferdinand Hukama Taqwa	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
156.	Fina Nabila	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
157.	Firdaus	Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jambi
158.	Firdaus Sulaiman	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
159.	Fitra Gustiar	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
160.	Fitria Ulfa Adelina	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan

No.	Nama	Instansi, Provinsi
161.	F Nuradiansyah	Fakultas Pertanian Universitas Jambi
162.	Frangky J Paat	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
163.	Friska Syaiful	Program Studi Teknologi Hasil Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
164.	Gatot Muslim	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
165.	Gunawan Ade Putra Sihite	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
166.	Gusmiatun	Universitas Muhammadiyah Palembang Sumatera Selatan
167.	Gusti Putra Wijaya	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
168.	Guttifera	Universitas Sumatera Selatan
169.	Hamzah Hasyim	Departemen Keselamatan Kesehatan Kerja dan Kesehatan Lingkungan FKM Universitas Sriwijaya
170.	Hana Elja Azzahra	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
171.	Hanifa Marisa	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
172.	Haperidah Nunilahwati	Universitas Palembang (UNPAL) Sumatera Selatan
173.	Harlin Nasution	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
174.	Harman Hamidson	Jurusan HPT Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
175.	Hasbi	Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
176.	Hasdevi	Swasta Palembang Sumatera Selatan
177.	Hasni Ruslan	Fakultas Biologi Universitas National Jakarta
178.	Helmi Syaputra	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
179.	Hendra Kurniawan	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
180.	Hendri Irawan	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
181.	Hendri Purnama	Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jambi
182.	Hendri Suyanto	Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Bengkulu
183.	Henny Hendarjanti	PT. Astra Agro Lestari Jakarta Timur
184.	Henny Malini	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
185.	Herdinawati Herdinawati	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
186.	Heru	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
187.	Hesti	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
188.	Hijral Hamdani	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
189.	Hishar Mirsam	Balai Penelitian Tanaman Serealia Sulawesi Selatan
190.	Husaini Purnama Aji	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
191.	Ichsanul Mukmin	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
192.	Ida Aryani	Universitas Palembang (UNPAL) Sumatera Seltan
193.	Iin Oktianti	POLDA Sumatera Selatan
194.	Iin Siti Aminah	Universitas Muhammadiyah Palembang Sumatera Selatan
195.	Ika Paridawati	Universitas Muhammadiyah Palembang Sumatera Selatan
196.	Imam Majid	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
197.	Imelda S Marpaung	Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sumatera Utara
198.	Indah Ariani	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
199.	Indah Rahma Dewi	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
200.	Indah Wulan Suci	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
201.	Indriati Meilina Sari	Akademi Komunitas Negeri Rejang Lebong
202.	Indri Ramayanti	Program Pascasarjana Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
203.	Ingka Selviana	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
204.	I Pales	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan

No.	Nama	Instansi, Provinsi
205.	IP Silawibawa	Universitas Mataram Nusa Tenggara Barat
206.	Ira Yusvita Sari	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
207.	Irfan Mohandis Haraki	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
208.	Irianto	Fakultas Pertanian Universitas Jambi
209.	Irma Calista	Balai PengkajianTeknologi Pertanian Bengkulu
210.	Irma Mardian	Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Nusa Tenggara Barat
211.	Is Eka Herawati	UNIVED Bengkulu
212.	Irmawati	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
213.	Ismawati Oktavia	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
214.	Ismed Inonu	Universitas Bangka Belitung
215.	Itsar H Wafi	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
216.	Janes Sihotang	Fakultas Pertanian Universitas Jambi
217.	Javita Putri Aulia	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
218.	Jery Mega Saputra	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
219.	Johanes Amirullah	Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sumatera Selatan
220.	Jon Hendri	Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jambi
221.	Karen Uselbi Putri	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
222.	Karina Ayuningtias	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
223.	Karisa K. Khatimah	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
224.	Karlin Agustina	Universitas IBA Palembang Sumatera Selatan
225.	Kartika	Indonesian Institute of Science (LIPI)
226.	Kevin Christian Bakkit P	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
227.	K Fatah	Balai Riset Perikanan Perairan Umum dan Penyuluhan Perikanan, Kementerian Kelautan dan Perikanan Sumatera Selatan
228.	Khairi Sardilla	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
229.	Khairunnisa Putri	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
230.	Khoiri Khabibillah Mahmud	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
231.	Khoirul I. Tantowi	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
232.	Kiky Nurfitri Sari	Akademi Komunitas Negeri Rejang Lebong Bengkulu
233.	Krisna Al-Rasyidin	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
234.	Kurnia Dewi Sasmita	Balai Penelitian Tanaman Industri dan Penyegar Sukabumi Jawa Barat
235.	Kusmea Dinata	Balai PengkajianTeknologi Pertanian Bengkulu
236.	Laili Nisfuriah	Universitas Palembang (UNPAL) Sumatera Selatan
237.	L Anggraini	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
238.	Lermansius Haloho	Balai PengkajianTeknologi Pertanian Sumatera Utara
239.	Lifianthi	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
240.	Lina Asnamawati	Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Terbuka
241.	Lidya Karlina	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
242.	Linda Harta	Balai PengkajianTeknologi Pertanian Bengkulu
243.	Loviga Br Bangun	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
244.	Lucia Berdo Sitanggung	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
245.	Lutfiah Putri Azzahra	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
246.	L.W. Rahmadhoni	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
247.	Madyasta Anggana Rarassari	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
248.	Maharani	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
249.	M Al-Fatih Abdurrosyid	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan

No.	Nama	Instansi, Provinsi
250.	Mardhiana Fatimah	Universitas Borneo Tarakan Jember Jawa Timur
251.	Maria	Universitas Kristen Satya Wacana Jawa Tengah
252.	Marini Wijayanti	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
253.	Marlina	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
254.	Marsi	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
255.	Martha Amba	Universitas Palembang (UNPAL) Sumatera Selatan
256.	M. Asdhyshani	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
257.	Maulana Tinto Anggoro	Universitas Muhammadiyah Palembang Sumatera Selatan
258.	Maulana Yusuf	Program Pascasarjana Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
259.	May Shintya Simbolon	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
260.	M. Azizah	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
261.	M. Bagas Tiyantara	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
262.	M.D.A. Mukti	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
263.	Mega Utami	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
264.	Meihana	STIPER Sriwigama Palembang Sumatera Selatan
265.	Mei Rizqi NS	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
266.	Meini Fitriana	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
267.	Mellita Ligra	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
268.	Meri Agustin	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
269.	Mery Hasmeda	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
270.	Merynda Indriyani Syafutri	Program Studi Teknologi Hasil Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
271.	Messa Syahputri	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
272.	Miftah Ajengtiyas N Rahman	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
273.	M Iqbal	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
274.	Mirawanty Amin	Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Kalimantan Barat
275.	Mirna Fitriani	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
276.	Mirza Antoni	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
277.	Misbah	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
278.	M. Isnaini	Universitas Mataram Nusa Tenggara Barat
279.	M. Madhat Husayn	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
280.	M.N. Lestari	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
281.	Mohammad Amin	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
282.	Moh Sifulloh	Universitas Gadjah Mada DI Yogyakarta
283.	Momon Sodik Imanudin	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
284.	Monita Puspitasari	Balai PengkajianTeknologi Pertanian Bengkulu
285.	MR Asyarina	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
286.	M Rizky Amar	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
287.	MR Khatami	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
288.	M Saleh Mokhtar	Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Nusa Tenggara Barat
289.	M Tansuka	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
290.	MT Fauzi	Universitas Mataram Nusa Tenggara Barat
291.	Muh Adiwena	Universitas Tarakan Borneo Jember Jawa Timur
292.	Muhakka	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
293.	Muhamad Fauzan Sadina P	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
294.	Muhamad Syukur	Departemen Agronomi dan Hortikultura Fakultas Pertanian

No.	Nama	Instansi, Provinsi
		Institut Pertanian Bogor
295.	Muh Bambang Prayitno	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
296.	Muhammad Ali Rusman	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
297.	Muhammad Ammar	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
298.	Muhammad Apriadi	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
299.	Muhammad Azhari	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
300.	Muhammad Fadhil Akbar	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
301.	Muhammad Fikri	Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Banyuasin Sumatera Selatan
302.	Muhammad Hakim	Akademi Komunitas Negeri Rejang Lebong Bengkulu
303.	Muhammad Hasanul Ichsan	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
304.	Muhammad Izhar	Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Banyuasin Sumatera Selatan
305.	Muhammad Muis	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
306.	Muhammad N. Kholis	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
307.	Muhammad Qoyyimul Amri	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
308.	Muhammad Soleh	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
309.	Muhammad Wildan Al-Ghifary	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
310.	Muhari	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
311.	Mukhsin	Fakultas Pertanian Universitas Jambi
312.	Munandar	Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
313.	Musliyadi Singarimbun	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
314.	Muthahanas	Universitas Mataram Nusa Tenggara Barat
315.	Mutiara Raihanah A	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
316.	Nadiya Assyfa	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
317.	Naidilah Tetra Pratama	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
318.	Nanda Wahyu Suryana	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
319.	Nanik Setyowati	Fakultas Pertanian Universitas Bengkulu
320.	Neni Marlina	Universitas Palembang (UNPAL) Sumatera Selatan
321.	Neny Afridayanti	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
322.	Netta Oktavia	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
323.	Niluh Putu Sri Ratmini	Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sumatera Selatan
324.	Ni Made Trigunasih	Universitas Udayana Bali
325.	NML Ernawati	Universitas Mataram Nusa Tenggara Barat
326.	N Nafiqoh	Balai Riset Perikanan Budidaya Air Tawar Bogor
327.	NO Rahmawati	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
328.	Noalina	Fakultas Pertanian Universitas Jambi
329.	Novi Ariska Nurul Triagtin	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
330.	Nur Ainil	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
331.	Nur Amalia N	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
332.	Nurasia Djaenuddin	Balai Penelitian Tanaman Serealia Sulawesi Selatan
333.	Nurbaiti Amir	Universitas Muhammadiyah Palembang Sumatera Selatan
334.	Nurchahaya Purba	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
335.	Nurhayani	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
336.	Nurhayati	Jurusan HPT Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
337.	Nurilla Elysa Putri	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan

No.	Nama	Instansi, Provinsi
338.	Nurjannah	Universitas Tarakan Borneo Jember Jawa Timur
339.	Nyayu Farlania Wulandari	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
340.	Nyayu Resti Aprilia	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
341.	Nyayu Siti Khodijah	Universitas Bangka Belitung
342.	Nyimas Aliya Suhartini	Universitas Siliwangi Jawa Barat
343.	Olivia Riana Sari	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
344.	Olivia Ritanty	Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
345.	O. Puspitasari	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
346.	Paisal Ansiska	Akademi Komunitas Negeri Rejang Lebong
347.	P Annisa	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
348.	Paulina Lorenza	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
349.	Pendi Lukito	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
350.	Perdinanta Sembiring	Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sumatera Utara
351.	Petty Elprina Br. Bukit	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
352.	Phagy Fathoni Putri	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
353.	P Nainggolan	Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sumatera Utara
354.	Priskila Rotalenta Sihombing	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
355.	Puspitahati	Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
356.	Putri Gina	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
357.	Putri Tria Santari	Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Kalimantan Barat
358.	R Adrian	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
359.	Rahmat H. Purnomo	Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
360.	Reyfaldo Tyo Wijaya	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
361.	R Fatricia	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
362.	Raja Bonar Lubis	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
363.	Randi	FISIP Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
364.	Ranti Nur Fadillah	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
365.	Rastuti Kalasari	Universitas Palembang (UNPAL) Sumatera Seltan
366.	Regita Umami	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
367.	Reja Malini	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
368.	Reny Sukmawani	Universitas Muhammadiyah Sukabumi Jawa Barat
369.	Resti Putri Mustika	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
370.	Retno Cahya Mukti	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
371.	Revi A. Yulinda	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
372.	Reydo Nugraha	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
373.	Rezky Amanda Ningsih	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
374.	Ria Lestari	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
375.	Ridho Agusliandi Putra	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
376.	R. Iin Siti Aminah	Universitas Muhammadiyah Palembang Sumatera Selatan
377.	Rilwa Wallingga	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
378.	Rionaldi Nainggolan	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
379.	Riswandi	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
380.	Riswani	Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
381.	Rita Feni	Universitas Muhammadiyah Bengkulu
382.	Riwandi	Fakultas Pertanian Universitas Bengkulu
383.	Rizka Melisanti	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
384.	Rizki Palupi	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan

No.	Nama	Instansi, Provinsi
385.	Rizki Putri Amelia	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
386.	Rofiqoh Purnama Ria	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
387.	Rohima Rahmah	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
388.	Roni Saleh Ardiansyah	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
389.	Ronny Mulyawan	Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Kalimantan Barat
390.	Rozaina Ningsih	Fakultas Pertanian Universitas Jambi
391.	Saat Egra	Universitas Tarakan Borneo Jember Jawa Timur
392.	Sabaruddin	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
393.	Sakiroh	Balai Penelitian Tanaman Industri dan Penyegar Sukabumi Jawa Barat
394.	Salman Huda	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
395.	Salsabila Ramadhani	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
396.	Samrin	Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sulawesi Tenggara
397.	Santa Maria Lumbantoran	Universitas Bina Insan Sumatera Selatan
398.	Sarah Cahyani Ahmad	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
399.	Sarah Poppy Siregar	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
400.	Selly Ratna Sari	Universitas Sumatera Selatan
401.	Selviana Anggraini	Universitas Bina Insan Sumatera Selatan
402.	Septya Ayu Dwintha	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
403.	Setia Sari Girsang	Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sumatera Utara
404.	Shafiyah	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
405.	Shakeilla Aretha Zelika	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
406.	Shannora Yuliasari	Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Bengkulu
407.	Shazkia M. Yolanda	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
408.	Shera Margaretha	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
409.	Shinta Amalia Rahmadani	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
410.	Sigit Sudjatmiko	Fakultas Pertanian Universitas Bengkulu
411.	Sindi Ardila	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
412.	Sisi Astuti	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
413.	Siti Herlinda	Jurusan HPT Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
414.	Siti Mahani	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
415.	Siti Rosmanah	Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Bengkulu
416.	Sofia Sandi	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
417.	Sofia Wantasen	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
418.	Sorta Simatupang	Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sumatera Utara
419.	Sriati	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
420.	Sri Rahayu Ningsih	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
421.	Sri Sukarmi	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
422.	Sri Winarsih	Pusat Penelitian Perkebunan Gula Indonesia, Jawa Timur
423.	Sri Yuwati	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
424.	Sugiarti	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
425.	Sugito	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
426.	Sumarni Panikkai	Loka Penelitian Penyakit Tungro Sulawesi Selatan
427.	Suparman SHK	Jurusan HPT Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
428.	Suriani	Balai Penelitian Tanaman Serealia Sulawesi Selatan
429.	Susilawati	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan

No.	Nama	Instansi, Provinsi
430.	Susila Arita Rachman	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
431.	Sutardi	Universitas Palembang (UNPAL) Sumatera Seltan
432.	Suwandi	Jurusan HPT Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
433.	T Agung Laksana	Program Pascasarjana Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
434.	Tanbiyaskur	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
435.	Taufida	POLDA Sumatera Selatan
436.	Teguh Achad	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
437.	Teguh Achadi	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
438.	Tezzia Nofetra	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
439.	TH Kurniati	FMIPA Universitas Negeri Jakarta
440.	Tika Rahmawati	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
441.	Timbul Rasoki	Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Terbuka
442.	Tommy B. Ogi	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
443.	Toni Susanto	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
444.	Trias Novita	Fakultas Pertanian Universitas Jambi
445.	Tri Okta Amanah	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
446.	Tri Tunggal	Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
447.	Try Nensy Nirmalasary	PPs Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
448.	Ulfa M. Nur	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
449.	Umi Rosidah	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
450.	Uswatun Nurjannah	Fakultas Pertanian Universitas Bengkulu
451.	Valencia Aff Neka	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
452.	Vera Fadhlia Amy	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
453.	Veronita Hodifa	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
454.	Viola Maharani Windy Putri	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
455.	Vira Puspitasari	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
456.	Wahyu Astiko	Universitas Mataram, Nusa Tenggara Barat
457.	Widodo	Fakultas Pertanian Universitas Bengkulu
458.	Wilyus	Fakultas Pertanian Universitas Jambi
459.	Wimmy Hartawan	Akademi Komunitas Negeri Rejang Lebong
460.	Winda Pratiwi	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
461.	Windasari	Fakultas Pertanian Universitas Jambi
462.	Yahumri	Balai PengkajianTeknologi Pertanian Bengkulu
463.	Y Ananda	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
464.	Yeni Eliza Maryana	Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sumatera Selatan
465.	Yesmawati	Balai PengkajianTeknologi Pertanian Bengkulu
466.	Yohanes Setiawan	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
467.	Yohanna Puspita Anggraeni	Fakultas Biologi Universitas National Jakarta
468.	Yuanita Windusari	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
469.	Yulia Pujiastuti	Jurusan HPT Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
470.	Yulie Oktavia	Balai PengkajianTeknologi Pertanian Bengkulu
471.	Yunia S Bella	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
472.	Yursida	Universitas IBA Palembang Sumatera Selatan
473.	Zahratul Fauziah	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
474.	Zahrotun Nisa Yusuf	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan

No.	Nama	Instansi, Provinsi
475.	Zainal Mukhtar	Fakultas Pertanian Universitas Bengkulu
476.	Zaldora Manday	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
477.	Zetira Novriana	Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan
478.	Zulkarnain	Fakultas Pertanian Universitas Jambi

Rumusan Seminar Nasional Lahan Suboptimal ke-9 Tahun 2021 Pusat Unggulan Riset Pengembangan Lahan Suboptimal (PUR-PLSO)

Tema:

“Sustainable Urban Farming Guna Meningkatkan Kesejahteraan Masyarakat di Era Pandemi”

Berdasarkan pemaparan materi dan diskusi pada Seminar Nasional Lahan Suboptimal ke-9 Tahun 2021 dengan tema “Sustainable Urban Farming Guna Meningkatkan Kesejahteraan Masyarakat di Era Pandemi” yang berlangsung pada tanggal 20 Oktober 2021 Via ZOOM, dapat dirumuskan beberapa hal sebagai berikut:

Urban Farming merupakan konsep berkebun dengan memanfaatkan ruang yang ada di rumah atau pemukiman. Selain di area pekarangan dengan potensi sekitar 10,3 juta ha, terdapat potensi lahan marjinal sebesar 8–10 juta ha yang potensial untuk dimanfaatkan bagi pengembangan sistem *urban farming*. Konsep *urban farming* ini muncul dan berkembang seiring dengan semakin sempitnya area pertanian di pedesaan, di sisi lain sebagian besar penduduk tinggal di perkotaan dengan areal yang terbatas untuk kegiatan pertanian, serta sedikitnya ruang terbuka hijau di perkotaan yang berdampak terhadap rendahnya kesehatan lingkungan. Konsep *urban farming* pada prinsipnya sangat terkait dengan mandiri pangan. Meskipun saat ini, sistem ini telah berkembang tidak hanya untuk penyediaan pangan, namun juga untuk pertanian tanaman hias.

Sistem *urban farming* menjadi trend pada masa pandemi. Hal ini dipicu oleh dampak pandemi Covid-19 terutama terhadap menurunnya pertumbuhan produk domestik bruto (PDB), menurunnya daya beli masyarakat, banyaknya pekerja yang di PHK yang berakibat paa meningkatnya pengangguran, serta terganggunya distribusi bahan baku pangan sebagai akibat dari Pembatasan social berskala besar (PSBB) dan Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat (PPKM), serta kebijakan *work from home*. Trend yang banyak berkembang adalah *urban farming* berkebun tanaman sayuran di perumahan. Tanaman sayuran lebih strategis untuk diusahakan, karena siklus produksi pendek, ukuran kanopi relative kecil, kaya ragam jenis dan kandungan gizi serta berkontribusi terhadap estetika lingkungan. Berbagai teknik budidaya sayuran di pekarangan antara lain hidroponik, wadah pot (*polybag*), akuaponi, vertikultur, kecambah dan microgreen.

Salah satu komoditas yang potensial dikembangkan pada sistem *urban farming* adalah komoditas cabai. Komoditas ini dapat dibudidayakan dalam pot di pekarangan maupun dengan sistem roof garden, relative murah dalam perawatan, hemat lahat, estetik dan mudah dipindah-pindahkan sesuai kebutuhan.

Lingkup *urban farming* mengadopsi asas pertanian dalam arti luas yaitu tanaman, ternak dan ikan atau yang pada saat ini dikenal dengan istilah *integrated urban farming*. Sistem ini tidak hanya terkait dengan ketahanan dan kemandirian pangan, namun juga dinilai sebagai system yang ramah lingkungan atau zero waste. Pemanfaatan limbah kotoran dan urin ternak antara lain sapi, kerbau dan kambing sebagai pupuk untuk pertanian dan perikanan berupa pupuk organik, pupuk cair, pupuk urin, biogas bahkan sebagai pakan ikan dengan memanfaatkan sludge sisa cair biogas memiliki nilai tambah ekologis dan ekonomis.

Komoditas yang juga potensial untuk dikembangkan yaitu lalat tentara hitam atau *Black Slodier Fly* (BSF). Komoditas ini memanfaatkan sampah organik (sampah dapur, limbah ternak maupun limbah industri) dan dapat dimanfaatkan untuk menjadi pupuk (pupuk kompos, pupuk cair maggot), pakan ikan dan unggas. Keunggulan BSF ini antara lain mudah dan murah dibiakkan secara massal, menyehatkan lingkungan, bukan merupakan vector penyakit manusia atau tumbuhan, kaya protein, tidak mengandung senyawa kimia/racun berbahaya,

antibakteri *Escherichia coli*, *Salmonella enterica* dan antivirus (enterovirus dan adenovirus) serta mampu mengkonversi limbah.

Ketersediaan pupuk dan pakan ikan dalam sistem pertanian terpadu tersebut, turut menjadikan trend perikanan terutama budidaya ikan di pekarangan semakin meningkat. Daerah dengan kondisi perairan terutama dengan pH yang cenderung netral, sangat potensial untuk dikembangkan ikan hias jenis ikan mas koki, sedangkan daerah rawa dengan kondisi perairan terutama pH rendah dapat dikembangkan jenis ikan Rasbora. Usaha budidaya ikan tersebut dapat dilakukan melalui dari usaha pemeliharaan calon induk, larva, benih sampai ukuran panen.

Berdasarkan hasil dari diskusi pada kegiatan Seminar Nasional Lahan Suboptimal ke-9 Tahun 2021, *sustainable urban farming* menjadi solusi bagi kesejahteraan masyarakat baik dari aspek ketahanan dan kemandirian pangan, namun juga aspek lingkungan, mendukung meningkatnya kembali pertumbuhan ekonomi pada masa dan bahkan pasca masa pandemi. Meskipun demikian, masih perlu dikembangkan sentuhan teknologi untuk rekayasa dalam pembibitan atau pembenihan, optimasi panen dan manajemen pasca panen. Dengan demikian, sistem ini dapat menjadi model pertanian yang ideal di masa mendatang.

Tim perumus

Konsentrasi Hara, Serapan Hara dan Pertumbuhan pada Beberapa Varietas Kedelai dengan Aplikasi Paket Pemupukan Pupuk Hayati Mikoriza, Bahan Organik dan Anorganik di Lahan Kering

Concentration, Nutrient Uptake and Growth in Several Soybean Varieties with Application of Mycorrhizal, Organic and Inorganic Fertilizer Package in Dryland

W Astiko^{1*)}, M Isnaini¹, MT Fauzi¹, I Muthahanas¹

¹Fakultas Pertanian Universitas Mataram, Mataram 83127, Lombok,
Nusa Tenggara Barat, Indonesia

^{*)}Penulis untuk korespondensi: astiko@unram.ac.id

Sitasi: Astiko W, Isnaini M, Fauzi MT, Muthahanas I. 2021. Concentration, nutrient uptake and growth in several soybean varieties with application of mycorrhizal, organic and inorganic fertilizer package in dryland. *In: Herlinda S et al. (Eds.), Prosiding Seminar Nasional Lahan Suboptimal ke-9 Tahun 2021, Palembang 20 Oktober 2021. pp. 279-288. Palembang: Penerbit & Percetakan Universitas Sriwijaya (UNSRI).*

ABSTRACT

The application of inorganic fertilizers with high doses which are usually applied intensively by farmers can inhibit the development of mycorrhizae in the soil. Therefore, in its application it is necessary to set the appropriate dose for the development of mycorrhizae. Likewise, the addition of organic matter can stimulate the development of mycorrhizae in the soil. This study aims to determine the nutrient concentration, nutrient uptake, and growth of several soybean varieties with the application of inorganic fertilizer packages and organic matter and mycorrhizal biological fertilizers in dry land. This experiment used a Randomized Block Design with three replications. The treatment of soybean varieties tested were V1: Anjasmoro variety, V2: Biosoy II variety, V3: Detap variety I, V4: Dega variety I, V5: Dena variety I. The variables observed in this study were: (1) nutrient concentration variables soil (N and P) at 40 days after planting, (2) growth variables included: plant height, number of leaves, dry weight of shoots and roots, plant nutrient uptake at 40 days after planting (N and P), and (3) mycorrhizal population variables included : number of spores and percentage of root infection at 40 days after planting. Observational data were analyzed using analysis of variance followed by the Least Significant Difference test at a significant level of 5%. The results showed that the Anjasmoro (V1) variety showed the best growth in the application of organic, inorganic, and mycorrhizal fertilizers on dry land in North Lombok.

Keywords: dry land, fertilization package, mycorrhizae, soybean

ABSTRAK

Penerapan pemupukan anorganik dengan dosis yang tinggi yang biasa diterapkan petani dengan intensif dapat menghambat perkembangan mikoriza di dalam tanah. Oleh karena itu dalam aplikasinya perlu diatur dosis yang sesuai bagi perkembangan mikoriza. Demikian juga halnya dengan penambahan bahan organik yang dapat memacu perkembangan mikoriza di dalam tanah. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui konsentrasi hara, serapan hara, dan pertumbuhan beberapa varietas kedelai dengan aplikasi paket pemupukan anorganik dan bahan organik dan pupuk hayati mikoriza di lahan kering. Percobaan ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok dengan tiga ulangan. Adapun

perlakuan varietas kedelai yang diuji yaitu V1 : Varietas Anjasmoro, V2 : Varietas Biosoy II, V3: Varietas Detap I, V4 : Varietas Dega I, V5: Varietas Dena I. Variabel yang diamati pada penelitian ini adalah: (1) variabel konsentrasi hara tanah (N dan P) pada umur 40 hari setelah tanam, (2) variabel pertumbuhan meliputi: tinggi tanaman, jumlah daun, berat brangkasan kering tajuk dan akar, serapan hara tanaman saat umur 40 hari setelah tanam (N dan P), dan (3) variabel populasi mikoriza meliputi: jumlah spora dan persentase infeksi akar pada 40 hari setelah tanam. Data hasil pengamatan dianalisis dengan menggunakan analisis keragaman yang dilanjutkan dengan uji Beda Nyata Terkecil (BNT) pada taraf nyata 5%. Hasil penelitian menunjukkan varietas Anjasmoro (V1) menunjukkan pertumbuhan terbaik pada aplikasi pemupukan organik, anorganik, dan pupuk hayati mikoriza di lahan kering Lombok Utara.

Kata kunci: kedelai, lahan kering, mikoriza, paket pemupukan

PENDAHULUAN

Tanaman kedelai merupakan tanaman pangan penting dan strategis untuk dibudidayakan di Indonesia serta menjadi salah satu komoditi pangan utama selain padi dan jagung. Kebutuhan akan kedelai semakin meningkat dari tahun ketahun seiring dengan pertumbuhan penduduk dan kesadaran masyarakat terhadap makanan berprotein. Badan Pusat Statistik (BPS, 2020) mencatat impor kedelai Indonesia pada tahun 2020 menapai 1,27 juta ton, sementara itu juga dilihat pada tahun 2019 yaitu mencapai 2,58 juta ton dan 2,67 juta ton pada tahun 2018. Rendahnya produktivitas kedelai dalam negeri ini rata-rata disebabkan oleh alih fungsi lahan pertanian yang dijadikan pemukiman. Meningkatnya kebutuhan kedelai dalam negeri harus diimbangi dengan peningkatan produksi secara regional maupun nasional. Usaha untuk memenuhi kebutuhan konsumsi kedelai dapat dilakukan dengan peningkatan luas areal tanam kedelai melalui pemanfaatan lahan kering.

Genangan merupakan salah satu masalah utama yang banyak ditemukan di daerah pertanian di Indonesia, dan kedelai merupakan tanaman yang peka terhadap genangan. Di Indonesia kedelai umumnya diusahakan di lahan sawah setelah padi. Kondisi seperti ini tanah yang tergenang menjadi salah satu penyebab rendahnya produktivitas kedelai di lahan sawah yang disebabkan oleh terlalu lamanya tanah sawah tersebut tergenang. Sehingga kondisi jenuh air disebabkan oleh kandungan lengas tanah yang berada di atas kapasitas lapang (Hapsari & Adhie, 2010).

Usaha pengembangan lahan kering menjadi solusi terbaik mengingat jumlahnya yang cukup luas di Nusa Tenggara Barat (NTB). Luas lahan kering di NTB yaitu 1,8 juta ha (84,19%) dari luas wilayah daratan, dan ada sekitar 749.000 ha yang berpotensi untuk dikembangkan untuk tanaman pangan (Suwardji, 2013). Dari potensi daya lahan kering di NTB di kabupaten Lombok Utara memiliki potensi lahan kering sekitar 38.000 ha untuk pengembangan tanaman pangan (Suwardji *et al.*, 2007).

Namun demikian pengelolaan lahan kering memiliki kendala spesifik terutama berkaitan dengan faktor pembatas biofisik lahan yang rendah kualitas kesuburan tanahnya yang dicirikan dengan rendahnya ketersediaan hara, miskinnya bahan organik serta keterbatasan ketersediaan air (*water availability*) bagi tanaman (Suzuki & Nobel, 2017). Faktor tersebutlah yang kerap disinyalir sebagai penyumbang terbesar terhadap fenomena fenomena gagal panen dan rendahnya produktivitas tanaman di lahan kering serata makin merosotnya kualitas kesuburan tanah dan makin rentannya tanah terhadap proses degradasi (Bastida *et al.*, 2010).

Budidaya tanaman kedelai mempunyai banyak kendala sebab tanaman kedelai sangat sensitif terhadap perubahan lingkungan tumbuh. Misalnya terjadinya perubahan musim menyebabkan tanaman kedelai mudah diserang oleh hama maupun penyakit. Kendala

lainnya adalah karena makin menurunnya kualitas kesuburan tanah sehingga dapat menghambat pertumbuhan tanaman. Dengan demikian maka solusi untuk mengatasi hal tersebut ialah melalui pembenahan sifat fisik tanah, kimia dan biologi tanah. Bahan pembenah yang memiliki fungsi ganda terhadap perbaikan ketiga sifat tanah tersebut adalah bahan organik (Handayanto *et al.*, 2017).

Bahan organik berpengaruh positif terhadap perbaikan struktur tanah yang berdampak pada hasil tanaman kedelai. Rendahnya kandungan bahan organik menyebabkan struktur tanah menjadi buruk, kemampuan retensi hara dan air rendah, kemampuan penyanggaan tanah rendah sehingga pertukaran dan penyediaan hara tidak efisien (Parner *et al.*, 2007). Peranan bahan organik secara umum dapat mempengaruhi sifat fisik dan biologi tanah. Menurut Hartatik *et al.* (2015), bahan organik mempunyai peranan mampu meningkatkan daya retensi air tanah karena bahan organik tanah mampu menyerap air 20 kali bobotnya, mampu menyediakan ketersediaan bahan organik dari hasil dekomposisi, memantapkan agregat tanah karena asosiasi senyawa organik dengan partikel primer tanah, sebagai penyangga perubahan pH tanah, meningkatkan kapasitas tukar kation (KTK) tanah dan sebagai sumber energi bagi aktivitas mikroorganisme.

Penggunaan pupuk anorganik merupakan solusi terbaik mengatasi ketersediaan hara bagi tanaman di lahan kering. Namun demikian penggunaan pupuk anorganik dengan dosis yang tinggi yang biasa diterapkan petani dengan intensif dapat menghambat perkembangan mikoriza di dalam tanah (Sylvia, 2005). Mikoriza merupakan cendawan yang mampu masuk kedalam akar tanaman untuk membantu memenuhi ketersediaan unsur hara bagi tanaman. Beberapa peranan penting dari cendawan mikoriza sendiri diantaranya adalah membantu akar dalam meningkatkan serapan fosfor (P) dan unsur hara lainnya seperti N, K, Zn, Co, S dan Mo dari dalam tanah, meningkatkan ketahanan tanaman terhadap kekeringan, memperbaiki agregat tanah. Salah satu alternatif untuk mengatasi kekurangan unsur hara terutama memfasilitasi ketersediaan fosfor adalah dengan menggunakan mikoriza (Smith *et al.*, 2010).

Oleh karena itu dalam aplikasinya pemberian pupuk anorganik perlu diatur dosisnya yang sesuai bagi perkembangan mikoriza. Demikian juga halnya dengan penambahan bahan organik pada dosis berapa dapat memacu perkembangan mikoriza di dalam tanah. Namun demikian informasi tentang dosis pemupukan anorganik dan bahan organik yang sesuai bagi perkembangan mikoriza yang dapat memicu peningkatan pertumbuhan tanaman kedelai masih banyak belum dilaporkan. Untuk itulah perlu dilakukan penelitian mengenai “Konsentrasi Hara, Serapan Hara, dan Pertumbuhan Beberapa Varietas Kedelai dengan Aplikasi Paket Pemupukan Anorganik, Bahan Organik dan Pupuk Hayati Mikoriza di lahan kering Lombok Utara”.

BAHAN DAN METODE

Bahan dan Alat Penelitian

Bahan yang digunakan dalam percobaan ini adalah pupuk Urea, pupuk Phonska, pupuk kandang sapi, pupuk hayati mikoriza, pestisida OrgaNeem, varietas kedelai, tali rafia, kantong plastik, tisu, kertas label, contoh tanah, sampel akar, metilen blue, KOH 10%, sukrosa, aquades, kertas saring, dan alat tulis.

Alat yang digunakan dalam percobaan ini berupa oven, timbangan, mikroskop binokuler, magnetic stirrer, gelas piala, pinset, saringan bertingkat, centrifuge, corong, petri, sekop, cangkul, sabit dan hand counter.

Tempat dan Desain Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Desa Pemenang Barat Kecamatan Pemenang, Kabupaten Lombok Utara mulai bulan Mei sampai Agustus 2021. Rancangan percobaan yang

digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok dengan tiga ulangan dan lima perlakuan varietas kedelai yaitu V1 (varietas Anjasmoro), V2 (varietas Biosoy II), V3 (varietas Detap I), V4 (varietas Dega I), dan V5 (varietas Dena I).

Pelaksanaan Percobaan

Lahan yang digunakan untuk penelitian ini diolah menggunakan traktor sampai gembur dan dibersihkan dari gulma. Tanah kemudian dibuat menjadi 5 petak perlakuan pada masing-masing blok dengan ukuran 4,8 m × 3 m, lebar saluran irigasi antar petak selebar 30 cm dengan tinggi bedengan 25 cm dan jarak antar blok adalah 50 cm.

Inokulasi Mikoriza dilakukan pada saat tanam. Inokulum diletakkan di kedalaman ± 10 cm secara merata membentuk suatu lapisan. Inokulum yang digunakan adalah hasil panen pot kultur umur 3 bulan dengan tanaman inang jagung yang sudah diformulasikan sehingga berupa campuran potongan akar, spora jamur, hifa jamur yang sudah dalam bentuk tepung. Dosis inokulasi mikoriza sebanyak 20 g/lubang yang diberikan pada saat tanam. Inokulum mikoriza merupakan koleksi pribadi Dr. Ir. Wahyu Astiko., MP dengan nama isolat M_{AA}01 yang merupakan Mikoriza Indegenus dari Lombok Utara.

Penanaman benih dilakukan dengan cara membuat lubang sedalam 2 cm, kemudian masing-masing lubang diisi sebanyak 3 benih kedelai sesuai dengan perlakuan varietas masing-masing (5 jenis varietas) dengan jarak tanam 30 cm × 20 cm. Penyulaman dilakukan dengan menanam kembali bibit kedelai pada umur 7 hari setelah tanam (hst) untuk menggantikan tanaman mati atau tumbuh abnormal. Penjarangan dengan menyisakan dua tanaman per lubang tanam dilakukan pada umur 14 hst.

Pemberian pupuk hayati Mikoriza dengan dosis 1,5 ton/ha atau setara dengan 20 g/lubang. Pupuk kandang sapi dengan dosis 15 ton/ha atau setara dengan 180 g/lubang. Pupuk anorganik dengan dosis Urea 60 kg/ha atau setara dengan 0,72 g/lubang dan Phonska dengan dosis 120 kg/ha atau setara dengan 1,44 g/lubang. Pemberian pertama semua dosis pupuk kandang diberikan saat tanam dengan menugalkan 7 cm dari lubang tanah, pupuk anorganik dengan dosis 50% dengan menugalkan 5 cm dari lubang tanah. Sedangkan pemberian kedua pupuk anorganik dengan dosis 50% diberikan pada saat tanaman berumur 3 minggu setelah tanam.

Pemeliharaan tanaman meliputi penyiangan terhadap gulma yang tumbuh dengan cara membersihkannya menggunakan sabit setelah tanaman berumur 10 hst dan penyiangan berikutnya dilakukan setiap interval 10 hari sampai tanaman berumur 50 hari. Pengairan dilakukan dengan memasukan air dari saluran irigasi pada saat tanam, umur 20 hst dan 40 hst sampai tanah mencapai kapasitas lapang.

Perlindungan tanaman dilakukan dengan menyemprotkan "OrgaNeem" (pestisida organik yang diekstrak dari tanaman Azadirachtin) dengan konsentrasi 5 ml OrgaNeem per liter air. OrgaNeem diaplikasikan sejak umur 10 hingga 40 hst dengan interval penyemprotan 7 hari sekali.

Pengamatan Variabel

Pengamatan dilakukan terhadap variabel pertumbuhan yang meliputi: tinggi dan jumlah daun tanaman pada 14, 28, 40 hst, hara tanah (N total dan P tersedia) dan serapan hara tajuk (N dan P) pada 40 hst, populasi mikoriza (jumlah spora dan persentase kolonisasi akar pada 40 hst), pertumbuhan vegetatif: tinggi tanaman dan jumlah daun pada 14, 28, 42 hst, bobot biomassa kering akar dan tajuk) pada 40 hst. Pengukuran tinggi tanaman dilakukan dengan cara mengukur tinggi tanaman dari permukaan tanah sampai ujung tanaman dengan menggunakan meteran. Pengukuran jumlah daun dengan cara menghitung jumlah daun yang terdapat pada tanaman sampel. Pengukuran dilakukan pada umur 14, 28, 40 hst. Analisis laboratorium dilakukan di Laboratorium Kimia Tanah, Fakultas Pertanian,

Universitas Mataram. pH dan tekstur tanah diukur dengan prosedur standar (Imam & Didar, 2005). Penentuan N total dalam tanah dilakukan dengan menggunakan pengekstrak $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ dan distilasi dengan NaOH dimana NH_4^+ ditentukan dengan metode kolorimetri indophenol biru dan NH_3 kemudian dititrasi dengan 0,05N larutan H_2SO_4 (Page *et al.*, 1982). Total N dalam tanaman diukur menggunakan metode spektrofotometri indophenol biru dengan panjang gelombang 636 nm setelah diekstraksi dengan $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ dan destilasi dengan NaOH mengikuti prosedur Conway (Lisle *et al.*, 1990). Fosfor yang tersedia di tanah dan tanaman diukur menggunakan spektrofotometer ($\lambda = 693 \text{ nm}$) setelah proses ekstraksi menggunakan larutan Bray dan Kurt I (0,025 N HCl + NH_4F 0,03 N) (Bray & Kurtz, 1945).

Ekstraksi spora mikoriza dari tanah (100 g sampel tanah) dilakukan dengan menggunakan teknik pengayakan basah (*wet sieving and decanting*) menurut Brundrett *et al.* (1996). Hasil saringan pada saringan terakhir (38 μm) dicuci dengan air mengalir sampai bersih. Supernatant diambil, kemudian ditambah larutan sukrosa 60% lalu diputar dalam *sentrifuge* dengan kecepatan 3000 rpm selama 10 menit (Daniel & Skipper, 1982). Spora yang diperoleh ditaruh dalam cawan Petri untuk dihitung jumlah populasinya per 100 g tanah di bawah mikroskop stereo dengan perbesaran 40 kali. Penghitungan variabel persentase kolonisasi dilakukan dengan metode *clearing and staining* (Kormanik & Graw, 1982). Persentase infeksi dihitung menggunakan teknik *gridline intersect* (Giovenneti & Mosse, 1980) di bawah mikroskop stereo. Bobot kering tajuk dan akar pada umur 40 hst diukur dengan cara mengeringkan brangkas tajuk dan akar menggunakan oven pada bersuhu 60°C selama 48 jam sampai mencapai bobot konstan.

Analisis data

Data hasil pengamatan dianalisis menggunakan analisis keragaman yang dilanjutkan dengan uji Beda Nyata Terkecil (BNT) pada taraf nyata 5% dengan menggunakan program Costat for Windows.

HASIL

Tinggi dan Jumlah Daun Tanaman

Hasil analisis keragaman menunjukkan bahwa penggunaan varietas Anjasmoro memberikan perbedaan yang nyata terhadap tinggi tanaman dibandingkan dengan penggunaan varietas lainnya pada saat tanaman berumur 14 – 42 HST. Hasil yang sama juga terlihat pada jumlah daun, penggunaan varietas Anjasmoro memberikan perbedaan yang nyata pada uji BNT 5% pada saat tanaman berumur 14– 42 HST. Pada saat tanaman berumur 14 - 28 HST terlihat tinggi dan jumlah daun tanaman kedelai varietas Anjasmoro memberikan tinggi dan jumlah daun yang tertinggi dan berbeda nyata dibandingkan dengan varietas lainnya (Tabel 1).

Tabel 1. Rerata tinggi tanaman (cm) dan jumlah daun pada masing-masing varietas (HST)

Varietas	Tinggi Tanaman (cm)			Jumlah Daun (HST)		
	14	28	42	14	28	42
V1: Varietas Anjasmoro	20,00 ^a	43,00 ^a	65,67 ^a	16,00 ^a	34,67 ^a	57,00 ^a
V2: Varietas Biosoy II	10,33 ^d	17,16 ^d	32,33 ^c	7,33 ^b	15,33 ^b	29,00 ^a
V3: Varietas Detap I	17,67 ^{ab}	38,33 ^b	52,00 ^b	11,67 ^{ab}	25,00 ^{ab}	52,67 ^a
V4: Varietas Dega I	13,00 ^{cd}	25,00 ^c	41,33 ^{bc}	11,00 ^{ab}	23,67 ^{ab}	40,00 ^a
V5: Varietas Dena I	12,67 ^d	26,33 ^c	41,00 ^{bc}	10,67 ^{ab}	21,33 ^b	36,33 ^a
BNT 5%	3,58	7,92	11,62	5,15	12,71	19,28

Keterangan: Nilai rerata yang diikuti huruf yang sama dalam kolom yang sama tidak berbeda nyata menurut uji BNT 5%

Editor: Siti Herlinda *et. al.*

ISBN: 978-623-399-012-7

Penerbit: Penerbit & Percetakan Universitas Sriwijaya (UNSRI)

Status Hara Tanah dan Serapan Hara Tanaman

Hasil analisis keragaman menunjukkan bahwa penggunaan varietas Anjasmoro memberikan berpengaruh yang nyata dibandingkan dengan varietas lainnya terhadap perubahan konsentrasi hara tanah dan serapan hara oleh tanaman (Tabel 2). Hasil uji BNT pada taraf 5% (Tabel 2) menunjukkan bahwa penggunaan varietas Anjasmoro yang disertai dengan pemberian paket pemupukan organik, pupuk hayati mikoriza dan pupuk anorganik dapat meningkatkan konsentrasi N total dan P tersedia tanah ($0,47 \text{ g.kg}^{-1}$ dan $17,07 \text{ mg.kg}^{-1}$) serta serapan hara tanaman N dan P ($3,29 \text{ g.kg}^{-1}$ dan $0,43\%$). Peningkatan tertinggi dan berbeda nyata terjadi pada penggunaan varietas Anjasmoro.

Tabel 2. Rerata status hara dan serapan N dan P pada setiap varietas umur 40 HST

Varietas	Status Hara Tanah		Serapan Hara Tanaman	
	N total (g.kg^{-1})	P tersedia (mg.kg^{-1})	Serapan N (g.kg^{-1})	Serapan P (%)
V1: Varietas Anjasmoro	0,47 ^a	17,07 ^a	3,29 ^a	0,43 ^a
V2: Varietas Biosoy II	0,37 ^c	10,43 ^e	2,94 ^a	0,27 ^d
V3: Varietas Detap I	0,43 ^b	14,61 ^b	3,31 ^a	0,37 ^b
V4: Varietas Dega I	0,43 ^b	12,12 ^c	3,29 ^a	0,29 ^c
V5: Varietas Dena I	0,38 ^c	11,65 ^d	2,99 ^a	0,27 ^d
BNT 5%	0,01	0,67	64,99	0,01

Keterangan: Nilai rerata yang diikuti huruf yang sama dalam kolom yang sama tidak berbeda nyata menurut uji BNT 5%

Perkembangan Mikoriza

Hasil analisis keragaman menunjukkan pengaruh perlakuan penggunaan varietas Anjasmoro berbeda nyata menurut uji BNT 5% dibandingkan dengan varietas kedelai lainnya pada parameter jumlah spora MA dan persentase kolonisasi akar pada 40 HST (Tabel 3). Nilai jumlah spora dan persentase kolonisasi tertinggi terdapat pada perlakuan varietas Anjasmoro yaitu sebanyak 492 spora/100 g tanah dan 73,5 persen kolonisasi. Nilai jumlah spora dan persentase kolonisasi terendah terdapat pada perlakuan varietas Biosoy II yaitu sebanyak 266 spora/100 g tanah dan 45,5 persen kolonisasi.

Tabel 3. Rerata jumlah spora (spora per 100 g tanah) dan nilai kolonisasi (%-kolonisasi) pada 40 HST untuk masing-masing varietas

Varietas	Jumlah Spora	Kolonisasi
V1: Varietas Anjasmoro	492 ^a	73,50 ^a
V2: Varietas Biosoy II	266 ^c	45,50 ^c
V3: Varietas Detap I	444 ^a	69,50 ^{ab}
V4: Varietas Dega I	380 ^b	62,00 ^{ab}
V5: Varietas Dena I	373 ^{bc}	52,50 ^{bc}
BNT 5%	102,03	17,08

Keterangan: Nilai rerata yang diikuti huruf yang sama dalam kolom yang sama tidak berbeda nyata menurut uji BNT 5%

Bobot Biomassa Kering Tanaman

Hasil analisis keragaman menunjukkan bahwa penggunaan varietas Anjasmoro berpengaruh nyata terhadap peningkatan bobot biomassa kering akar dan tajuk tanaman dibandingkan dengan penggunaan varietas kedelai lainnya (Tabel 4). Hasil uji BNT pada taraf 5% menunjukkan bahwa penggunaan varietas Anjasmoro dibandingkan dengan varietas Biosoy II dapat meningkatkan bobot biomassa kering akar dan tajuk tanaman dari 0,71 dan 2,63 g/tanaman menjadi 2,02 dan 12,93 g/tanaman. Peningkatan bobot biomassa kering akar dan tajuk tertinggi terjadi pada penggunaan varietas Anjasmoro.

Tabel 4. Rerata bobot biomassa kering akar dan tajuk (g/tanaman) pada 40 HST masing-masing varietas

Varietas	Akar	Tajuk
V1: Varietas Anjasmoro	2,02 ^a	12,93 ^a
V2: Varietas Biosoy II	0,71 ^b	2,63 ^d
V3: Varietas Detap I	1,6 ^{ab}	10,11 ^{ab}
V4: Varietas Dega I	1,06 ^b	7,85 ^{bc}
V5: Varietas Dena I	0,99 ^b	4,25 ^{cd}
BNT 5%	0,87	3,65

Keterangan: Nilai rerata yang diikuti huruf yang sama dalam kolom yang sama tidak berbeda nyata menurut uji BNT 5%

PEMBAHASAN

Varietas Anjasmoro memiliki tinggi tanaman dan jumlah daun pada 14 – 42 HST yang paling tinggi dan berbeda nyata dengan varietas Dena 1 yang memiliki tinggi dan jumlah daun yang terendah. Namun pada 42 HST varietas Anjasmoro menghasilkan nilai jumlah daun yang tidak berbeda nyata dengan varietas lainnya. Hasil ini sesuai dengan hasil penelitian Kriswantoro *et al.* (2012) yang menyatakan bahwa varietas Anjasmoro memiliki pertumbuhan yang lebih baik jika dibandingkan dengan varietas Wilis, Slamet dan Tanggamus. Gabesius *et al.* (2012) menyatakan varietas Anjasmoro memiliki nilai heritabilitas tertinggi dibandingkan dengan varietas Mutiara, Tanggamus dan Wilis. Sedangkan Sagala *et al.* (2011) menyatakan varietas Anjasmoro umur 4 dan 6 minggu setelah tanam memiliki jumlah daun nyata paling tinggi dibandingkan varietas Tanggamus, Slamet dan Wilis. Nampaknya perbedaan ini disebabkan oleh faktor genetik yang menyebabkan perbedaan yang beragam seperti penampilan fenotip tanaman dengan menampilkan ciri dan sifat khusus yang berbeda antara satu sama lain. Hal ini sesuai dengan pernyataan Sitompul dan Guritno (1995), yang menyatakan bahwa perbedaan susunan genetik merupakan salah satu faktor penyebab keragaman penampilan tanaman. Susunan genetik dapat berbeda di antara biji yang berasal dari tanaman yang berbeda, bahkan dari tanaman yang sama.

Serapan hara N dan P varietas Anjasmoro secara umum lebih tinggi dan berbeda nyata dibandingkan dengan varietas lainnya. Perbedaan pola serapan hara antar varietas ini diduga merupakan adaptasi genotipe kedelai terhadap lingkungan lahan kering dimana varietas Anjasmoro memperlihatkan adaptasi yang lebih baik (Supandie, 2013). Varietas Anjasmoro menyerap N lebih banyak dan mampu menggunakan N secara efisien untuk meningkatkan bobot kering akar dan tajuk tanaman. Serapan hara N pada daun varietas Anjasmoro secara statistik sama dengan varietas lainnya, namun bobot kering akar dan tajuk varietas Anjasmoro nyata lebih besar dibandingkan dengan varietas lainnya. Ini mengindikasikan bahwa varietas Anjasmoro lebih banyak menggunakan hara untuk pembentukan akar dan tajuk tanaman. Aplikasi pupuk organik dapat memperbaiki pertumbuhan akar dan tajuk kedelai menjadi lebih baik. Bahan organik merupakan sumber energi bagi jasad mikro tanah dan tanpa bahan organik semua kegiatan biokimia akan terhenti, efektivitas penyerapan unsur hara juga sangat dipengaruhi oleh kadarnya di dalam tanah. Pemberian bahan organik terutama pada tanah masam mampu meningkatkan efisiensi pemberian pupuk P. Asam organik yang terkandung pada pupuk organik mampu bertindak sebagai pengkelat senyawa Al, sehingga P menjadi lebih tersedia. Secara umum dapat dikatakan bahwa bahan organik memperbesar ketersediaan fosfor tanah, melalui hasil dekomposisinya yang menghasilkan asam-asam organik dan CO₂ (Hanum, 2013). Peningkatan populasi rhizobium pada akar kedelai Varietas Anjasmoro diduga mampu meningkatkan kemampuan akar dalam menyerap hara sehingga meningkatkan bobot kering akar dan tajuk tanaman (Ningsih & Iswandi, 2004).

Ditinjau dari respon varietas Anjasmoro terhadap peningkatan rata – rata jumlah spora dan persentase kolonisasi pada akar menunjukkan adanya simbiosis antara tanaman kedelai dengan mikoriza yang mampu meningkatkan jumlah spora dan infeksi akar di sekitar rhizosfer tanaman (Astiko *et al.*, 2015). Adanya peningkatan populasi spora yang bervariasi dipengaruhi oleh karakteristik tanaman dan sejumlah faktor lingkungan seperti suhu, pH, kelembaban tanah, kandungan fosfor dan nitrogen (Astiko *et al.*, 2013). Diduga lingkungan pada media tanam yang diuji mendukung peningkatan jumlah spora dan infeksi mikoriza. (Ghulamahdi *et al.*, 2006)

Mikoriza dapat meningkatkan potensi serapan hara terutama P, melalui perakaran tanaman kedelai yang telah terinfeksi mikoriza. Mikoriza melalui hifa – hifa eksternal di sekitar perakaran tanaman inang efektif menyerap unsur hara terutama P dari tanah untuk disalurkan ke akar tanaman inang (Astiko *et al.*, 2019). Salah satu prinsip kerja mikoriza adalah menginfeksi sistem perakaran tanaman inang, memproduksi jalinan hifa secara intensif sehingga tanaman yang mengandung mikoriza tersebut akan mampu meningkatkan kapasitas dalam penyerapan hara (Muis *et al.*, 2013). Mikoriza mampu menyerap unsur hara P yang berperan dalam pembentukan senyawa yang dibutuhkan oleh tanaman terutama dalam pembentukan dan pengisian polong (Susanti *et al.*, 2018).

KESIMPULAN

Varietas Anjasmoro (V1) dengan aplikasi paket pemupukan pupuk kandang sapi (15 ton/ha) dan pupuk hayati mikoriza (1,5 ton/ha) dan pupuk anorganik (Urea 60 kg/ha dan NPK Phonska 120 kg/ha) memberikan pertumbuhan yang terbaik di lahan kering Lombok Utara dengan indikasi tinggi tanaman, jumlah daun, konsentrasi hara N total, P tersedia tanah, serapan hara N dan P tanaman, jumlah spora, persentase kolonisasi mikoriza, bobot biomassa kering akar dan pucuk tanaman yang tertinggi dibandingkan dengan varietas lainnya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada Bapak Rektor Universitas Mataram dan Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Mataram atas pemberian dana penelitian sesuai dengan Kontrak Penelitian Sumber Dana DIPA BLU Skema Penelitian Peningkatan Kapasitas Universitas Mataram Tahun Anggaran 2021 dengan nomor: 2951/UN18.L1/PP/2021.

DAFTAR PUSTAKA

- Astiko W, Sastrahidayat IR, Djauhari S, Muhibuddin A. 2013. Soil fertility status and soybean [*Glycine max* (L) Merr] performance following introduction of indigenous mycorrhiza combined with various nutrient sources into sandy soil. *Agrivita*. 35(2): 127-137.
- Astiko W, Fauzi MT, Sukartono. 2015. Nutrient status and mycorrhizal population on various food crops grown following corn inoculated with indigenous mycorrhiza on sandy soil of North Lombok, Indonesia. *Journal of Tropical Soils*. 20 (2): 119-125.
- Astiko W, Wangiyana W, Susilowati LE. 2019. Indigenous Mycorrhizal Seed-coating Inoculation on Plant Growth and Yield, and NP-uptake and Availability on Maize Sorghum Cropping Sequence in Lombok’s Drylands. *Pertanika J. Trop. Agric. Sc.* 42 (3): 1131 – 1146.

- Badan Pusat Statistik. 2020. <https://www.google.com/amp/s/amp.tirto.id/selama-januari-november-2020-ri-sudah-impor-231-juta-kedelai-f84u> (Diakses 11 juni 2021)
- Bastida F, Hernández T, Garcia C. 2010. Soil degradation and rehabilitation: microorganisms and functionality. In: Insan H., I. Franke-Whittle, M. Goberna (editor). *Microbes at Work – From Wastes to Resources* Heidelberg: Springer Verlag. p. 253-270
- Bray RH, Kurtz LT. 1945. Determination of total, organic, and available forms of phosphorus in soils. *Soil Science*. 59(1): 39-46.
- Brundrett M, Bougher N, Dell B, Grove T, Malajczuk N. 1996. Working with Mycorrhizas in Forestry and Agriculture. The Australian Centre for International Agriculture Research (ACIAR) Monograph 32. pp. 374
- Daniel BA, Skipper HD. 1982. Methods for recovery and quantitative estimation of propagules from soil. In N.C. Scenck (Eds.). *Methods and principles of mycorrhiza research*. APS, St. Paul MN. p. 29-36
- Gabesius YO, Siregar LAM, Husni Y. 2012. Respon Pertumbuhan dan Produksi Beberapa Varietas Kedelai (*Glycine max* (L.) Merrill) Terhadap Pemberian Pupuk Bokashi. *Jurnal Agroekoteknologi Universitas Sumatera Utara*. 1(1): 94115.
- Giovenneti M, Mosse B. 1980. An evaluation of techniques to measure vesicular-arbuscular mycorrhiza infection in roots. *New Phytol*. 84: 489-500
- Ghulamahdi M, Aziz SA, Melati M, Dewi N, Rais SA. 2006. Aktivitas nitrogenase, serapan hara dan pertumbuhan dua varietas kedelai pada kondisi jenuh air dan kering. *Bul. Agron*. 34(1):32-38.
- Handayanto E, Muddarisna N, Fiqri A. 2017. *Pengelolaan Kesuburan Tanah*. Universitas Brawijaya Press.
- Hanum C. 2013. Pertumbuhan, hasil, dan mutu biji kedelai dengan pemberian pupuk organik dan fosfor. *Jurnal Agronomi Indonesia (Indonesian Journal of Agronomy)*. 41(3).
- Hapsari RT, Adhie MM. 2010. Peluang perakitan dan pengembangan kedelai toleran genangan.
- Hartatik W, Husnain H, Widowati LR. 2015. Peranan pupuk organik dalam peningkatan produktivitas tanah dan tanaman. *Jurnal Sumberdaya Lahan*. 9(2).
- Imam SMH, Didar MA. 2005. *A handbook on analysis of soil, plant and water*. Dhaka, Bangladesh: Bangladesh-Australia Centre for Environmental Research (BACERDU).
- Kriswantoro H, Murniati N, Ghulamahdi M, Agustina K. 2012. Uji Adaptasi Varietas Kedelai Di Lahan Kering Kabupaten Musi Rawas Sumatera Selatan. *Prosiding Simposium dan Seminar Bersama PERAGI-PERHORTI-PERIPI-HIGI Mendukung Kedaulatan Pangan dan Energi yang Berkelanjutan*. p. 281 - 285.
- Kormanik PP, McGraw AC. 1982. Quantification of vesicular-arbuscular mycorrhiza in plant roots. In N.C. Scenk (Eds). *Methods and principles of mycorrhizal research*. The American Phytopathological Society. St. Paul. Minnesota. pp. 244
- Lisle L, Gaudron J, Lefroy R. 1990. *Laboratory techniques for plant and soil analysis*. Armidale, Australia: UNE-ACIAR- Crawford Fund.
- Muis A, Didik I, Widada J. 2013. Pengaruh inokulasi imikoriza arbuskula terhadap pertumbuhan dan hasil kedelai (*Glycine max*.(L) Merrill) pada berbagai interval penyiraman. *Vegetalika* .2(2): 7-20.
- Ningsih RD, Iswandi A. 2004. Tanggap tanaman kedelai terhadap inokulasi rhizobium dan asam indol asetat pada ultisol Darmaga. *Bul. Agron*. 32: 25-32.
- Page AL, Miller R H, Keeney DR. 1982. *Methods of soil analysis, Part 2: Chemical and microbiological properties* (2nd Ed.). Madison, USA: American Society of Agronomy

- Parner H, Schwarz D, Bruns C, Mader P, George E. 2007. Effect of arbuscular mycorrhizal colonization and two levels of compost supply on nutrient uptake and flowering of pelargonium plants. *Mycorrhiza*. 17: 469-474
- Sagala D, Ghulamahdi M, Melati M. 2011. Pola serapan hara dan pertumbuhan beberapa varietas kedelai dengan budidaya jenuh air di lahan rawa pasang surut. *Jurnal Agroqua: Media Informasi Agronomi dan Budidaya Perairan*. 9(1): 1-10.
- Sitompul SM, Guritno G. 1995. Analisis Pertumbuhan Tanaman. Gajah Mada University Press. Yogyakarta.
- Smith SE, Facelli E, Pope S, Smith FA. 2010. Plant performance in stressful environments: interpreting new and established knowledge of the roles of arbuscular mycorrhizas. *Plant soil*. 326: 3-20
- Susanti A, Faizah M, Wibowo R. 2018. Uji infektivitas mikoriza indigenous terhadap tanaman kedelai terinfeksi *Phakopsora pachyrhizi* Syd. In: Prosiding Seminar Nasional Multidisiplin. 1: 132-137.
- Supandie D. 2013. Fisiologi adaptasi tanaman terhadap cekaman abiotik pada agroekosistem tropika. PT Penerbit IPB Press.
- Suwardji, Suardiari G, Hippi A. 2007. The application of sprinkle irrigation to increase irrigation efficiency at North Lombok, Indonesia. Paper presented at the Indonesian Soil Science Society Congress IX, Gajah Mada University, Yogyakarta
- Suwardji. 2013. Pengelolaan Sumberdaya Lahan Kering. Mataram: Universitas Mataram
- Suzuki S, Noble AD. 2007. Improvement in water-holding capacity and structural stability of a sandy soil in Northeast Thailand. *Arid Land Research and Management*. 21:37–49
- Sylvia DM. 2005. Mycorrhizal symbioses. In: Sylvia, D.M., Fuhrmann, J.J. Hartel, P.G. Zuberer, D.A. (eds.). Principles and applications of soil microbiology. Upper saddle river, New Jersey. p. 263-282

SERTIFIKAT



UNIVERSITAS SRIWIJAYA
1968-2021

Nomor: 025/UN9.3.3/LL/2021

Diberikan kepada

Dr. Ir. Wahyu Astiko, MP

Sebagai: Pemakalah

pada

SEMINAR NASIONAL LAHAN SUBOPTIMAL KE-9 TAHUN 2021

Tema: "*Sustainable Urban Farming* Guna Meningkatkan Kesejahteraan Masyarakat di Era Pandemi"
Palembang, 20 Oktober 2021

Diselenggarakan oleh:

PUSAT UNGGULAN RISET PENGEMBANGAN LAHAN SUBOPTIMAL (PUR-PLSO)
UNIVERSITAS SRIWIJAYA

Rektor Universitas Sriwijaya



Prof. Dr. Ir. H. Anis Saggaff, MSCE., IPU