

BUKU PANDUAN WEB SEMINAR NASIONAL SERIES

SISTEM PERTANIAN TERPADU DALAM PEMBERDAYAAN PETANI DI ERA NEW NORMAL

Seri 2 : Pertanian Terpadu, Kamis, 24 September 2020

VIRTUAL DENGAN APLIKASI ZOOM



**POLITEKNIK PERTANIAN
NEGERI PAYAKUMBUH**

SAMBUTAN KETUA PANITIA

Bismillahirrohmanirrohiim
Assalamualaikum ww.

Pertama-tama marilah kita bersyukur kepada Allah SWT atas rahmat dan karuniaNya, sehingga pada saat ini kita dapat hadir secara virtual dalam Web Seminar Nasional dengan tema **"SISTEM PERTANIAN TERPADU DALAM PEMBERDAYAAN PETANI DI ERA NEW NORMAL"**. Kemudian marilah kita bershalawat kepada junjungan nabi besar Muhammad SAW yang telah menuntun umat manusia ke alam kemajuan seperti sekarang ini.

Bapak/ Ibu peserta seminar yang kami hormati,
Sebelumnya, izinkan kami mengucapkan selamat bergabung pada Web Seminar Seri 1: bapak Prof. Dr. Ir. Dedik Budianta, M.S (Guru Besar Universitas Sriwijaya), ibu Dr. Eka Susila, S.P, M.P dan Dr. Elviati, S.P, M.Si (keduanya dosen dan peneliti Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh). Kemudian yang bergabung pada Seri 2: bapak Prof. Dr. Ali Agus, DAA, DEA (Guru Besar UGM), bapak Dr. Wahyu Darsono (Ranch Manager SISKAP-PT. Buana Karya Bhakti), bapak Dr. Ramaiyulis, S.Pt, M.P dan Dr. Mukhlis, S.P, M.Si (keduanya dosen dan peneliti Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh) dan yang bergabung pada Seri 3: Bapak Prof. Dr. Ir. Muhammad Yahya, M.Sc (Guru Besar Institut Teknologi Padang), bapak Dr. Edi Syafri, S.T, M.Si (dosen dan peneliti Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh), bapak Perdana Putera, S.T, M.Eng dan mister Claudio Burgos, Ph.D (keduanya dari University of Nottingham). Seterusnya selamat bergabung para pemakalah/ peneliti serta peserta seminar lainnya yang tidak bisa disebutkan satu persatu. Kita bergabung secara virtual dalam Web Seminar ini karena kondisi pandemi Covid 19 yang melanda dunia saat ini, kita berdoa mudah-mudahan pandemi cepat berlalu. Melalui Web Seminar ini kita memiliki kesempatan untuk berbagi informasi tentang permasalahan-permasalahan dalam pengembangan pertanian kita. Diharapkan dari seminar ini kelak muncul pemikiran-pemikiran untuk memajukan sistem pertanian terpadu dalam pemberdayaan petani di Era new normal dari pandemi Covid 19 ini.

Bapak/ Ibu peserta seminar yang saya banggakan,
Pertanian saat ini masih merupakan salah satu sektor utama dalam mendukung keberhasilan pembangunan nasional. Potensi pertanian Indonesia seperti ketersediaan lahan, iklim yang mendukung sektor pertanian, keaneragaman hayati dan jumlah tenaga kerja merupakan modal besar dalam pengembangan sektor pertanian. Secara umum pertanian kita sudah semakin maju dengan dukungan teknologi, namun belum merata pada semua petani kita, masih perlu kerja keras dalam pengembangan teknologi-teknologi tepat guna bagi petani serta transfer teknologi melalui dharma pengabdian kepada masyarakat. Melalui Web Seminar ini, mudah-mudahan muncul gagasan, pemikiran maupun inovasi teknologi yang dapat menjawab tantangan dan peluang dalam pengembangan pertanian terpadu untuk pemberdayaan petani kita.

Bapak Direktur serta hadirin yang saya hormati,
Peserta seminar berasal dari perguruan tinggi, Balai penelitian dan lembaga pemerintah, swasta, dan instansi lainnya. Jumlah peserta tiap seri (1, 2 dan 3) adalah 600 orang, jumlah keynote speakers 3 orang, jumlah invited speakers 7 orang dan pemakalah oral dan poster 42 orang.

SEMINAR NASIONAL VIRTUAL

"Sistem Pertanian Terpadu dalam Pemberdayaan Petani"
Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh, 24 September 2020

Seminar ini terselenggara berkat bantuan dari berbagai pihak untuk itu pada kesempatan ini kami mengucapkan terima kasih yaitu Direktur Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh beserta jajarannya, keynote speakers, invited speakers, pemakalah oral, pemakalah poster dan seluruh peserta seminar serta pihak lain yang tidak dapat kami sebutkan satu persatu.

Penghargaan yang setinggi-tingginya kami sampaikan kepada seluruh rekan-rekan panitia yang telah bekerja keras demi suksesnya kegiatan seminar ini. Akhir kata semoga peserta seminar mendapatkan manfaat dari kegiatan seminar ini. Sebelum kami akhiri, kami mohon Bapak Direktur untuk dapat memberikan sambutan dan sekaligus berkenan membuka acara seminar nasional ini dengan resmi. Demikian yang dapat disampaikan, mohon maaf atas segala kekurangan, terima kasih,

Wassalamu alaikum wr wb.

Ketua Panitia

TTD

Dr. Ramaiyulis, S.Pt, M.P
NIP 197206141997021001

**KATA SAMBUTAN DIREKTUR PADA PEMBUKAAN
WEB SEMINAR NASIONAL
"SISTEM PERTANIAN TERPADU DALAM PEMBERDAYAAN PETANI
DI ERA NEW NORMAL"**

Bismillahirrahman nirrahiim

Assalamu alaikum Wr. Wb.

Yang terhormat :

- Keynote speakers :
 - Prof. Dr. Ali Agus, DAA, DEA (Guru Besar Universitas Gajah Mada)
 - Dr. Wahyu Darsono (Ranch Manager SISKA-PT. Buana Karya Bhakti)
- Invited speakers :
 - Bapak Dr. Ramaiyulis, S.Pt, M.P dan Bapak Dr. Mukhlis, S.P, M.Si (dosen dan peneliti Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh),
- Para Pemakalah oral dan pemakalah poster
- Jajaran pimpinan dan pimpinan unit dilingkungan Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh
- Para dosen dan tenaga kependidikan di Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh
- Bapak/ Ibu tamu undangan dan para peserta Web Seminar Nasional

Dengan ridho Allah subhanahu Wataala dan segala rahmat dan nikmat yang diberikan, pada hari ini kita dapat bergabung secara virtual dalam Web Seminar Nasional dengan tema **"SISTEM PERTANIAN TERPADU DALAM PEMBERDAYAAN PETANI DI ERA NEW NORMAL"**. Shalawat dan salam semoga selalu dilimpahkan kepada junjungan Nabi Muhammad SAW, beserta keluarga, sahabat dan para pengikut ajarannya.

Bapak/ Ibu para peserta seminar yang saya hormati,

Pandemi covid 19 yang telah melanda negara kita dan dunia sejak awal 2020 hingga sekarang masih kita rasakan, kita berdoa kepada Allah SWT semoga pandemi ini cepat berakhir. Berbagai upaya telah dilakukan pemerintah dalam memutus rantai penularan dengan menerapkan Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB) yang diterapkan hampir di seluruh Indonesia, dan sekarang masuk kepada era "new normal" dengan berbagai kebiasaan baru dalam menangkal penyebaran Covid 19. Pada era ini pemerintah mencanangkan kebangkitan ekonomi yang sempat terpuruk selama PSBB dan kami memandang Sektor pertanian memiliki peluang besar menjadi penyangga ekonomi nasional di era new normal ini.

Pembangunan sektor pertanian memerlukan dukungan IPTEK yang dapat diaplikasikan dan ramah lingkungan. Pengembangan teknologi dan IPTEK ini dapat dihasilkan dari berbagai penelitian yang dilakukan lembaga penelitian maupun perguruan tinggi dan Web Seminar Nasional ini dapat dijadikan ajang komunikasi antar peneliti, pengguna dengan peneliti dan penyuluh pertanian dengan peneliti.

Tema Web Seminar kali ini adalah Sistem Pertanian Terpadu, merupakan sistem gabungan antara kegiatan pertanian, peternakan, perikanan kehutanan dan ilmu lain yang berkaitan dengan pertanian. Melalui pertanian terpadu akan dapat dilakukan penggunaan sumber daya yang efisien dan efektif atau peningkatan nilai tambah dan daya saing produk pertanian yang akan terefleksi pada peningkatan keuntungan atau pendapatan usaha pertanian.

SEMINAR NASIONAL VIRTUAL

"Sistem Pertanian Terpadu dalam Pemberdayaan Petani"
Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh, 24 September 2020

Bapak/ Ibu peserta Seminar yang saya banggakan, Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh terus berusaha untuk meningkatkan kontribusi di bidang pertanian melalui penelitian dan pengabdian kepada masyarakat. Kedepan kita akan melakukan berbagai kerjasama dengan industri dan dunia usaha bidang pertanian untuk memperkuat *link and match* agar lebih banyak lagi hasil-hasil penelitian aplikatif yang dapat digunakan oleh masyarakat.

Semoga melalui Web Seminar ini apa yang disampaikan para pemakalah dapat menjadi sumber ilmu baru yang bermanfaat bagi kita semua, bagi masyarakat, dan dunia usaha pertanian. Ilmu yang didiseminasikan disini dapat menjadi bukti dedikasi kita terhadap dunia pertanian dengan memberikan teknologi-teknologi baru serta solusi-solusi baru yang berguna bagi kemajuan Pertanian di Indonesia.

Dengan mengucapkan Bismillahirrahman nirrahiim, secara resmi Web Seminar Nasional dengan tema "**SISTEM PERTANIAN TERPADU DALAM PEMBERDAYAAN PETANI DI ERA NEW NORMAL**" dibuka secara resmi.

Sekali lagi saya ucapkan terima kasih kepada keynote speaker, invited speaker, pemalah oral dan pemakalah poster serta seluruh peserta seminar yang ikut berpartisipasi dalam Web Seminar ini. Terima kasih juga kepada seluruh panitia yang telah bekerja keras dalam penyelenggaraan kegiatan ini, serta semua pihak yang terlibat untuk mensukseskan kegiatan ini.

Semoga Web Seminar Nasional ini berjalan lancar dan diRidhoi Allah SWT.
Demikian yang dapat disampaikan, terima kasih
Wabillahi Taufik Wal Hidayah
Wassalamu alaikum Wr Wb.

Tanjung Pati, 24 September 2020
Direktur

TTD

Ir. Elvin Hasman, M.P
NIP. 196306291992031002


SEMINAR NASIONAL VIRTUAL

"Sistem Pertanian Terpadu dalam Pemberdayaan Petani"
Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh, 24 September 2020

Susunan Panitia Web Seminar Nasional SISTEM PERTANIAN TERPADU DALAM PEMBERDAYAAN PETANI DI ERA NEW NORMAL Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh, 24 September 2020

No	NAMA	NIP	JABATAN
1	Ir. Elvin Hasman,MP	196306291992031002	Penanggung Jawab
2	Ir. Harmailis, M.Si	196907161994031003	Wakil Penanggung Jawab I Bidang Akademik
3	Ir. Edi Joniarta, M.Si	196006101988031001	Wakil Penanggung Jawab II Bidang Administrasi
4	Aflizar,S.P.,M.P., P.hD	197407062003121003	Wakil Penanggung Jawab III, Kepala P3M
5	Dr. Ramaiyulis, S.Pt, MP	197206141997021001	Ketua
6	Fatardho Zudri, S.P, M.P.	198705012018031002	Sekretaris
7	Engki Zelpina, S.Pt., M.Si	199202012019031015	Sekretariat
8	Dihan Kurnia, S.Pt., M.P.	198809222019032013	Anggota
9	Dr. Mukhlis, SP, M.Si	197604102005011001	Seksi Acara
10	Dr. Edi Syafri, S.T. M.Si.	197911112002121003	Anggota
11	Ir. Irzal Irda, M.P.	196704241993031004	Anggota
12	Mohammad Riza Nurtam, S.Kom, M.Kom	197910232008121002	Seksi Aplikasi dan Jaringan
13	Rizki, S.Si., M.P.	198401222019031005	Anggota
14	Resa Yulita, S.S., M.Pd.	197807292006042001	Anggota
15	Mega Amelia Putri, S.P., M.Si.	198611172014042001	Bendahara
16	Newis Yerli		Anggota
17	Devi Kumala Sari, S.TP., M.Si.	198512302019032016	Seksi Konsumsi

Tanjung Pati, 24 September 2020


Ditandatangani
KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
POLITEKNIK PERTANIAN NEGERI PAYAKUMBUH
Ir. Elvin Hasman, M.P
DIREKTUR
NIP. 196306291992031002

SEMINAR NASIONAL VIRTUAL

"Sistem Pertanian Terpadu dalam Pemberdayaan Petani"
Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh, 24 September 2020

SUSUNAN ACARA

WEBINAR SERIES #2 : PERTANIAN TERPADU / *Zoom Meeting* KAMIS, 24 SEPTEMBER 2020

NO	WAKTU	ACARA DAN PELAKSANA
1	09.00-09.10 09.15-09.30	Menyanyikan lagu Indonesia Raya Pembukaan oleh Direktur Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh
2	09.30 – 10.00	Prof. Dr. Ali Agus, DAA, DEA <i>Guru Besar UGM</i> Integrated Farming Solusi Penguatan Ketahanan Pangan Nasional
3	10.00 – 10.30	Dr. Wahyu Darsono <i>Ranch Manager SISKA-PT. Buana Karya Bhakti</i> Pengelolaan Pembiakan Sapi Terintegrasi Kelapa Sawit
4	10.30 – 10.50	Dr. Ramaiyulis, S.Pt, M.P <i>Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh</i> Manipulasi fermentasi rumen dengan suplementasi ampas daun gambir untuk meningkatkan efisiensi ransum dan performa sapi Bali
5	10.50 – 11.10	Dr. Mukhlis, S.P, M.Si <i>Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh</i> Integrated farming Padi-Sapi dalam rangka peningkatan pendapatan petani
6	11.10 – 12.00	Diskusi
7	14.00 – 15.30	SESI PARALEL ROOM A : Teknologi Budi Daya Pertanian 1 ROOM B : Teknologi Budi Daya Pertanian 2 ROOM C : Sosial Ekonomi Pertanian
6	15.30 – 15.40	Penutup oleh Wakil Direktur 1 Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh

SEMINAR NASIONAL VIRTUAL

"Sistem Pertanian Terpadu dalam Pemberdayaan Petani"
Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh, 24 September 2020

JADWAL PRESENTASI KELOMPOK WEB SEMINAR NASIONAL SERI 2, SUB TEMA PERTANIAN TERPADU Kamis, 24 September 2020, jam 13.30 – 15.00 WIB

ROOM A : TEKNOLOGI BUDI DAYA PERTANIAN 1

Moderator : Dr. Ramaiyulis, S.Pt, M.P

NO KODE	PEMAKALAH	JUDUL	INSTANSI
B01	Deno Okalia	KARAKTERISTIK SIFAT KIMIA TANAH (pH, P-TERSEDIA, P POTENSIAL DAN AL-DD) PADA LAHAN AGROWISATA BEKEN JAYA KECAMATAN BENAI KABUPATEN KUANTAN SINGINGI	UNIVERSITAS ISLAM KUANTAN SINGINGI
B02	Eliza Mayura	PENGARUH BERBAGAI KOMPOSISI MEDIA TERHADAP INDUKSI TUNAS TANAMAN NILAM (<i>Pogostemon cablin</i> Benth)	IPPTP LAING SOLOK
B03	Febri Iskandar	PENGARUH PERTANAMAN CAMPURAN <i>Paspalum notatum</i> DAN <i>Arachis sp</i> TERHADAP WAKTU MUNCUL TUNAS, BIOMASSA TAJUK, RASIO DAUN DAN BATANG PADA PERTUMBUHAN TANAMAN	Universitas Jambi
B04	Fitriawati	PENGARUH BEBERAPA KONSENTRASI BAP DAN SUMBER EKSPLAN TERHADAP INDUKSI TUNAS GAMBIR (<i>Uncaria gambir</i> (Hunter) Roxb)	Universitas Andalas
B05	Indra Bimantoro	PENGARUH SKARIFIKASI DAN ZPT ALAMI TERHADAP BOBOT KERING TAJUK, AKAR DAN RASIO TAJUK AKAR TANAMAN KELOR (<i>Moringa oleifera</i>)	Fakultas Peternakan Universitas Jambi
B06	Muhammad Abduh Siagian	PENGARUH SKARIFIKASI BENIH DAN ZAT PENGATUR TUMBUH ALAMI TERHADAP LUAS DAUN, LAJU PERTUMBUHAN DAN KANDUNGAN N TANAMAN KELOR (<i>Moringa oleifera</i>)	UNIVERSITAS JAMBI
B07	Nanik Setyowati	RESPON PERTUMBUHAN DAN HASIL JAGUNG MANIS (<i>Zea Mays Saccharata</i> Sturt) TERHADAP KONSENTRASI DAN WAKTU APLIKASI PUPUK ORGANIK CAIR EKSTRAK TOMAT	Universitas Bengkulu
B08	Nelly Farida Purba	PERTUMBUHAN TANAMAN KELOR (<i>Moringa oleifera</i>) DENGAN UKURAN BIBIT DAN JENIS PUPUK YANG BERBEDA	UNIVERSITAS JAMBI
B09	Netti Herawati	RESPON TANAMAN SEREH WANGI	Universitas

SEMINAR NASIONAL VIRTUAL

"Sistem Pertanian Terpadu dalam Pemberdayaan Petani"
Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh, 24 September 2020

NO KODE	PEMAKALAH	JUDUL	INSTANSI
		(<i>Andropogon nardus</i> L.) AKIBAT PEMBERIAN MIKORIZA <i>Glomus</i> sp.1 DAN TINGKAT PEMBERIAN AIR YANG BERBEDA	Andalas
B10	Nur Ellia Nadila	PEMBERIAN BEBERAPA KONSENTRASI COUMARIN DAN SUHU RUANG INKUBASI TERHADAP INDUKSI UMBI MIKRO KENTANG (<i>Solanum tuberosum</i> L.)	Universitas Andalas
B11	Nurriyah Hasanah	PENGARUH SKARIFIKASI BENIH DAN ZPT ALAMI TERHADAP TINGGI TANAMAN, JUMLAH TUNAS, DAN BERAT KERING TANAMAN KELOR (<i>Moringa oleifera</i>)	Universitas Jambi
B12	Pras Sutio	PENGARUH SKARIFIKASI BENIH DAN ZPT ALAMI TERHADAP JUMLAH TANGKAI DAUN, RASIO DAUN BATANG, DAN BOBOT KERING TAJUK TANAMAN KELOR (<i>Moringa oleifera</i>)	Universitas Jambi
B13	Prima Silvia Noor	PENGARUH PENAMBAHAN PROBIOTIK PADA PENGGUNAAN RANSUM CRUMBLE LAMTORO TERHADAP BERAT BURSA FABRISIUS DAN KARKAS BROILER	Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh

SEMINAR NASIONAL VIRTUAL

"Sistem Pertanian Terpadu dalam Pemberdayaan Petani"
Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh, 24 September 2020

ROOM B : TEKNOLOGI BUDI DAYA PERTANIAN 2

Moderator : Dr. Edi Syafri, ST, M.Si

NO KODE	PEMAKALAH	JUDUL	INSTANSI
B14	Reni Ekawaty	ARSITEKTUR POHON DAN AIR	Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh
B15	Reni Novia, M.Si	STUDI PENGARUH NILAM (Pogostemon Cablin Bent) TERHADAP INFESTASI LALAT HIJAU {(Chrysomya Megacephala (Fabricius))} PADA PENJEMURAN IKAN ASIN	Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh
B16	Ria Novita Simatupang	RESPON TANAMAN CABAI (Capsicum annum L.) TERHADAP BEBERAPA JENIS MULSA DAN DOSIS BOKASHI JERAMI PADI	Universitas Andalas
B17	Ryan Budi Setiawan	EKSPLORASI DAN ANALISIS CLUSTER TANAMAN KELOR (MORINGA OLEIFERA LAM.) DI SUMATERA BARAT	Universitas Andalas
B18	Shelly Indriani Naben	PENGARUH UKURAN BIBIT DAN PEMBERIAN PUPUK TUNGGAL TERHADAP PERTUMBUHAN TANAMAN KELOR (M. oleifera)	Universitas Jambi
B19	Sukma Aditya Sitepu	SUPLEMENTASI GENTAMISIN DAN MINYAK ATSIRI JERUK MANIS PADA BAHAN PENGECER SEMEN BEKU SAPI SIMMENTAL TERHADAP ABNORMALITAS SPERMATOZOA	Universitas Pembangunan Panca Budi
B20	Teguh Haria Aditia Putra	DAMPAK ALIH FUNGSI LAHAN HUTAN MENJADI LAHAN PERTANIAN TERHADAP SIFAT FISIKA TANAH PADA DAS KURANJI BAGIAN HULU	Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat
B21	Welly Herman	PERANAN KOMBINASI BIOCHAR SEKAM PADI DAN MIKORIZA TERHADAP PERTUMBUHAN JAGUNG MANIS (Zea mays var. Saccharata Sturt) DI ENTISOLS	Universitas Bengkulu
B22	Yelmira Zalfiatri	STUDI SIMBIOSIS MUTUALISE MIKROALGA <i>CHORELLA</i> SP DAN AGROBOST TERHADAP KELIMPAHAN SEL DAN PENURUNAN <i>TOTAL SUSPENDED SOLID</i> PADA LIMBAH CAIR SAGU	Universitas Riau
B23	Yulensri	EFEKTIFITAS BIO-KOMPOS DAN BIO-POC SEBAGAI AGENS PENGENDALI HAYATI HAMA ULAT GRAYAK (Spodoptera frugiperda) PADA JAGUNG MANIS	Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh

SEMINAR NASIONAL VIRTUAL

"Sistem Pertanian Terpadu dalam Pemberdayaan Petani"
Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh, 24 September 2020

NO KODE	PEMAKALAH	JUDUL	INSTANSI
B24	Yun Sondang	PENGARUH MEDIA PEMBAWA PUPUK HAYATI BAKTERI PELARUT FOSFAT TERHADAP KEBERADAAN BAKTERI ENDOGEN DAN BAKTERI RHIZOSFER TANAMAN JAGUNG	Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh
B25	Yusniwati	ORGANOGENESIS LANGSUNG TANAMAN NILAM (<i>Pogostemon cablin</i> Benth)	Universitas Andalas
B26	Yusup Sopian	POTENSI PENGEMBANGAN KOMODITAS PETERNAKAN DI PAPUA BARAT	Universitas Pendidikan Muhammadiyah Sorong

SEMINAR NASIONAL VIRTUAL

"Sistem Pertanian Terpadu dalam Pemberdayaan Petani"
Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh, 24 September 2020

ROOM C : SOSIAL EKONOMI PERTANIAN

Moderator : Dr. Mukhlis, SP, M.Si

NO KODE	PEMAKALAH	JUDUL	INSTANSI
S01	Abel Gandhy	ANALISIS HARGA POKOK PRODUKSI USAHA BUDIDAYA LARVA BLACK SOLDIER FLY (<i>Hermetia Illucens</i>) SKALA RUMAH TANGGA	Universitas Surya
S02	Andrik Marta	KAJIAN PRODUKTIFITAS KENTANG CINGKARIANG DENGAN PENGGUNAAN POC DI KECAMATAN BANUHAMPU KAB. AGAM	Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh
S03	Arnayulis, S.Si, M.Si	PEMETAAN TENAGA KERJA PADA UMKM (Studi Kasus : Usaha Pengolahan Ubi Kayu di Kota Payakumbuh)	Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh
S04	Daniel Hasonangan Hrp	FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KEPUTUSAN KELOMPOK WANITA TANI FLAMBOYAN MENGGUNAKAN TEKNOLOGI PADI SALIBU DI KABUPATEN TANAH DATAR	Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh
S05	Defira Suci Gusfarina	Pentingnya Pengembangan Pertanian Perkotaan Berkelanjutan	BPTP Balitbangtan Jambi
S06	Didi Muwardi	ANALISIS MODAL SOSIAL PADA KELOMPOKTANI PADI DI KECAMATAN KUOK KABUPATEN KAMPAR	Faperta Unri
S07	Fedri Ibusina	Konsep Urban farming di Kelurahan Tiaka	Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh
S08	La Sinaini	PERAN KELOMPOK TANI DALAM MENUNJANG KAPASITAS USAHATANI JAGUNG DI KABUPATEN MUNA	Sekolah Tinggi Ilmu Pertanian Wuna Raha
S09	Mega Amelia Putri	ANALISIS KINERJA PEMASARAN TELUR AYAM DI KABUPATEN LIMAPULUH KOTA, SUMATERA BARAT	Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh
S10	Mohamad Agustomo	KAJIAN STRATEGI PENGEMBANGAN USAHA PETERNAKAN SAPI POTONG BERBASIS INTEGRASI TANAMAN PANGAN PADI (<i>Oriza Sativa</i>) DI KOTA PAGAR ALAM PROVINSI SUMATERA SELATAN	Dinas pertanian kita pagar alam
S11	Puryantoro	PANGSA PENGELUARAN PANGAN RUMAH TANGGA KELOMPOK TANI MANGGA DI KABUPATEN	Universitas Abdurachman Saleh Situbondo

SEMINAR NASIONAL VIRTUAL

"Sistem Pertanian Terpadu dalam Pemberdayaan Petani"
Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh, 24 September 2020

NO KODE	PEMAKALAH	JUDUL	INSTANSI
		SITUBONDO	
S12	Rince Alfia. Fadri	YOGURT SEBAGAI PANGAN FUNGSIONAL DALAMMENJAGA IMUNITAS TUBUH PADA MASA PANDEMI	Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh
S13	Yelfiarita	ANALISIS SALURAN PEMASARAN BAWANG MERAH DI KENAGARIAN SUNGAI NANAM KABUPATEN SOLOK	Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh
S14	Jum'atri Yusri	KERAGAAN KEBUN KELAPA SAWIT RAKYAT POLA SISTEM INTEGRASI SAPI DAN KELAPA SAWIT (SISKA) DI KABUPATEN PELALAWAN	Universitas Riau

PEMAKALAH POSTER

NO KODE	PEMAKALAH	JUDUL	INSTANSI
P01	Agussalim Simanjuntak,S.P t,M.Si	Aplikasi Daun <i>Indigofera Sp</i> dan Dedak Terfermentasi Dalam Ransum Ayam KUB Periode <i>Layer</i>	Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Riau
P02	Burhanuddin	RESPON TIGA VARIETAS NILAM TERHADAP ABU SERAIWANGI DAN PUPUK KANDANG SAPI PADA PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI PADA TANAH PODZOLID MERAH KUNING	IPPTP LAING , SOLOK
P03	John Nefri	KAJIAN TEKNOEKONOMI USAHATANI KAKAO PERKEBUNAN RAKYAT DI KABUPATEN LIMAPULUH KOTA	Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh

KUMPULAN ABSTRAK**BIDANG: TEKNOLOGI BUDI DAYA PERTANIAN****B01****KARAKTERISTIK SIFAT KIMIA TANAH (pH, P-TERSEDIA, P-POTENSIAL DAN AL-DD) PADA LAHAN AGROWISATA BEKEN JAYA KECAMATAN BENAI KABUPATEN KUANTAN SINGINGI****Deno Okalia, Tri Nopsagiarti, Gusti Marlina**

Prodi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Islam Kuantan Singingi

Korespondensi: okalia88@gmail.com**ABSTRAK**

Agrowisata Beken Jaya merupakan lahan wisata pertanian yang dibentuk oleh kelompok tani Beken Jaya di Kecamatan Benai Kabupaten Kuantan Singingi. Kelompok tani ini merupakan kelompok tani berprestasi di tingkat Provinsi Riau pada tahun 2019. Lahan agrowisata ini digunakan untuk budidaya tanaman pangan dan hortikultura dengan menggunakan berbagai jenis pupuk anorganik komersil secara terus menerus sejak tahun 2014. Penggunaan pupuk anorganik yang intensif tanpa dosis yang tepat terutama pupuk Fosfor (P) tentu akan dapat menyebabkan terjadinya penumpukan residu P pada tanah. Mengingat hal tersebut, maka sangat penting untuk dikaji karakteristik sifat kimia tanah terutama P pada lahan Agrowisata Beken Jaya. Tujuan penelitian ini untuk mendapatkan kandungan hara P tersedia dan P-potensial pada lahan Agrowisata Beken Jaya yang dapat menjadi dasar dalam budidaya pertanian yang berkelanjutan. Penelitian dilakukan dengan metode survei dan pengambilan sampel tanah komposit sedalam 0-20 cm secara *purposif sampling*. Selanjutnya tanah dianalisis nilai pH, P-tersedia, P-potensial dan Al-dd di Laboratorium Kimia Tanah Universitas Andalas. Berdasarkan hasil analisis tanah pada lahan Agrowisata Beken Jaya dapat disimpulkan bahwa penggunaan lahan yang intensif selama 5 tahun (2014-2019) memiliki karakteristik kimia yaitu pH 5,88 – 6,41 (kriteria agak masam), P-tersedia 16,21 pmm – 32,81 ppm berada pada kriteria sedang sampai tinggi, P-potensial 33,96 – 48,29 ppm (kriteria sangat tinggi), dan Al –dd sekitar 0,23 – 0,60 me/100g.

Kata Kunci: Agrowisata Beken Jaya, Karakteristik Kimia, Fosfor-tersedia**ABSTRACT**

Beken Jaya Agro-tourism is an agricultural tourism area formed by the Beken Jaya farmer group in Benai District, Kuantan Singingi Regency. This farmer group is an accomplished farmer group at the Riau Province level in 2019. This agro-tourism land has been used for the cultivation of food crops and horticulture using various types of commercial inorganic fertilizers continuously since 2014. Intensive use of inorganic fertilizers without the right dosage, especially Phosphorus (P) fertilizers will certainly cause the buildup of P residues on the soil. Given this, it is very important to study the characteristics of soil chemical properties, especially P on the Beken Jaya Agro-tourism area. The purpose of this study was to obtain available P and P-potential nutrients in Beken Jaya agro-tourism land which can be the basis for sustainable agricultural cultivation. The research was conducted by survey methods and sampling of composite

soil with a depth of 0-20 cm by purposive sampling. Furthermore, the soil was analyzed for pH, P-available, P-potential and Al-dd values at the Soil Chemistry Laboratory of Andalas University. Based on the results of soil analysis on Beken Jaya Agro-tourism land, it can be concluded that intensive land use for 5 years (2014-2019) has chemical characteristics, namely pH 5.88 - 6.41 (slightly acidic criteria), P-available 16.21 ppm - 32.81 ppm are in medium to high criteria, P-potential is 33.96 - 48.29 ppm (very high criteria), and Al-dd is around 0.23 - 0.60 me / 100g.

Keywords: *Beken Jaya Agro-tourism, Chemical Characteristics, Phosphorus-available*

B02

PENGARUH BERBAGAI KOMPOSISI MEDIA TERHADAP INDUKSI TUNAS TANAMAN NILAM (*Pogostemon cablin* Benth)

Eliza Mayura

IPPTP Laing Solok Sumatera Barat

Korespondensi: elizamayura@gmail.com

ABSTRAK

Tanaman Nilam merupakan salah satu penghasil minyak atsiri potensial yang ada di Indonesia. Rendahnya produktivitas nilam karena mutu genetik yang rendah, teknik budidaya yang sederhana. Salah satu upaya untuk meningkatkan mutu genetik nilam dengan mengumpulkan plasma nutfah nilam bersifat lokal, baik daerah sentra produksi maupun daerah lainnya. Metode alternatif perbanyak bibit unggul dalam waktu relatif singkat dapat dilakukan melalui kultur jaringan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui berbagai komposisi media yang efektif untuk pembentukan kalus dan beregenerasi menjadi planlet pada tanaman nilam. Penelitian dilaksanakan sejak Mei sampai Agustus 2020 di Laboratorium Kultur Jaringan Balai Penelitian Tanaman Buah Tropika Solok. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap dengan 2 faktor perlakuan Media dan Aksesori yang terdiri dari 9 perlakuan dengan 3 ulangan. Hasil penelitian menunjukkan terdapatnya interaksi antara Pemberian BAP 0,5 ppm dan Aksesori rimbo Binuang menghasilkan yang terbaik pada Jumlah Tunas Per eksplan (17,33 buah) namun tidak terdapat interaksi pada variabel lain tetapi kedua faktor tunggal memperlihatkan perbedaan yang nyata pada perlakuan 0,5 ppm menghasilkan persentase eksplan hidup (82,22%), Persentase Eksplan Berkalus (77,78 %), Persentase Eksplan membentuk tunas (77,78 %) , Jumlah Tunas Per Eksplan (17,33 buah), Jumlah Daun Per Tunas (5,33 helai) dan pada Aksesori yang terbaik terdapat pada aksesori rimbo binuang yaitu persentase eksplan hidup (82,22%), Persentase Eksplan Berkalus (77,78 %), Persentase Eksplan membentuk tunas (77,78 %) , Jumlah Tunas Per Eksplan (17,33 buah), dan Jumlah Daun Per Tunas (5,33 helai).

Kata kunci : **Zpt, Minyak Atsiri, Organogenesis, In Vitro**

B03**PENGARUH PERTANAMAN CAMPURAN *Paspalum notatum* DAN *Arachis sp* TERHADAP WAKTU MUNCUL TUNAS, BIOMASSA TAJUK, RASIO DAUN DAN BATANG PADA PERTUMBUHAN TANAMAN****Febri Iskandar, A. Rahman Sy dan Ubaidillah**Program Studi Peternakan Fakultas Peternakan Universitas Jambi
Jl. Jambi-Ma Bulian KM 15 Mendalo Darat JambiKorespondensi: febriiskandar220@gmail.com**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan imbalan yang terbaik antara rumput *Paspalum notatum* dan legum *Arachis sp* dalam suatu pertanaman campuran. Bahan tanam yang digunakan pada penelitian ini yaitu rumput *Paspalum notatum* berupa pols yang diperoleh dari IPB Bogor, stek batang *Arachis glabrata* dan *Arachis pintoi* diperoleh dari Rumah Kaca Fakultas Peternakan Universitas Jambi, dan Fungisida Antracol 70wp, pupuk Urea (46% N), TSP (48% P₂O₅), dan KCL (55% K₂O). Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok dengan 10 perlakuan tanaman campuran antara *Paspalum notatum* (Pn) dengan *Arachis pintoi* (Ap) dan *Paspalum notatum* (Pn) dengan *Arachis glabrata* (Ag) dengan masing-masing 3 ulangan sehingga total seluruh unit penelitian ada 30 unit. Perlakuan terdiri dari P1: Pn:Ap = 0:4, P2: Pn:Ap = 1:3, P3: Pn:Ap = 2:2, P4: Pn:Ap = 3:1, P5: Pn:Ap = 4:0, P6: Pn:Ag = 0:4, P7: Pn:Ag = 1:3, P8: Pn:Ag = 2:2, P9: Pn:Ag = 3:1, P10: Pn:Ag = 4:0. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pertanaman campuran *Paspalum notatum* dan *Arachis sp* berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap waktu muncul tunas, berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap biomassa tajuk dan berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap rasio daun dan batang. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa imbalan terbaik dalam pertanaman campuran *Paspalum notatum* dan *Arachis sp* yaitu imbalan Pn : Ap (3:1) karena mampu mempercepat waktu muncul tunas, menghasilkan rasio terbaik serta mampu meningkatkan biomassa tajuk rumput dan legum.

Kata kunci : *Arachis sp*, *Paspalum notatum*, Pertanaman campuran**ABSTRACT**

*This study aims to obtain the best balance between *Paspalum notatum* grass and *Arachis sp* legume in a mixed cropping. The planting material used in this study was grass *Paspalum notatum* in the form of pols obtained from IPB Bogor, *Arachis glabrata* and *Arachis pintoi* stem cuttings obtained from the Greenhouse of the Faculty of Animal Husbandry, Jambi University, and Antracol 70wp fungicide, Urea fertilizer (46% N), TSP (48% P₂O₅), and KCL (55% K₂O). The design used was a randomized block design with 10 mixed plant treatments between *Paspalum notatum* (Pn) and *Arachis pintoi* (Ap) and *Paspalum notatum* (Pn) with *Arachis glabrata* (Ag) with 3 replications each so that the total research unit was 30 units. The treatments consisted of P1: Pn: Ap = 0: 4, P2: Pn: Ap = 1: 3, P3: Pn: Ap = 2: 2, P4: Pn: Ap = 3: 1, P5: Pn: Ap = 4 : 0, P6: Pn: Ag = 0: 4, P7: Pn: Ag = 1: 3, P8: Pn: Ag = 2: 2, P9: Pn: Ag = 3: 1, P10: Pn: Ag = 4:0. The results showed that the mixed planting of *Paspalum notatum* and *Arachis sp* had a significant effect ($P < 0.05$) on shoot emergence time, had a significant ($P < 0.05$) effect on shoot biomass and had a significant ($P < 0.05$) effect on leaf ratio. and trunk. Based on*

the results of the research conducted, it can be concluded that the best balance in mixed planting of Paspalum notatum and Arachis sp is the balance of Pn: Ap (3: 1) because it can accelerate the emergence of shoots, produce the best ratio and can increase the biomass of grass canopy and legumes.

Keywords: *Arachis sp, Paspalum notatum, Mixed cropping*

B04**PENGARUH BEBERAPA KONSENTRASI BAP DAN SUMBER EKSPLAN TERHADAP INDUKSI TUNAS GAMBIR (*Uncaria gambir* (Hunter) Roxb)**

Fitriawati, Aswaldi Anwar, Aprizal Zainal

Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Andalas
Korespondensi : fitriawati0401@gmail.com

ABSTRAK

Gambir merupakan tanaman unggulan yang mengandung senyawa katekin dan tanin yang bernilai ekonomis. Ekstrak gambir banyak dimanfaatkan sebagai bahan baku industri farmasi, industri makanan, kosmetik, penyamakan kulit, dan pewarna. Namun, ketersediaan gambir mengalami penurunan produksi. Oleh karena itu, perlu dilakukan perbanyak bibit unggul dalam waktu relatif singkat secara *in vitro*. Penggunaan zat pengatur tumbuh dan sumber eksplan pada *in vitro* dapat mempengaruhi pertumbuhan eksplan tanaman. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui pengaruh interaksi konsentrasi BAP dan sumber eksplan terhadap pembentukan tunas gambir. Selain itu juga untuk mendapatkan konsentrasi BAP dan sumber eksplan terbaik terhadap induksi tunas gambir. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) Faktorial yang terdiri 6 perlakuan dan masing-masingnya diulang sebanyak 5 kali. Faktor pertama yaitu konsentrasi BAP, ada 3 taraf (2 ppm, 4 ppm, 6 ppm) dan faktor kedua yaitu sumber eksplan, ada 2 taraf (nodus pertama dan nodus ketiga dari pucuk). Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara umum pemberian konsentrasi BAP dan sumber eksplan mampu membentuk tunas 100%. Terdapat interaksi nyata antara konsentrasi BAP dan sumber eksplan terhadap waktu muncul tunas dengan waktu muncul tunas tercepat 3,8 hari pada konsentrasi 2 ppm BAP pada nodus ketiga. Perlakuan 6 ppm BAP merupakan perlakuan yang terbaik untuk multiplikasi tunas dan jumlah daun gambir.

Kata kunci: BAP, eksplan, gambir, *in vitro*, tunas

ABSTRACT

Gambir is a superior plant that contains catechins and tannins which are economically valuable. Gambir extract is used for pharmaceutical industry, food industry, cosmetics, leather tanning, and dyes. However, the availability of gambir is decreasing. Therefore, it is necessary to multiply superior seeds in a relatively short time through in vitro culture. The use of growth regulators and explant sources at in vitro can affect the growth of plant explants. The objective of this research was to determine the interaction effect of BAP concentration and explant sources toward the formation of

gambir shoots, to obtain the best BAP concentrations and explant sources on the induction of gambir shoots. This study used a Completely Randomized Design (CRD) factorial consisting of 6 treatments and each of which was repeated 5 times. The first factor is the concentration of BAP, there are 3 levels (2 ppm, 4 ppm, 6 ppm) and the second factor is the source of explants, there are 2 levels (the first node and the third node from the shoot). The results showed that the concentration of BAP and source of explants was able to form shoots 100%. There was a significant interaction between BAP concentration and explant source on shoot emergence time with the fastest shoot emergence time was 3.8 days at concentration 2 ppm BAP at the third node. The 6 ppm BAP treatment was the best treatment for the shoot multiplication and number of gambir leaves.

Keywords: *BAP, explant, gambir, in vitro, shoot*

B05

PENGARUH SKARIFIKASI DAN ZPT ALAMI TERHADAP BOBOT KERING TAJUK, AKAR DAN RASIO TAJUK AKAR TANAMAN KELOR (*Moringa oleifera*)

Indra Bimantoro¹, Rahmi Dianita², A. Rahman Sy²

¹ Mahasiswa Strata 1 Program Studi Peternakan, Fakultas Peternakan Univ. Jambi

² Fakultas Peternakan Universitas Jambi

Korespondensi: indraaja836@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh skarifikasi benih dan zat pengatur tumbuh (ZPT) alami terhadap bobot kering tajuk dan akar, serta rasio tajuk-akar tanaman kelor (*Moringa oleifera*). Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) pola faktorial 3x3 dengan 3 ulangan. Faktor pertama adalah skarifikasi benih terdiri atas B1 : benih tanpa perlakuan (kontrol), B2: benih direndam dengan air, B3: benih dibungkus dengan kain basah. Faktor kedua adalah ZPT alami yaitu Z1: control (aquades), Z2 : air kelapa, Z3 : urin sapi. Peubah yang diamati yaitu bobot kering tajuk, bobot kering akar dan rasio tajuk akar. Hasil penelitian menunjukkan perlakuan skarifikasi benih berpengaruh nyata ($P < 0,05$) pada bobot kering akar, namun berpengaruh tidak nyata ($P > 0,05$) terhadap bobot kering tajuk dan rasio tajuk-akar. Pemberian ZPT alami berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap bobot kering tajuk dan akar, namun berpengaruh tidak nyata ($P > 0,05$) terhadap rasio tajuk-akar. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa skarifikasi benih dengan cara pembungkusan benih dengan kain basah dan pemberian ZPT alami mampu meningkatkan bobot kering tajuk dan akar, serta rasio tajuk akar tanaman kelor (*Moringa oleifera*). Ditemukan interaksi antara skarifikasi benih dengan pemberian ZPT alami terhadap parameter bobot kering akar.

Kata Kunci : **Skarifikasi benih, ZPT alami, bobot kering tajuk, bobot kering akar, rasio tajuk-akar**

ABSTRACT

*The aimed of this study was to determine the effect of seed scarification and natural growth regulators (ZPT) on shoot and root dry weight, as well as the shoot-root ratio of *Moringa oleifera*. The design used was a 3x3 factorial completely randomized*

*design (CRD) with 3 replications. The first factor was seed scarification consisted of B1: seeds without treatment (control), B2: seeds soaked with water, B3: seeds wrapped in wet cloth. The second factor was natural ZPT, namely Z1: control (aquades), Z2: coconut water, Z3: cow urine. The variables observed were shoot dry weight, root dry weight and root shoot ratio. The results showed that seed scarification had a significant effect ($P < 0.05$) on root dry weight, but had no significant effect ($P > 0.05$) on shoot dry weight and shoot-root ratio. The application of natural ZPT had a significant effect ($P < 0.05$) on shoot and root dry weight, but had no significant effect ($P > 0.05$) on the shoot-root ratio. Based on the results, it could be concluded that seed scarification by wrapping the seed with a wet cloth and natural ZPT was able to increase shoot and root dry weight, as well as the shoot ratio of *Moringa oleifera* plant. There was an interaction between seed scarification and natural ZPT application on the root dry weight parameter.*

Keywords: *seed scarification, natural ZPT, shoot dry weight, root dry weight, shoot-root ratio*

B06

PENGARUH SKARIFIKASI BENIH DAN ZAT PENGATUR TUMBUH ALAMI TERHADAP LUAS DAUN, LAJU PERTUMBUHAN DAN KANDUNGAN N TANAMAN KELOR (*Moringa oleifera*)

Muhammad Abduh Siagian¹, Rahmi Dianita², Ubaidillah²

¹ Fakultas Peternakan Universitas Jambi, ² Fakultas Peternakan Universitas Jambi,
Korespondensi : Mabduhsiagan@yahoo.co.id

ABSTRAK

Tanaman kelor (*Moringa oleifera*) merupakan salah satu tanaman legume yang dapat dikembangkan menggunakan benih. Akan tetapi, pertumbuhan benih tanaman kelor cukup lambat sehingga perlu dilakukan skarifikasi benih kelor dan pemberian zat pengatur tumbuh (ZPT) alami dari air kelapa dan urin sapi. Tujuan penelitian ini yaitu untuk melihat pengaruh skarifikasi benih dan zat pengatur tumbuh (ZPT) alami yang berasal dari air kelapa dan urin sapi serta interaksi keduanya terhadap pertumbuhan tanaman kelor. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dan rancangan acak lengkap (RAL) pola faktorial dengan menggunakan 9 kombinasi dan 3 ulangan. Peubah yang diamati meliputi luas daun, laju pertumbuhan relative dan kandungan N. Analisis data dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan analisis kovarian, apabila perlakuan menunjukkan pengaruh nyata maka dilanjutkan dengan Uji Jarak Berganda Duncan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan ZPT alami memberikan pengaruh terhadap laju pertumbuhan relatif dan kandungan N kelor ($P < 0,05$), tetapi tidak terjadi interaksi antara skarifikasi benih dengan penggunaan ZPT alami terhadap laju pertumbuhan relatif dan kandungan N kelor ($P > 0,05$), dimana penggunaan ZPT urin sapi memberikan laju pertumbuhan yang lebih tinggi yaitu 0,031 gram/hari/plot dibanding ZPT air kelapa muda yaitu 0,030 gram/hari/plot, sedangkan kandungan N pada kelor ZPT urin sapi memiliki kandungan N lebih tinggi yaitu 60,69%, kelor ZPT air kelapa sebesar 36,77%. Selanjutnya pada luas daun skarifikasi benih dan penggunaan ZPT alami tidak berpengaruh nyata ($P > 0,05$) dengan rata-rata luas daun 1.749,24-1.850,55 cm. Kesimpulan dalam penelitian ini adalah metode skarifikasi benih dan penggunaan ZPT alami yang berbeda hanya memberikan pengaruh terhadap laju pertumbuhan dan kandungan N tanaman kelor.

Kata Kunci : skarifikasi benih, zat pengatur tumbuh alami, luas daun, laju pertumbuhan, kandungan N

ABSTRACT

Moringa oleifera is a legume plant that can be grown using seeds. But, the growth of moringa seeds is quite slow, so it is necessary to scarify the moringa seeds and provide natural growth regulators (ZPT) from coconut water and cow urine. The purpose of this study was to determine the effect of seed scarification and natural growth regulator (ZPT) derived from coconut water and urine as well as their interaction on the growth of moringa plants. This study used an experimental method and a completely randomized design (CRD) factorial pattern using 9 combinations and 3 replications. The observed variables included leaf area, relative growth rate and N content. Data analysis in this study was carried out using covariance analysis, if the treatment showed a significant effect, then continued with Duncan's Multiple Range Test. The results showed that the use of natural ZPT had an effect on the relative growth rate and N content of moringa ($P < 0.05$), but there was no interaction between seed scarification and the use of natural ZPT on the relative growth rate and N content of moringa ($P > 0.05$).), where the use of ZPT in cow urine gave a higher growth rate of 0.031 gram / day / plot compared to the ZPT of young coconut water, which was 0.030 grams / day / plot, while the N content in moringa ZPT of cow urine had a higher N content of 60.69 %, coconut water ZPT moringa of 36.77%. Furthermore, the leaf area of seed scarification and the use of natural ZPT had no significant effect ($P > 0.05$) with an average leaf area of 1.749.24-1.850.55 cm. The conclusion in this study is that the seed scarification method and the use of different natural ZPT only have an effect on the growth rate and N content of moringa plants.

Keywords: seed scarification, natural growth regulators, leaf area, growth rate, N content

B07

RESPON PERTUMBUHAN DAN HASIL JAGUNG MANIS (*Zea Mays Saccharata* Sturt) TERHADAP KONSENTRASI DAN WAKTU APLIKASI PUPUK ORGANIK CAIR EKSTRAK TOMAT.

Yohanes Arnol Nadeak¹, Mochammad Chozin² dan Nanik Setyowati^{2*}

¹Program Studi Agroekoteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Bengkulu

²Jurusan Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Bengkulu

*Korespondensi: nsetyowati@unib.ac.id

ABSTRAK

Jagung manis (*Zea mays Saccharata* Sturt.) merupakan tanaman hortikultura yang memiliki nilai ekonomis tinggi. Kebutuhan jagung manis setiap tahunnya karena banyak masyarakat yang mengkonsumsinya. Produksi jagung manis yang dicapai saat ini masih dapat ditingkatkan melalui penggunaan pupuk yang tepat. Penggunaan pupuk sintetik yang tidak tepat berakibat negatif terhadap lingkungan dan manusia. Pupuk organik dapat dijadikan alternatif untuk menggantikan pupuk sintetik. Pupuk organik tersedia dalam bentuk padat maupun cair. Pupuk organik cair (POC) dapat dibuat dari limbah tomat.

Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan respon tanaman jagung manis terhadap konsentrasi POC ekstrak tomat dan waktu aplikasi POC yang berbeda. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Desember 2018- Maret 2019 di Pondok Kelapa, Bengkulu Tengah. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL), 2 faktor. Faktor pertama konsentrasi POC terdiri atas 0, 10, dan 15 ml/L. Faktor kedua waktu aplikasi POC terdiri dari 2 sampai 8 minggu setelah tanam (MST), 4 sampai 8 MST, dan 6 sampai 8 MST. Setiap kombinasi perlakuan diulang tiga kali. Hasil penelitian menunjukkan, tidak terdapat interaksi antara konsentrasi POC dengan waktu aplikasi terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis. Pemberian pupuk organik cair limbah tomat belum dapat meningkatkan hasil dan komponen hasil jagung manis. Pertumbuhan jagung manis lebih baik pada perlakuan aplikasi POC sejak 2 hingga 8 MST dibandingkan waktu aplikasi yang lebih pendek.

Kata Kunci: jagung manis, pupuk organik cair, limbah tomat, aplikasi pupuk, *Zea mays*

ABSTRACT

*Sweet corn (*Zea mays Saccharata* Sturt.) is a horticultural crop that has high economic value. Sweet corn needs every year because many people consume them. Production of sweet corn can still be increased through the use of appropriate fertilizers. Inappropriate use of synthetic fertilizers have negatively impacts to the environment and humans. Organic fertilizer can be used as an alternative to replace synthetic fertilizer. Organic fertilizers are available in both solid and liquid forms. Liquid organic fertilizer (LOF) can be made from tomato waste. This study aims to compare the response of sweet corn plants to the LOF concentration of tomato extract and the different LOF application times. This research was conducted in December 2018- March 2019 at Pondok Kelapa, Central Bengkulu. The study used a completely randomized design (CRD), 2 factors. The first factor was POC concentration consists of 0, 10, and 15 ml / L. The second factor was POC application time consists of 2 to 8 weeks after planting (WAP), 4 to 8 WAP, and 6 to 8 WAP. Each treatment combination was repeated three times. The results showed that there was no interaction between the LOF concentration and the time of application on the growth and yield of sweet corn. The use of liquid organic fertilizer tomato waste has not been able to increase the yield and yield components of sweet corn. Sweet corn growth was better in the treatment of LOF applications from 2 to 8 WAP compared to that of the shorter application time.*

Keywords: fertilizer application , liquid organic fertilizer, tomato waste, sweet corn, *Zea mays saccharata*

B08**PERTUMBUHAN TANAMAN KELOR (*Moringa oleifera*) DENGAN UKURAN BIBIT DAN JENIS PUPUK YANG BERBEDA****Nelly Farida Purba**

Universitas Jambi

Korespondensi : nellyfarida38@gmail.com**ABSTRAK**

Penelitian bertujuan untuk mengetahui pengaruh ukuran bibit tanaman kelor dan pemberian pupuk N, NP dan NPK serta interaksinya terhadap tinggi tanaman, jumlah daun dan biomasa tajuk pada tanaman kelor (*M. oleifera*). Penelitian ini dilaksanakan di Jl. Sunan Giri lorong Kolombia, Simpang III Sipin, Kota Baru, Jambi, pada tanggal 12 januari 2020 sampai dengan 7 maret 2020. Penelitian dilakukan selama 8 minggu. Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan pola faktorial 3x3 dan diulang 3 kali ulangan. Total seluruh unit penelitian ada 27 unit. Perlakuan faktorial terdiri dari 2 (dua) faktor. Faktor pertama adalah ukuran tanaman kelor (U), yang terdiri atas ukuran kecil (U1), ukuran sedang (U2) dan ukuran besar (U3). Faktor kedua adalah jenis pupuk Nitrogen (P1), pupuk Nitrogen dan Fosfor (P2), dan pupuk N, P dan K (P3). Peubah yang diamati dalam penelitian ini adalah Tinggi Tanaman, Jumlah daun dan Biomassa Tajuk Segar. Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan analisis ragam (ANOVA) apabila berpengaruh nyata maka dilanjutkan dengan uji jarak Duncan. Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa pemberian pupuk yang terbaik pada pengamatan biomasa tajuk dan tinggi tanaman adalah P3, sedangkan pada pengamatan jumlah daun, Pemberian pupuk yang terbaik adalah P2. Ukuran yang terbaik pada pengamatan jumlah daun yaitu P3, sedangkan pada pengamatan tinggi tanaman dan biomasa tajuk ukuran yang terbaik yaitu U2.

Kata kunci:**B09****RESPON TANAMAN SEREH WANGI (*Andropogon nardus L.*) AKIBAT PEMBERIAN MIKORIZA *Glomus sp.1* DAN TINGKAT PEMBERIAN AIR YANG BERBEDA****Netti Herawati, Zulfadly Syarif, Armansyah, Nur Azizah**¹Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas AndalasKorespondensi: herawatinetti1963@yahoo.com**ABSTRAK**

Sereh wangi (*Andropogon nardus L.*) merupakan tanaman penghasil minyak atsiri dari kelompok Graminae. Penelitian ini dilaksanakan di Rumah Kaca Fakultas Pertanian Universitas Andalas Padang, dari bulan Oktober 2017–Januari 2018. Penelitian bertujuan untuk mengetahui interaksi yang terbaik antara pemberian mikoriza *Glomus sp.1* dan tingkat pemberian air yang berbeda terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman sereh wangi, mengetahui pengaruh mikoriza *Glomus sp.1* terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman sereh wangi, dan mengetahui tingkat pemberian air yang terbaik terhadap

pertumbuhan dan produksi tanaman serih wangi. Penelitian disusun dengan pola Faktorial dalam Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari 2 faktor. Faktor pertama adalah pemberian mikoriza yang terdiri dari dua taraf yaitu tanpa mikoriza, dan mikoriza *Glomus sp.1*. Faktor kedua adalah tingkat pemberian air yang terdiri dari Kapasitas Lapang 100%, 75%, dan 50%. Setiap Perlakuan diulang sebanyak 3 kali. Data dianalisis dengan sidik ragam jika F-hitung lebih besar dari F-tabel, dilanjutkan dengan uji DNMR pada taraf 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian *Glomus sp.1* dengan tingkat pemberian air kapasitas lapang 50% lebih mampu meningkatkan jumlah daun, berat kering akar dan berat kering tajuk tanaman serih wangi. Pemberian mikoriza *Glomus sp.1* lebih baik terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman serih wangi daripada tanpa mikoriza *Glomus sp.1*.

Kata kunci: respon, serih wangi, mikoriza, pemberian air, berbeda

ABSTRACT

Lemongrass (Andropogon nardus L.) is an essential oil-producing plant from the Graminae group. This research was conducted at the Greenhouse of the Faculty of Agriculture, Andalas University, Padang, from October 2017-January 2018. The aim of this study was to determine the best interaction between the provision of Glomus sp.1 mycorrhizae and different levels of water application to the growth and production of citronella plants, to determine the effect mycorrhizae Glomus sp.1 on the growth and production of citronella plants, and to know the best level of water supply for the growth and production of citronella plants. The research was arranged using a factorial pattern in a completely randomized design (CRD) which consisted of 2 factors. The first factor is the administration of mycorrhizae which consists of two levels, namely without mycorrhizae, and mycorrhizae of Glomus sp.1. The second factor is the level of water provision which consists of 100%, 75%, and 50% Field Capacity. Each treatment was repeated 3 times. Data were analyzed with variance if the F-count was greater than the F-table, followed by the DNMR test at the 5% level. The results showed that giving Glomus sp.1 with a level of 50% water supply was able to increase the number of leaves, root dry weight and canopy dry weight of citronella plants. Glomus sp.1 mycorrhizal administration was better for growth and production of citronella plants than without Glomus sp.1 mycorrhizae.

Keywords: response, fragrant lemongrass, mycorrhizae, giving water, different

B10

PEMBERIAN BEBERAPA KONSENTRASI COUMARIN DAN SUHU RUANG INKUBASI TERHADAP INDUKSI UMBI MIKRO KENTANG (*Solanum tuberosum L.*)

Nur Ellia Nadila, Netti Herawati, Warnita.Warnita

¹Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Andalas
Korespondensi: ellianadila21@gmail.com ; warnita@agr.unand.ac.id

ABSTRAK

Penggunaan kultur jaringan sebagai penghasil bibit unggul kentang merupakan alternatif yang paling mungkin dilakukan. Permasalahan terkait produksi kentang adalah penggunaan benih yang kurang bermutu dan mengalami kemunduran. Coumarin dan suhu

adalah salah satu faktor penentu pembentukan induksi umbi mikro. Tujuan penelitian ini adalah mengkaji pembentukan umbi mikro kentang pada suhu rendah dan suhu tinggi dengan berbagai konsentrasi coumarin, serta mendapatkan konsentrasi coumarin dan kondisi suhu ruang inkubasi terbaik terhadap induksi umbi mikro kentang. Percobaan disusun berdasarkan Rancangan Acak Lengkap (RAL) Faktorial dua faktor, 6 perlakuan dan 4 ulangan. Faktor pertama yaitu konsentrasi coumarin yang terdiri dari tiga taraf yaitu (0 mg/l, 50 mg/l, 100 mg/l) dan faktor kedua yaitu suhu ruang inkubasi yang terdiri dari dua taraf yaitu (20 °C dan 30 °C). Hasil penelitian menunjukkan secara umum, suhu tinggi menghambat pembentukan umbi. Terdapat interaksi yang nyata antara pemberian coumarin dan suhu ruang inkubasi terhadap waktu muncul umbi, dengan waktu muncul umbi terbaik 16,70 hari pada suhu 20 °C dengan pemberian konsentrasi coumarin 100 mg/l. Pemberian coumarin 100 mg/l menghasilkan jumlah umbi terbanyak pada semua perlakuan suhu dibandingkan dengan konsentrasi 0 mg/l dan 50 mg/l. Terjadi peningkatan persentase planlet yang menghasilkan umbi dengan penurunan suhu yaitu pada suhu 20 °C dan persentase planlet sebesar 92,78%.

Kata Kunci: coumarin, suhu, *in vitro*, kentang, umbi mikro

ABSTRACT

The use of tissue culture as a producer of superior potato seeds is the most feasible alternative. The problem related to potato production is the use of seeds that are of low quality and experience decline. Coumarin and temperature are the determinants of micro tuber induction formation. The purpose of this study was to examine the formation of potato micro tubers at low and high temperatures with various coumarin concentrations, and to obtain the best coumarin concentrations and incubation room temperature conditions for potato micro tuber induction. The experiment was prepared based on a completely randomized design (CRD) factorial of two factors, 6 treatments and 4 replications. The first factor is the concentration of coumarin which consists of three levels, namely (0 mg/l, 50 mg/l, 100 mg /l) and the second factor is the temperature of the incubation room which consists of two levels, namely (20 °C and 30 °C). The results showed that in general, high temperatures inhibited tuber formation. There was a significant interaction between coumarin administration and incubation room temperature with tuber emergence time, with the best tuber emergence time of 16.70 days at 20 °C with a coumarin concentration of 100 mg/l. Administration of 100 mg/L coumarin produced the highest number of tubers in all temperature treatments compared to concentrations of 0 mg/l and 50 mg/l. There was an increase in the percentage of plantlets that produced tubers with a decrease in temperature, namely at 20 °C and the percentage of plantlets of 92.78%. e

Keywords: coumarin, temperature, *in vitro*, potato, micro tuber.

B11**PENGARUH SKARIFIKASI BENIH DAN ZPT ALAMI TERHADAP TINGGI TANAMAN, JUMLAH TUNAS, DAN BERAT KERING TANAMAN KELOR (*Moringa oleifera*)****Nurriyah Hasanah¹, A Rahman Sy.² dan Ubaidillah²**¹ Mahasiswa Strata 1 Program Studi Peternakan, Fakultas Peternakan Univ. Jambi² Fakultas Peternakan Universitas JambiKorespondensi: nuriyahhasanah99@gmail.com**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh skarifikasi benih dan zat pengatur tumbuh alami dari air kelapa dan urin sapi terhadap tinggi tanaman, jumlah tunas, dan berat kering tanaman kelor (*Moringa oleifera*) serta interaksinya. Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) pola Faktorial 3x3 dengan 3 ulangan. Faktor pertama adalah skarifikasi benih yaitu B1: benih tanpa perlakuan (kontrol), B2: benih direndam dalam air, B3: benih dibungkus dengan kain basah. Faktor kedua pemberian ZPT alami yaitu Z1: aquades (kontrol), Z2: air kelapa, Z3: urin sapi. Peubah yang diamati meliputi tinggi tanaman, jumlah tunas, dan berat kering tanaman kelor. Hasil penelitian menunjukkan bahwa skarifikasi berpengaruh nyata ($P < 0,05$) meningkatkan jumlah tunas dan berat kering tanaman kelor. Dan pemberian ZPT alami berpengaruh nyata ($P < 0,05$) meningkatkan tinggi tanaman dan berat kering tanaman kelor. Tidak terdapat pengaruh yang nyata ($P > 0,05$) dari interaksi kedua faktor tersebut. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa skarifikasi dengan cara membungkus benih dengan kain basah (B3) dan pemberian urin sapi (Z3) sebagai ZPT alami menghasilkan tinggi, jumlah tunas dan berat kering tanaman kelor (*Moringa oleifera*) yang paling baik.

Kata Kunci: Benih kelor, skarifikasi, dan zat pengatur tumbuh (ZPT) alami, pertumbuhan.**ABSTRACT**

*This study aimed to determine the effect of seed scarification and natural growth regulators (ZPT) from coconut water and cow urine on plant height, number of shoots, and shoot dry weight of *Moringa oleifera* and as well as their interactions. The design used was a completely randomized design (CRD) with a 3x3 factorial pattern with 3 replications. The first factor was seed scarification, namely B1: seeds without treatment (control), B2: seeds soaked in water, B3: seeds wrapped in wet cloth. The second factor was natural ZPT, namely Z1: distilled water (control), Z2: coconut water, Z3: cow urine. The variables observed included plant height, number of shoots, and shoot dry weight of *Moringa* plants. The results showed that scarification had a significant effect ($P < 0.05$) in increasing the number of shoots and shoot dry weight of *Moringa* plants. And natural ZPT significantly ($P < 0.05$) increased plant height and shoot dry weight of *Moringa* plants. There is no significant effect ($P > 0.05$) from the interaction of the two factors. Based on the results of the study it can be concluded that scarification by wrapping the seeds with wet cloth (B3) and cow urine (Z3) treatment as natural ZPT resulted in the best plant height, number of shoots and shoot dry weight of *Moringa oleifera*.*

Keywords: *Moringa* seeds, scarification, and natural growth regulators (ZPT), growth

B12**PENGARUH SKARIFIKASI BENIH DAN ZPT ALAMI TERHADAP JUMLAH TANGKAI DAUN, RASIO DAUN BATANG, DAN BOBOT KERING TAJUK TANAMAN KELOR (*Moringa oleifera*)****Pras Sutio¹, A Rahman Sy.² dan Ahmad Yani²**¹Mahasiswa Strata 1 Program Studi Peternakan, Fakultas Peternakan Univ. Jambi²Fakultas Peternakan Universitas JambiKorespondensi: prassutio123@gmail.com**ABSTRAK**

Penelitian bertujuan untuk mengetahui skarifikasi benih dan pemberian ZPT alami terhadap jumlah tangkai daun, rasio daun-batang dan bobot kering tajuk tanaman kelor (*Moringa oleifera*). Rancangan percobaan yang digunakan adalah rancangan Acak Lengkap (RAL) pola faktorial 3x3 dengan 3 ulangan. Faktor 1 adalah Skarifikasi benih (B) yang terdiri dari : B1= Kontrol, B2 = Direndam dalam air, B3 = Dibungkus dengan kain basah. Faktor 2 adalah pemberian larutan ZPT alami (Z) yang terdiri dari : Z1 = Aquades (Kontrol), Z2 = Air kelapa, Z3 = Urin sapi. Peubah yang diamati adalah jumlah tangkai daun, rasio daun-batang dan bobot kering tajuk tanaman kelor. Hasil penelitian menunjukkan bahwa skarifikasi benih berpengaruh nyata ($P < 0.05$) terhadap rasio daun-batang, namun berpengaruh tidak nyata ($P > 0.05$) terhadap jumlah tangkai daun dan bobot kering tajuk tanaman kelor. Pemberian ZPT alami berpengaruh nyata ($P < 0.05$) terhadap jumlah tangkai daun dan bobot kering tajuk tanaman kelor, namun berpengaruh tidak nyata ($P > 0.05$) terhadap rasio daun dan batang. Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pemberian skarifikasi benih dengan cara merendam benih menghasilkan rasio daun-batang terbaik, sedangkan pemberian ZPT alami baik air kelapa maupun urin sapi mampu meningkatkan jumlah tangkai daun dan bobot kering tajuk tanaman kelor. Interaksi antara skarifikasi dan pemberian ZPT alami tidak ditemukan pada semua parameter yang diamati.

Kata Kunci: Benih kelor, skarifikasi Benih, dan zat pengatur tumbuh (ZPT) alami, pertumbuhan Tanaman.

ABSTRACT

The aim of this study was to determine seed scarification and natural ZPT application to the number of petioles, leaf-stem ratio and shoot dry matter of Moringa oleifera plants. The experimental design used was a 3x3 factorial completely randomized design (CRD) with 3 replications. First factor was seed scarification (B) which consisted of B1 = Control, B2 = Soaked in water, B3 = Wrapped with a wet cloth. The second factor was the provision of natural ZPT (Z) consisted of: Z1 = Aquades (Control), Z2 = coconut water, Z3 = cow urine. The variables observed were number of petioles, leaf-stem ratio and shoot dry matter of Moringa plants. The results showed that seed scarification had a significant effect ($P < 0.05$) on the leaf-stem ratio, but had no significant effect ($P > 0.05$) on the number of petioles and shoot dry matter of Moringa plants. Natural ZPT had a significant effect ($P < 0.05$) on the number of petioles and shoot dry matter of Moringa, but had no significant effect ($P > 0.05$) on the leaf to stem ratio. From the results of this study, it could be concluded that scarification of seeds by soaking the seeds resulted the best leaf-stem ratio, while natural ZPT both coconut water and cow urine were able to increase the number of petioles and the shoot dry matter of the Moringa plant. The interaction between scarification and natural ZPT was not found in all parameters observed.

Keywords: *Moringa seeds, Seed scarification, and natural growth regulators (ZPT), Plant growth.*

B13

PENGARUH PENAMBAHAN PROBIOTIK PADA PENGGUNAAN RANSUM CRUMBLE LAMTORO TERHADAP BERAT BURSA FABRISIUS DAN KARKAS BROILER

Prima Silvia Noor, Yurni Sari Amir, Toni Malvin dan Muthia Dewi

Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh

Korespondensi: primasilvianoor@gmail.com

ABSTRAK

Antibodi pada unggas diproduksi oleh organ bursa fabrisius. Kapasitas produksi antibodi ditentukan oleh ukuran bursa. Tujuan dari penelitian adalah mengetahui pengaruh penambahan probiotik pada penggunaan ransum crumble lamtoro (CL) terhadap berat bursa fabrisius dan berat karkas broiler. Desain penelitian yang digunakan adalah rancangan acak lengkap (RAL) dengan 5 perlakuan dan 4 ulangan, yaitu Ransum Komersial sebagai kontrol (A), ransum CL dengan penambahan 0,1% starbio, ransum CL dengan penambahan 0,2% starbio, ransum CL dengan penambahan 0,1% EM4, dan ransum CL dengan penambah 0,2% EM4. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan ransum CL dengan penambahan probiotik memberi pengaruh sangat nyata ($P,0,01\%$) terhadap berat bursa fabrisius dan berat karkas. Penambahan 0,2% EM4 dalam air minum menggunakan ransum CL memneri hasil berat bursa fabrisius dan karkas lebih baik dibandingkan dengan penggunaa ransum CL yang ditambahkan starbio 0,1 % dan 0,2 %, serta EM4 0,1%. Namun berat karkas lebih randah dari pemberian ransum komersial.

Kata Kunci: *Crumble lamtoro, bursa fabrisius dan karkas ayam broiler*

ABSTRACT

Antibodies in poultry are produced by the bursa fabricius. The antibody production capacity is determined by the size of the bursa. The purpose of this study was to determine the effect of adding probiotic on the use of crumble lamtoro (CL) ration on stock fabrisius weight and broiler carcass weight. The research design used was a completely randomized design (CRD) with 5 treatments and 4 replications, namely the commercial ration as control (A), the CL ration with the addition of 0.1% starbio (B), the CL ration with the addition of 0.2% starbio (C), the CL ration with addition of 0.1% EM4 (D), and CL ration with an addition of 0.2% EM4 (E). The results showed that the use of CL ration with the addition of probiotics had a very significant effect ($P < 0.01\%$) on the stock fabrisius weight and carcass weight. The addition of 0.2% EM4 in drinking water using CL rations gave better yields of fabrisius and carcass exchange weight compared to the use of CL rations added by 0.1% and 0.2% starbio, and 0.1% EM4. However, carcass weight is lower than commercial rations.

Key word: *Crumble lamtoro, bursa fabricius, carcass of broiler*

B14**ARSITEKTUR POHON DAN AIR****Reni Ekawaty¹, Yonariza², Eri Gas Ekaputra², Ardinis Arbain²**

¹Mahasiswa Program Studi Ilmu-ilmu Pertanian Pascasarjana Universitas Andalas Padang dan Staf Pengajar Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh, Sumatera Barat Indonesia

²Staf Pengajar Pascasarjana Universitas Andalas, Padang, Sumatera Barat Indonesia
Korespondensi: reniekawaty01@gmail.com

ABSTRAK

Vegetasi mempunyai peranan yang penting dalam konservasi air. Vegetasi mampu menahan air hujan untuk tidak turun langsung ke tanah sehingga bisa mencegah timbulnya bencana seperti longsor dan air. Salah satu bagian penting dalam hal ini adalah arsitektur pohon. Arsitektur pohon adalah bentuk morfologi dari suatu pohon. Bentuk kanopi, percabangan dan lain-lain menjadi pembeda morfologi pada masing-masing jenis pohon (Halle, Oldeman, & Tomlinson, 1978). Kajian mengenai arsitektur pohon tidak hanya terbatas pada morfologi saja, tetapi sudah meluas menjadi kajian arsitektur pertamanan (estetika), pengembangan hutan kota (tanaman pelindung), dan konservasi tanah dan air (Arijani & Lombok, 2006). Yang akan dibahas sekarang ini adalah kajian arsitektur pohon terhadap konservasi tanah dan air. Kajian ini dilakukan dengan studi literatur mengenai arsitektur pohon dengan konservasi tanah dan air. Hasil dari beberapa penelitian menunjukkan bahwa arsitektur pohon mempunyai hubungan yang erat dengan konservasi tanah dan air. Arsitektur pohon mampu menahan laju air larian dan menahan air di dalam tanah sehingga bisa menghambat terjadinya erosi. Dengan demikian semakin memperkuat bahwasannya pohon, dalam hal ini arsitektur pohon berhubungan dengan konservasi tanah dan air, sehingga pohon harus kita pertahankan tidak bisa ditebang dengan semena-mena, agar kita tetap mendapatkan manfaat dari pohon yang tidak terhingga ini.

Kata kunci:

B15**STUDI PENGARUH NILAM (*Pogostemon Cablin Bent*) TERHADAP INFESTASI LALAT HIJAU { (*Chrysomya Megacephala (Fabricius)*)} PADA PENJEMURAN IKAN ASIN****Reni Novia**Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh
Korespondensi: gadihtalu@gmail.com**ABSTRAK**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian minyak nilam pada penjemuran ikan asin basah terhadap infestasi lalat hijau. Lalat hijau merupakan serangga penyebab utama kerusakan produk ikan asin akibat terjadinya infestasi larva lalat hijau pada produk ikan asin selama penjemuran. Pengendalian lalat hijau menggunakan insektisida sintetik cukup efektif dan relatif mudah diaplikasikan, namun penggunaannya secara tidak terkendali sering kali menimbulkan dampak negatif. Nilam (*Pogostemon Cablin Bent*) menghasilkan minyak atsiri. Minyak ini sudah digunakan sebagai pengusir serangga sejak jaman dahulu dan minyak ini juga digunakan sebagai bahan baku dalam industri parfum, sabun dan kosmetik. Nilam disuling dengan sistem penyulingan uap sehingga terpisah antara air dan minyak nilam. Minyak nilam dicampur dalam alcohol 5% sebagai pengencer sehingga didapat konsentrasi 2,5%, 5%, 10%, 20% dan 40%. Penelitian ini menggunakan rancangan acak kelompok dengan empat kali ulangan untuk setiap perlakuan. Hasil yang diperoleh kemudian di analisis dengan analisis sidik ragam (ANOVA) dan dilanjutkan dengan uji Duncan. Dari hasil penelitian diketahui bahwa semua konsentrasi perlakuan yang diujikan dapat menekan jumlah lalat untuk hinggap pada media ikan dengan durasi satu jam pertama penjemuran. Penurunan jumlah lalat yang hinggap seiring dengan peningkatan konsentrasi perlakuan yang digunakan.

Kata kunci: Minyak Nilam, Infestasi Lalat Hijau, Ikan Asin**B16****RESPON TANAMAN CABAI (*Capsicum annum L.*) TERHADAP BEBERAPA JENIS MULSA DAN DOSIS BOKASHI JERAMI PADI****Ria Novita Simatupang, Reni Mayerni, Warnita.Warnita**Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Andalas
Korespondensi: simatupangrianovita@gmail.com ; warnita@agr.unand.ac.id**ABSTRAK**

Cabai merah (*Capsicum annum L.*) merupakan salah satu hasil pertanian yang penting dan banyak dibudidayakan di Indonesia. Penelitian ini telah dilakukan di Bukik Napa, Kecamatan Kuranji, Sumatera Barat dari bulan Agustus 2019 sampai Januari 2020. Tujuan ini adalah untuk mengetahui interaksi antara pemberian jenis mulsa dan beberapa dosis bokashi jerami padi terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai, untuk mengetahui jenis mulsa yang terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai,

untuk mengetahui dosis bokashi jerami padi yang terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai. Rancangan yang digunakan yaitu Rancangan Acak Kelompok (RAK) pola faktorial yang terdiri dari 2 faktor dan 3 kelompok. Faktor pertama adalah pemberian jenis mulsa (mulsa plastik hitam perak dan tanpa mulsa) dan faktor kedua adalah pemberian dosis bokashi jerami padi (0 ton/ha, 10 ton/ha, 20 ton/ha, 30 ton/ha). Data dianalisis secara statistik dengan uji F pada taraf nyata 5 % apabila F hitung lebih besar dari F tabel maka dilanjutkan dengan Uji Duncan's Multiple Range Test (DMRT) pada taraf 5 %. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ada interaksi antara pemberian jenis mulsa dan beberapa dosis bokashi jerami padi terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai, mulsa plastik hitam perak memberikan pengaruh terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai, dosis 30 ton/ha (10,8 kg/bedengan) bokashi jerami padi memberikan pengaruh terbaik terhadap tinggi dan panjang buah tanaman cabai.

Kata Kunci: *hortikultura, cabai, mulsa, bokashi, jerami padi*

ABSTRACT

Red chili (Capsicum annum L) is one of the important agricultural products and is widely cultivated in Indonesia. This research has been carried out in Bukik Napa, Kuranji District, West Sumatra from August 2019 to January 2020. The aim is to find out the interaction between mulch and several doses of rice straw bokashi on the growth and yield of chili plants, to find out the best mulch types on the growth and yield of chili plants, to find out the best dose of rice straw bokashi on the growth and yield of chili plants. The design used in factorial randomized block design (RBD) consisting of 2 factors and 3 groups. The first factor is the type of mulch (silver black plastic mulch and without mulch) and the second factor is the administration of rice straw bokashi doses (0 tons / ha, 10 tons/ha, 20 tons/ha, 30 tons/ha). Data were statistically analyzed by the F test at the 5% significance level if the F count was greater than the F table then continued with the Duncan's Multiple Range Test (DMRT) at the 5% level. The results showed that there was no interaction between giving mulch type and several doses of rice straw bokashi to the growth and yield of chili plants, silver black plastic mulch gave the best influence on the growth and yield of chili plants, dose of 30 tons/ha (10.8 kg/bed) rice straw bokashi gives the best effect on the height and length of the chili fruit.

Keywords: *horticulture, chili, mulch, bokashi, rice straw*

B17

EKSPLORASI DAN ANALISIS CLUSTER TANAMAN KELOR (*Moringa oleifera* Lam.) DI SUMATERA BARAT

Ryan Budi Setiawan¹, Firdaus², Zulfadly Syarif¹, Mela Rahmah¹, Fitriawati¹, Yogi Satrian¹, Fila Safitri¹, Sarah Aviolita¹

¹Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Andalas

²Program Studi Ilmu Gizi, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Andalas

Korespondensi : ryan@agr.unand.ac.id

ABSTRAK

Tanaman kelor (*Moringa oleifera* Lam.) diketahui memiliki kandungan gizi yang tinggi dan berpotensi sebagai biofarmaka. Kegiatan eksplorasi penting dilakukan untuk mencari pohon induk kelor sebagai sumber bibit unggul. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk melihat tingkat kekerabatan kelor yang tumbuh di Sumatera Barat yang akan

diseleksi lebih lanjut sebagai pohon induk terpilih. Eksplorasi dilakukan di Kota Padang, Kabupaten Padang Pariaman, Kota Padang Panjang dan Kabupaten Agam. Data koordinat dianalisis menggunakan Arcgis, sedangkan karakter kualitatif dan kuantitatif kelor dianalisis cluster menggunakan PBstat. Hasil penelitian menunjukkan terdapat 29 Pohon kelor yang ditemukan dengan karakter yang berbeda-beda. Hasil dendrogram menunjukkan terdapat 3 kelompok yang terpisah pada koefisien kemiripan sebesar 0.6 atau 60 %. Terdapat 4 karakter yang memiliki variabilitas luas yaitu jumlah helaian daun, panjang tangkai daun, panjang daun dan panjang anak daun.

Kata kunci : eksplorasi, kelor, pohon induk, karakter

ABSTRACT

Drumstick (Moringa oleifera Lam.) have high nutritional content and potential to be a biopharmaceutical. Exploration is carried out to find the parent tree as a source of superior seeds. The purpose of this study was to determine cluster group of Moringa that grows in West Sumatra. Exploration has been carried out in Padang City, Padang Pariaman Regency, Padang Panjang City and Agam Regency. The coordinate data were analyzed using Arcgis, while the qualitative and quantitative characters were analyzed using the PBstat. The results show that there are 29 Moringa trees found with different characters. The results of the dendrogram showed that there were 3 separate groups with a similarity coefficient of 0.6 or 60%. There are 4 characters that have wide variability, namely the number of leaf, the length of the petiole, the length of the leaves and length of single leaf.

Keywords: character, exploration, moringa, parent tree

B18

PENGARUH UKURAN BIBIT DAN PEMBENOVITAN PUPUK TUNGGAL TERHADAP PERTUMBUHAN TANAMAN KELOR (M. oleifera)

Shelly Indriani Naben

Universitas Jambi

Korespondensi: shellyians13@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh dari ukuran bibit dan pemberian pupuk N, P dan K serta interaksinya terhadap pertumbuhan tanaman kelor (*Moringa oleifera*). Rancangan penelitian yang digunakan adalah RAL Faktorial 3x3 dengan 3 ulangan, Perlakuan penelitian terdiri atas dua faktor yaitu ukuran bibit (U1= ukuran bibit kecil, U2= ukuran bibit sedang dan U3= ukuran bibit besar) dan pupuk tunggal (P1= N, P2= N dan P dan P3= N, P, dan K). Parameter yang diamati adalah berat kering tajuk, jumlah tangkai dan jumlah tunas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ukuran bibit dan pemberian pupuk serta interaksi keduanya berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap jumlah tangkai daun, jumlah tunas dan bobot kering tajuk. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa ukuran bibit dan jenis pupuk serta interaksi keduanya dapat meningkatkan jumlah tangkai, jumlah tunas dan bobot kering tajuk. Kombinasi terbaik yang diperoleh adalah ukuran bibit tanaman kelor yang sedang dan jenis pupuk NP (Nitrogen+Phospor).

Kata kunci: *Moringa oleifera*, pemupukan, pertumbuhan, ukuran bibit

ABSTRACT

*This study aims to determine the effect of seedling size and application of N, P and K fertilizer on the growth of kelor (*Moringa oleifera*) plants. The research design used was a 3x3 factorial CRD with 3 replications. The research treatment consisted of two factors, that were seedling size (U1 = small seedling size, U2 = medium seedling size and U3 = large seedling size) and fertilizer (P1 = N, P2 = N and P and P3 = N, P, and K). The parameters observed were shoot dry matter, number of petioles and number of shoots. The results showed that the size of the seeds and the application of fertilizer and their interaction had a significant effect ($P < 0.05$) on the number of petioles, number of shoots and shoot dry weight. Based on the research results, it can be concluded that the size of the seeds and the type of fertilizer and their interaction can increase the number of stalks, the number of shoots and shoot dry weight. The best combination obtained was the size of the moringa seedlings which were medium and the type of NP fertilizer (Nitrogen + Phospor).*

Keywords: *Moringa oleifera, fertilization, growth, seedling size*

B19**SUPLEMENTASI GENTAMISIN DAN MINYAK ATSIRI JERUK MANIS PADA BAHAN PENGECER SEMEN BEKU SAPI SIMMENTAL TERHADAP ABNORMALITAS SPERMATOZOA**

Sukma Aditya Sitepu¹ dan Julia Marisa²

¹Program Studi Peternakan, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Pembangunan Panca Budi

²Program Studi Agroteknologi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Pembangunan Panca Budi

Korespondensi: sukmaaditya@dosen.pancabudi.ac.id

ABSTRAK

Semen beku dengan presentase abnormalitas spermatozoa yang tinggi akan menurunkan kualitas semen beku Sapi Simmental. Tujuan penelitian adalah mengetahui pengaruh penambahan gentamisin dan minyak atsiri jeruk manis pada bahan pengencer terhadap abnormalitas spermatozoa pada semen beku Sapi Simmental. Metode penelitian adalah Rancangan Acak Lengkap dengan 5 perlakuan dan 5 ulangan. Perlakuan yang diberikan adalah penambahan gentamisin sebanyak 500 µg/ml dan minyak atsiri jeruk manis sebanyak : 0% (P0), 0,25% (P1), 0,5% (P2), 0,75% (P3) dan 1% (P4). Hasil penelitian menunjukkan bahwa semakin banyak penambahan minyak atsiri jeruk manis, presentase abnormalitas spermatozoa pada semen beku Sapi Simmental akan terus menurun. Hasil penelitian menunjukkan bahwa persentase abnormalitas spermatozoa setelah pembekuan adalah 19% (P0), 16% (P1), 13% (P2), 10% (P3) dan 8% (P4). Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa pengaruh penambahan kombinasi gentamisin dengan minyak atsiri jeruk manis sebagai bahan pengencer berpengaruh sangat nyata

($P < 0.01$) terhadap abnormalitas spermatozoa. Hasil terbaik ditunjukkan pada penambahan 1% (P4) minyak atsiri jeruk manis yaitu sebesar 4% (sebelum pembekuan) dan 8% (setelah pembekuan).

Kata Kunci: Abnormalitas spermatozoa, Gentamisin, Minyak atsiri jeruk manis, Sapi Simmental, Semen beku.

ABSTRACT

Frozen semen with a high percentage of abnormal spermatozoa will reduce the quality of frozen semen Simmental bull. The study aimed to determine the effect of adding gentamicin and sweet orange essential oil to the extender on spermatozoa abnormalities in the frozen semen of Simmental Bull. The research method was a completely randomized design with five treatments and five replications. The treatments given were the addition of 500 µg / ml gentamicin and sweet orange essential oil as much as: 0% (P0), 0.25% (P1), 0.5% (P2), 0.75% (P3) and 1% (P4). The results showed that the more addition of sweet orange essential oil, the percentage of abnormal spermatozoa in a Simmental bull's frozen semen would continue to decrease. The results showed that the percentage of abnormal spermatozoa after clotting was 19% (P0), 16% (P1), 13% (P2), 10% (P3), and 8% (P4). The results of the analysis of variance showed that the effect of adding gentamicin combination with sweet orange essential oil as a diluent had a very significant effect ($P < 0.01$) on spermatozoa abnormalities. The best results were shown in the addition of 1% (P4) sweet orange essential oil of 4% (before freezing) and 8% (after freezing).

Keywords: Frozen semen, Gentamicin, Simmental bull, Spermatozoa abnormalities, Sweet orange essential oil.

B20

DAMPAK ALIH FUNGSI LAHAN HUTAN MENJADI LAHAN PERTANIAN TERHADAP SIFAT FISIKA TANAH PADA DAS KURANJI BAGIAN HULU

Teguh Haria Aditia Putra¹, Aprisal², Bujang Rusman² and Bambang Istijono³

¹Student Doctoral Program Postgraduate Agricultural Science, Andalas University, Padang, Indonesia

²Lecturer Department of Soil Science, Andalas University, Padang, Indonesia

³Lecturer Department of Civil Engineering, Andalas University, Padang, Indonesia
Korespondensi: teguhmsb@gmail.com

ABSTRAK

Hutan merupakan ekosistem yang berperan penting dalam pengaturan tataair kawasan DAS. Hutan dengan berbagai tingkat vegetasi mampu melindungi tanah dari pukulan air hujan yang dapat merusak sifat fisika tanah. Sehingga hutan mampu melindungi tanah dari erosi, limpasan permukaan dan banjir. Beralihnya lahan hutan menjadi lahan pertanian mempunyai dampak terhadap sifat fisika tanah. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis sifat fisika tanah berupa berat volume (BV), total ruang pori (TRP), bahan organik (BO) dan infiltrasi. Penelitian ini dilakukan pada 3 jenis tutupan

lahan pada DAS Kuranji hulu. Pertama tutupan lahan hutan yang belum terganggu. Kedua bekas lahan hutan yang ditanami serai. Ketiga bekas hutan yang ditanami asam kasturi. Tiap jenis tutupan lahan berada pada tingkat kemiringan lereng yang curam (25 % - 40 %). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa lahan hutan mempunyai nilai BV 0,9 g/cm³, TRP 65,71 %, BO 12,47 %, dan infiltrasi sebesar 10 mm/menit. Lahan serai mempunyai nilai BV 1,12 g/cm³, TRP 57,66 %, BO 9,86 %, dan infiltrasi sebesar 1.5 mm/menit. Lahan asam kasturi mempunyai nilai BV 1,22 g/cm³, TRP 53,89 %, BO 6,44 %, dan infiltrasi sebesar 1.2 mm/menit. Lahan hutan mempunyai sifat fisika tanah lebih baik dari pada lahan pertanian serai dan asam kasturi. Hal ini dapat dijelaskan bahwa lahan hutan mempunyai tutupan vegetasi yang rapat sehingga permukaan tanah terlindungi dari pukulan air hujan. Lahan pertanian serai lebih baik dari lahan pertanian asam kasturi. Hal ini dikarenakan serai tumbuh dengan sangat rapat, sehingga menutupi tanah sangat baik. Sedangkan lahan asam kasturi sering disiangi, sehingga tanah lebih padat akibat aktivitas petani.

Kata kunci: alih fungsi lahan, sifat fisika tanah, hutan, serai, asam kasturi

B21

**PERANAN KOMBINASI BIOCHAR SEKAM PADI DAN MIKORIZA
TERHADAP PERTUMBUHAN JAGUNG MANIS
(*Zea mays var. Saccharata Sturt*) DI ENTISOLS**

Welly Herman¹, Umi Salamah²

1 Program Studi Ilmu Tanah Fakultas Pertanian Universitas Bengkulu, Jl. WR Supratman Kandang Limun Bengkulu 38371

2 Program Studi Agroekoteknologi Fakultas Pertanian Universitas Bengkulu, Jl. WR Supratman Kandang Limun Bengkulu 38371

Korespondensi: wellyherman@unib.ac.id

ABSTRAK

Kota Bengkulu memiliki kawasan pesisir yang luas sehingga dapat dimanfaatkan untuk budidaya tanaman. Tanah yang terbentuk di kawasan pesisir disebut tanah Entisol. Tanah ini memiliki kandungan N, P, dan K yang tergolong rendah dan kemampuan menyerap air juga rendah, oleh karena itu diberikanlah bahan organik agar dapat menyediakan unsur hara bagi tanaman. Salah satu bahan organik yang dapat digunakan adalah kombinasi biochar sekam padi dan mikoriza. Tujuan penelitian ini adalah untuk mendapatkan kombinasi biochar sekam padi dan mikoriza yang tepat dalam mempengaruhi pertumbuhan jagung manis di Entisols. Penelitian dilaksanakan di Kelurahan Beringin Raya Kecamatan Muara Bangkahulu Kota Bengkulu. Rancangan penelitian yang digunakan adalah rancangan acak lengkap (RAL) yang terdiri dari 8 taraf perlakuan yaitu 0 ton/ha biochar sekam padi + tanpa mikoriza (B0), 0 ton/ha biochar sekam padi + mikoriza (B1), 5 ton/ha biochar sekam padi + tanpa mikoriza (B2), 5 ton/ha biochar sekam padi + t mikoriza (B3), 10 ton/ha biochar sekam padi + tanpa mikoriza (B4), 10 ton/ha biochar sekam padi + mikoriza (B5), 15 ton/ha biochar sekam padi + tanpa mikoriza (B6), 15 ton/ha biochar sekam padi + mikoriza (B7), masing-masing perlakuan diulang 4 kali sehingga terdapat 32 satuan percobaan. Dari penelitian diperoleh

hasil bahwa adanya perbedaan nyata dari kombinasi biochar dan mikoriza terhadap pertumbuhan jagung manis di Entisols yaitu pada parameter tinggi tanaman, lebar daun, panjang daun. Untuk kombinasi terbaik adalah 15 ton/ha biochar sekam padi + tanpa mikoriza.

Kata Kunci: Biochar Sekam Padi; Entisol; Jagung Manis; Mikoriza

B22

STUDI SIMBIOSIS MUTUALISE MIKROALGA *CHORELLA* SP DAN AGROBOST TERHADAP KELIMPAHAN SEL DAN PENURUNAN *TOTAL SUSPENDED SOLID* PADA LIMBAH CAIR SAGU

Fajar Restuhadi, Yelmira Zalfiatri, Dewi Fortuna Ayu, Angga Pramana

Jurusan Teknologi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Riau
Kampus Bina Widya Panam Jalan HR Soebrantas KM 12,5 Panam, Pekanbaru,
Riau

Korespondensi: yelmira.zalfiatri@lecturer.unri.ac.id

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk mendapatkan perlakuan terpilih dari mikroalga *Chlorella* sp. sebagai pengurang polutan limbah cair sagu dengan konsentrasi Agrobost dan memanfaatkan teknologi simbiosis di antara keduanya. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 5 perlakuan dan 3 ulangan. Dalam penelitian ini adalah mikroalga 800 ml / L (6.110.000 sel/ml) limbah cair sagu dengan 5 perlakuan Agrobost (0% v/v, 2% v/v, 4% v/v, 6% v/v dan 8% v/v). Data yang diperoleh dianalisis secara statistik menggunakan ANOVA dan DNMRT pada taraf 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa konsentrasi Agrobost berpengaruh nyata terhadap kelimpahan sel, TSS dan biomassa. Perlakuan yang dipilih dari hasil penelitian ini adalah perlakuan P4 (8% v/v) kelimpahan sel $78,8 \cdot 10^6$ sel/ml, TSS 149,00 mg/L dan biomassa 3,0403 gram.

Kata Kunci: Mikroalga *Chorella* sp, Agrobost dan Limbah Cair Sagu

ABSTRACT

*The purpose of this study was to obtain the selected treatment of microalgae *Chlorella* sp. as a reduction in sago wastewater pollutants with the Agrobost concentration and utilizing symbiosis technology between the two. This study used a completely randomized design (CRD) with 5 treatments and 3 replications. In this study, microalgae 800 ml / L (6.110,000 cells / ml) of liquid sago waste with 5 Agrobost treatments (0% v / v, 2% v / v, 4% v / v, 6% v / v and 8% v / v). The data obtained were analyzed statistically using ANOVA and DNMRT at the 5% level. The results showed that the Agrobost concentration had a significant effect on cell abundance, TSS and biomass. The treatment chosen from the results of this study was the P4 treatment (8% v/v) with had cell abundance $78,8 \cdot 10^6$ cel/ml, TSS 140,0 mg/L and biomass 3.0403 g.*

Keywords: *Microalgae Chorella* sp, Agrobost and Sago Liquid Waste

B23**EFEKTIFITAS BIO-KOMPOS DAN BIO-POC SEBAGAI AGENS
PENGENDALI HAYATI HAMA ULAT GRAYAK (*Spodoptera frugiperda*)
PADA JAGUNG MANIS****Yulensri¹, Misfit Putrina², Kresna Murti²**¹Jurusan Budidaya Tanaman Pangan Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh.²Jurusan Perkebunan Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh

Korespondensi: iyulensri@gmail.com

ABSTRAK

Hama Ulat Grayak *Frugiperda* (UGF) merupakan hama baru pada tanaman jagung di Indonesia, hama ini berasal dari benua Amerika. Serangan UGF ini pertama kali ditemukan di Kabupaten Pasaman Barat. Prov. Sumatera Barat pada bulan Maret 2019. Dalam waktu 10 bulan hama ini telah menyebar ke 22 Provinsi di Indonesia. Hama UGF sudah menjadi hama utama pada tanaman jagung saat ini, kehilangan hasil mencapai 30 % sampai puso. Hama ini dilaporkan sudah kebal terhadap beberapa jenis insektisida yang digunakan untuk mengendalikan ulat grayak litura, oleh sebab itu dibutuhkan teknik pengendalian yang tidak dapat membuat hama ini kebal seperti penggunaan Bio-kompos dan Bio-POC. Bio-kompos adalah kompos yang digabung dengan konsorsium bakteri *Serratia marcescens*, *Bacillus thuringiensis* dan *Pseudomonas fluorescens*. Bio-POC adalah pupuk organik cair yang diproses menggunakan pupuk kotoran sapi, urine sapi, daun Glicerida dan sabut kelapa lalu ditambahkan konsorsium ketiga bakteri agens hayati. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui efektifitas biokompos dengan beberapa konsentrasi Bio-POC untuk mengendalikan hama UGF pada jagung manis. Penelitian dilakukan di kebun percobaan Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh Mulai Februari sampai Juni 2020. Penelitian menggunakan Rancangan acak lengkap berpola faktorial (4x3) dengan 3 ulangan. Factor K yaitu K1; Bio-kompos tithonia, K2. Bio-kompos jerami. K3; Bio-kompos kotoran ternak. K4: tanpa Bio-kompos. Factor D adalah : D1:konsentrasi Bio-POC 30%, D2. Bio-POC 20 %. D3 : tanpa Bio-POC. Biokompos diberikan dengan dosis 9 ton/Ha. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ketiga jenis Bio-kompos yang dikombinasi dengan Bio-POC dapat menekan persentase serangan hama *S. frugiperda* pada fase vegetatif maupun pada fase generatif tanaman jagung manis dengan kriteria hasil pengendalian sangat efektif. Konsentrasi Bio-POC yang disemprotkan pada batang dan daun mempengaruhi efektifitas pengendalian dimana konsentrasi Bio-POC 30 % mempunyai kriteria hasil pengendalian sangat efektif sedangkan konsentrasi 20 % mempunyai kriteria hasil pengendalian yang efektif.

Kata kunci: Biokompos, bioPOC, *Spodoptera frugiperda*, agens pengendali hayati, jagung manis

B24**PENGARUH MEDIA PEMBAWA PUPUK HAYATI BAKTERI PELARUT FOSFAT TERHADAP KEBERADAAN BAKTERI ENDOGEN DAN BAKTERI RHIZOSFER TANAMAN JAGUNG****Yun Sondang, Khazy Anty, Ramond Siregar**

Jurusan Budi Daya Tanaman Pangan, Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh
Jl. Raya Negara Km. 7 Tanjung Pati, Kec. Harau, Kab. Limapuluh Kota, 26271, Sumatera Barat

Korespondensi: silitongayun27@gmail.com

ABSTRAK

Kandungan hara fosfor (P) tersedia di dalam tanah sangat rendah sehingga tidak mencukupi kebutuhan tanaman jagung yang rakus akan hara. Pemberian pupuk hayati yang diaplikasikan melalui benih dan daun dapat meningkatkan status hara tanaman dan tanah. Media pembawa pada pembuatan pupuk hayati diperlukan untuk menjaga viabilitas bakteri pelarut fosfat. Tujuan dari penelitian ini adalah melihat pengaruh media pembawa pupuk hayati bakteri pelarut fosfat terhadap keberadaan bakteri di dalam tanaman (endogen) dan bakteri di sekitar perakaran (rhizosfer). Penelitian terdiri dari tahapan pembuatan pupuk hayati yang dilaksanakan pada *Green House* dan aplikasi pupuk hayati pada tanaman jagung di Kebun Percobaan Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh. Penelitian aplikasi pupuk hayati menggunakan Rancangan Faktorial dengan pola Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan dua faktor pelakuan yang diulang 3 kali. Faktor pertama adalah konsentrasi POH 40, 80, 120, 160 ml/l air, Faktor kedua frekuensi pemberian POH 2, 3, dan 4 kali. Variabel yang diamati adalah kandungan hara P tanaman dan hara P tanah, spesies bakteri endogen dan bakteri rhizosfer. Hasil penelitian menunjukkan adanya interaksi antara konsentrasi dan frekuensi pemberian POH terhadap kandungan hara P tanaman dan tanah. Inokulasi bakteri pada pupuk hayati akan bertahan hidup pada tanaman ataupun rhizosfer tanaman jagung.

Kata kunci: media; pupuk hayati, inokulasi, jagung**ABSTRACT**

The nutrient content of phosphorus (P) available in the soil is very low so that it is not sufficient for the nutrient-hungry maize plants. The application of biofertilizers that are applied through seeds and leaves can improve the nutrient status of plants and soil. Carrier media in the manufacture of biofertilizers is needed to maintain the viability of phosphate solubilizing bacteria. The purpose of this study was to see the effect of the carrier media for biofertilizer with phosphate solubilizing bacteria on the presence of bacteria in plants (endogenous) and bacteria around roots (rhizosphere). The research consisted of the stages of making biofertilizers which were carried out at the Green House and the application of biofertilizers to maize plants at the Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh Experimental Field. The study of biofertilizer application used a factorial design with a randomized block design (RBD) with two treatment factors that were repeated 3 times. The first factor was the concentration of POH 40, 80, 120, 160 ml/l of water. The second factor was the frequency of POH application of 2, 3, and 4 times. The variables observed were plant P content and soil P content, spesies of endogenous bacterial and rhizosphere bacteria. The results showed that there was an

interaction between the concentration and frequency of POH application on content of plant P nutrient and soil P. Inoculation of bacteria species in biofertilizers will survive on plants or the rhizosphere of maize plants.

Keyword: *media, biofertilizer, inoculation, maize*

B25

ORGANOGENESIS LANGSUNG TANAMAN NILAM (*Pogostemon cablin* Benth)

Yusniwati, Ryan Budi Setiawan, Zulfadly Syarif, Fitriawati

Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Andalas
Korespodensi : ryan@agr.unand.ac.id

ABSTRAK

Nilam (*Pogostemon cablin* Benth) merupakan tanaman penghasil minyak atsiri yang digunakan untuk berbagai macam keperluan industri. Dalam rangka meningkatkan produktivitas nilam maka diperlukan bibit yang berkualitas. Perbanyakan nilam dapat dilakukan melalui organogenesis langsung secara invitro. Tujuan dari penelitian ini adalah mendapatkan jenis eksplan dan komposisi media yang mampu menginduksi pembentukan tunas melalui organogenesis langsung. Penelitian disusun berdasarkan rancangan acak lengkap faktorial. Faktor pertama adalah jenis eksplan (daun dan Nodus), faktor kedua adalah konsentrasi BA (tanpa, 0.1 ppm dan 0.2 ppm). Data dianalisis menggunakan uji F dan Duncan sebagai uji lanjut menggunakan program STAR (Statistic Tool For Agricultural Research). Hasil penelitian menunjukkan bahwa eksplan dan media yang digunakan mampu menginduksi pembentukan tunas mencapai 100%. Eksplan nodus menghasilkan tunas lebih cepat dibandingkan dengan eksplan daun, namun jumlah tunas yang dihasilkan menggunakan eksplan daun lebih banyak berkisar 2.8-23.3 tunas/eksplan. Penambahan BA 0.1 ppm menghasilkan rata-rata jumlah tunas sebanyak 17.9 tunas pada kedua jenis eksplan.

Kata kunci : *atsiri, nodus, organogenesis, tunas*

B26**POTENSI PENGEMBANGAN KOMODITAS PETERNAKAN DI PAPUA BARAT****Yusup Sopian, Aris Pujiyanto**

Program Studi Peternakan, Universitas Pendidikan Muhammadiyah Sorong
Jl. KH. Ahmad Dahlan, Mariyat Pantai, Distrik Aimas, Sorong 98418
Korespondensi: yusupsopian31@gmail.com

ABSTRAK

Komoditas peternakan merupakan sub-sektor pangan yang menjadi bagian penting dalam prioritas pembangunan nasional. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui potensi unggulan dan penyebaran komoditas ternak penghasil daging di Provinsi Papua Barat. Kajian dilakukan menggunakan data sekunder produksi daging tahun 2016-2018. Metode penelitian yang digunakan adalah analisis deskriptif dan pendekatan Location Quotient (LQ) untuk menentukan komoditas basis. Hasil analisis menunjukkan bahwa produksi daging paling tinggi diperoleh dari ternak sapi potong, ayam kampung dan ayam pedaging. Berdasarkan pendekatan LQ, komoditas ternak ayam kampung dan babi, kambing, dan sapi menjadi basis di 8, 6, dan 5 kabupaten yang berbeda ($LQ > 1$). Berdasarkan potensi daerah, keragaman komoditas peternakan tertinggi terdapat di tiga wilayah yaitu Kabupaten Teluk Bintuni, Sorong, dan Kota Sorong yang memiliki 4 komoditas dengan nilai $LQ > 1$, diikuti Kabupaten Kaimana, Sorong Selatan, Manokwari dan Manokwari Selatan yang memiliki 3 komoditas dengan $LQ > 1$. Pengembangan komoditas peternakan di Papua Barat perlu dikembangkan secara berkelanjutan di daerah basis untuk memenuhi kebutuhan daerah. Adapun komoditas ternak yang ada, perlu ditingkatkan di masing-masing daerah.

Kata Kunci: komoditas peternakan, location quotient, Papua Barat

BIDANG: SOSIAL EKONOMI**S01****ANALISIS HARGA POKOK PRODUKSI USAHA BUDIDAYA LARVA *BLACK SOLDIER FLY* (*Hermetia Illucens*) SKALA RUMAH TANGGA****Sri Y. K Hardini¹, Abel Gandhi²**¹ Agribusiness Department, Terbuka University² Agribusiness Department, Surya UniversityKorespondensi: abel.gandhy@surya.ac.id**ABSTRAK**

Larva *Black Soldier Fly* (BSF) memiliki kandungan protein yang tinggi, sehingga layak untuk dijadikan pakan tambahan bagi ternak dan juga sebagai pengganti tepung ikan sebagai sumber protein dalam pembuatan pakan ternak. Tujuan penelitian ini adalah untuk menghitung harga pokok produksi (HPP) budidaya larva BSF pada skala rumah tangga. Metode perhitungan HPP menggunakan metode *full costing*. Berdasarkan hasil analisis, biaya yang dikeluarkan untuk budidaya larva BSF adalah sebesar Rp 2.477/Kg. Sehingga larva BSF memiliki potensi untuk dikembangkan sebagai sumber protein dalam usaha budidaya peternakan dengan biaya yang lebih rendah. Dengan demikian para pelaku usaha budidaya ternak dapat menurunkan biaya pakan yang dikeluarkan untuk ternak yang dibudidayakan. Manfaat lain yang diperoleh dari hasil budidaya larva BSF adalah dihasilkannya pupuk kompos yang diperoleh dari sisa limbah organik yang tidak termakan oleh larva BSF. Selain itu, larva BSF merupakan solusi untuk permasalahan sampah organik yang dihasilkan oleh masyarakat, karena limbah organik merupakan pakan dari larva BSF.

Kata Kunci: Black Soldier Fly, HPP, Full Costing**ABSTRACT**

Black Soldier Fly (BSF) larvae have a high protein content, making them suitable as additional feed for livestock and also as a substitute for fish meal as a protein source in making animal feed. The purpose of this study was to calculate the production cost (HPP) of BSF larvae cultivation on a household scale. The Cost Production calculation method used in the research was full costing method. Based on the analysis results, the costs incurred for BSF larvae cultivation is Rp. 2.477 / Kg. So that BSF larvae have the potential to be developed as a source of protein in livestock cultivation with a lower costs. Thus, livestock cultivation business actors can reduce feed costs incurred for cultivated livestock. Another benefit from the cultivation of BSF larvae is the production of compost obtained from the organic waste that is not eaten by BSF larvae. In addition, BSF larvae is a solution for the problem of organic waste produced by the community, because organic waste is the feed of BSF larvae.

Keywords: Black Soldier Fly, Production Cost, Full Costing

S02**KAJIAN PRODUKTIFITAS KENTANG CINGKARIANG DENGAN
PENGUNAAN POC DI KECAMATAN BANUHAMPU KAB. AGAM****Andrik Marta**

Staff pengajar, Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh

Korespondensi: free.day19@gmail.com**ABSTRAK**

Penggunaan input kimiawi sintetis terutama pupuk menyebabkan menurunnya kualitas tanah dan tanaman itu sendiri, terutama tanaman kentang cingkariang sebagai salahsatu tanaman unggulan Kabupaten Agam, untuk menurangi dampak tersebut maka dilakukan penelitian dengan menggunakan beberapa dosis Pupuk Organik Cair (POC) yang berasal dari bahan alami sebagai pengganti pupuk kimia sintetis untuk mengetahui respons pertumbuhan dan hasil tanaman kentang Cingkariang, penelitian dilakukan di kecamatan Banuhampu Kabupaten Agam dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok 1 faktor dan 3 kali ulangan, analisis data dilanjutkan dengan Duncan Multiple range Test 5%. Hasil penelitian, Pupuk Organik Cair dengan dosis 788 l/ha sangat berbeda nyata terhadap kandungan klorofil daun kentang, namun POC tidak berbeda nyata pengaruhnya terhadap variabel luas daun dan jumlah daun. Hasil produksi POC dosis 788 l/ha – 1050 l/ha menunjukkan pengaruh nyata terhadap variabel berat umbi per rumpun, namun tidak berbeda nyata terhadap variabel umur terbentuk umbi serta jumlah umbi per rumpun.

Kata Kunci : Pupuk Organik Cair (POC), Kentang Cingkariang**S03****PEMETAAN TENAGA KERJA PADA UMKM (Studi Kasus: Usaha
Pengolahan Ubi Kayu di Kota Payakumbuh)****Arnayulis, Roni Afrizal, Titi Monica Ashari**

Program Studi Pengelolaan Agribisnis, Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh

Korespondensi: arnayulis@gmail.com**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pemetaan tenaga kerja pada usaha pengolahan ubi kayu di Kota Payakumbuh, dimana usaha tersebut masih tetap mampu bersaing dan bertahan, sehingga dapat dijadikan sebagai salah satu usaha strategis dalam mencapai pertumbuhan ekonomi. Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian deskriptif kuantitatif, fokus penelitian ini lebih dititikberatkan pada bidang sumber daya manusia, yaitu tentang jenis kelamin tenaga kerja yang banyak diserap, tingkat pendidikan, status tenaga kerja, umur tenaga kerja dan upah yang diterima yang diterima

tenaga kerja. Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan diperoleh pemetaan tenaga kerja yang banyak terserap adalah tenaga kerja perempuan (85%) dibandingkan tenaga kerja laki-laki (15%) dengan usia produktif >30 tahun (79%). Tenaga kerja yang bekerja dominan adalah tenaga kerja terlatih (94%). Tingkat pendidikan tenaga kerja paling banyak terserap adalah SLTA (44%) dengan tingkat upah rata-rata Rp 1.671.286 per bulan.

Kata Kunci: Pemetaan, Tenaga Kerja, Usia, Pendidikan, Upah

ABSTRACT

The purpose of this study were to determine the mapping of the workforce in the cassava processing business in Payakumbuh, where the business is still able to compete and survive, so that it can be used as a strategic effort in achieving economic growth. This type of research is descriptive quantitative research, the focus of this research is more focused on the field of human resources, namely about the sex of the workforce who is absorbed a lot, the level of education, the status of the workforce, the age of the workforce and the wages received by the workforce. Based on the results of the research and discussion, it was found that the most absorbed labor force was female workers (85%) compared to male workers (15%) with productive age > 30 years (79%). The dominant workforce is skilled labor (94%). The education level of the workforce that is mostly absorbed is high school (44%) with an average wage of Rp. 1,671,286 per month.

Keywords: Mapping, Labor, Age, Education, Wages

S04

FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KEPUTUSAN KELOMPOK WANITA TANI FLAMBOYAN MENGGUNAKAN TEKNOLOGI PADI SALIBU DI KABUPATEN TANAH DATAR

Daniel Hasonangan Hrp.

Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh
Korespondensi: nialharahap65@gmail.com

ABSTRAK

Food demand continues to grow as the population increases. The decline in rice production caused the demand to be satisfied through imports. The farm women (KWT) in jorong tabek are in the main class, so the farm women can be the main class because the farm women have been able to grow rice Salibu without waiting for government assistance and also because of the cooperation of their members, the wagging of these farm women can be seen by their timing in carrying out programs conducted by the government. The program is actually carried out by the best possible members of the group of farm women. The study aims to analyze the relationship between internal and external factors to the decisions of rice farmers with Salibu technology, to analyze the impact of both internal and external factors on the decision of farmers by using the Salibu technology, The analysis method used is a quantitative analysis method using linear regression method, the correlation of rank speaman and validation test with the help of the SPSS program, the data used is primary data obtained directly from farmers through the spread of interrogators and interview as well as data from farmers, the nagari government, BPS's director. The results of research obtained based on the rank spearman correlation test indicate that the motivation factors for working for members of the farm

hada strong relationship with the decision of farmers. The factors of formal education and non-formal education have considerable connections to the decisions of farmers. The agricultural support factor, marketing, group member interaction and agricultural coaching role have a very weak relationship with the farmer's decisions while the cost factors, business income and the farming experience have no relation to the farmer's decision. The results of both internal and external factors hypotheses together significantly affect the variables of the farmer's decision. The results of test t, are partial to 8 factors (formal education, nonformal education, income, farming experience, farm support, marketing, interactions of fellow group members and the development role) that do not significantly affect the decision of the farmers of rice (y) in the village of nagari tabek district district district. On the other hand, the cost of business, the means and infrastructure and work motivation of farm members affect significantly the decision of farmers (y) in the village of nagari tabek district.

Key word: *Salibu Rice, the farmer's decision, Internal Factors, External Factors*

S05

PENTINGNYA PENGEMBANGAN PERTANIAN PERKOTAAN BERKELANJUTAN

Defira Suci Gusfarina

BPTP Balitbangtan Jambi

Korespondensi : defirasucigusfarina@gmail.com

ABSTRAK

Urbanisasi dan perkembangan kota di Indonesia terjadi dengan cepat dan terus berlanjut. Pertanian perkotaan memiliki peran penting dalam mengatasi masalah kerawanan pangan di perkotaan. Dimana sekitar seperempat penduduk miskin negara berkembang tinggal di daerah perkotaan. Makalah ini bertujuan untuk memberikan informasi terkait: 1). Definisi, fungsi dan manfaat pertanian perkotaan; 2) Konsep pengembangan pertanian perkotaan berkelanjutan dan 3) Hasil implikasi pertanian perkotaan. Dalam pengembangan pertanian perkotaan perlu menerapkan efektifitas dan efisiensi pelaksanaannya, dengan meningkatkan kualitas sumber daya manusia pelaku usaha pertanian, dan pemerintah perlu menyusun regulasi terkait pertanian kota. Persepsi dan preferensi masyarakat dan pemerintah perlu diperhatikan guna keberlanjutan pertanian perkotaan sebagai rencana lahan pertanian masa depan.

Kata kunci:

S06**ANALISIS MODAL SOSIAL PADA KELOMPOKTANI PADI DI
KECAMATAN KUOK KABUPATEN KAMPAR****Didi Muwardi¹, Kausar¹, Ahmad Rifai¹ dan Eva Kristi²**¹Dosen Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Riau, Pekanbaru²Alumni mahasiswa Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Riau, PekanbaruKorespondensi: didi.muwardi@lecturer.unri.ac.id**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi modal sosial pada kelompok tani padi di Kecamatan Kuok Kabupaten Kampar. Penelitian ini menggunakan metode survey dengan responden adalah kelompok tani padi yang dipilih dengan metode purposive sampling. Data dianalisis menggunakan analisis deskriptif, metode grafik persentase penilaian pernyataan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai pernyataan modal sosial kelompok tani kelas pemula sebanyak 13 atau sebesar 34,21%; kelas lanjut sebanyak 20 atau sebesar 52,63%; dan kelas madya sebanyak 32 atau sebesar 84,21%. Disarankan kepada seluruh anggota kelompok tani padi untuk lebih meningkatkan peran modal sosial dalam kehidupan sehari-hari.

Kata Kunci : Modal sosial, kelompok tani, petani padi**ABSTRACT**

This study aims to identify social capital in rice farmer groups in Kuok District, Kampar Regency. This study used a survey method with the respondent is a group of rice farmers who were selected by purposive sampling method. Data were analyzed using descriptive analysis, percentage graph method of statement assessment. The results showed that the value of the social capital statement for the beginner class farmer groups was 13 or 34.21%; advanced class as much as 20 or 52.63%; and middle class as much as 32 or 84.21%. It is suggested to all members of the rice farmer groups to further increase the role of social capital in their daily life.

Keywords: Social capital, farmer groups, rice farmers**S07****KONSEP URBAN FARMING DI KELURAHAN TIAKA****Fedri Ibnu sina, Alfikri, Nofriani**

Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh

Korespondensi:

ABSTRAK

Pengabdian merupakan salah satu kegiatan transfer ilmu pengetahuan kepada masyarakat. Tiaka merupakan salah satu wilayah yang berada di Kecamatan Payakumbuh Timur. Pemilihan Kesadaran akan produk sayuran yang sehat membuat masyarakat ingin memanfaatkan lahan terbatas diperumahan untuk dimanfaatkan sebagai lahan penanaman

sayuran organik. Proses kegiatan pengabdian dimulai dengan tahap sosialisasi perakitan instalasi hidroponik sistem DFT (*Deep Flow Technique*), pemeliharaan pakcoy pada sistem DFT, panen, pascapanen, dan evaluasi kegiatan. Luaran yang dihasilkan dari kegiatan pengabdian ini adalah masyarakat dapat memanfaatkan halaman rumah yang terbatas untuk memenuhi salah satu kebutuhan pangan, mampu melakukan budidaya secara hidroponik dengan sistem DFT, dan melakukan panen dan pascapanen pakcoy.

Kata Kunci : urban farming, hidroponik, penyuluhan, pelatihan

S08

PERAN KELOMPOK TANI DALAM MENUNJANG KAPASITAS USAHATANI JAGUNG DI KABUPATEN MUNA

La Sinaini

Sekolah Tinggi Pertanian Wuna

Korespondensi: lasinaini81@gmail.com

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui peran kelompok tani dalam menunjang kapasitas usahatani jagung di Kecamatan Kabangka Kabupaten Muna. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari 2019 sampai dengan bulan Mei 2019 di Kecamatan Kabangka. Teknik penentuan sampel menggunakan teknik *simple random sampling*, dengan jumlah responden sebanyak 73 orang. Variabel peran kelompok tani yang diamati dalam penelitian ini yaitu: (1) peran kelompok tani mengadakan kegiatan penyuluhan usahatani jagung, (2) peran kelompok tani mengadakan modal usahatani jagung, (3) peran kelompok tani mengadakan sarana produksi usahatani jagung, (4) peran kelompok tani mengadakan pengolahan jagung, dan (5) peran kelompok tani mengadakan pemasaran. Variabel kapasitas usahatani jagung yang diamati yaitu: (1) luas lahan usahatani jagung, (2) modal usahatani jagung, (3) jumlah benih, (4) jumlah pupuk urea, (5) jumlah pupuk NPK phonska, (6) jumlah produksi jagung, (7) harga, dan (8) pendapatan usahatani jagung. Teknik analisis data yang digunakan yaitu analisis korelasi dengan menggunakan bantuan software SPSS 16. Hasil penelitian menunjukkan peran kelompok tani jagung di Kecamatan Kabangka Kabupaten Muna dalam pengadaan modal usahatani jagung, sarana produksi usahatani jagung, pengolahan jagung, dan pemasaran produksi jagung menunjang kapasitas usahatani jagung secara signifikan, sedangkan peran dalam pengadaan kegiatan penyuluhan usahatani jagung belum terlaksana, sehingga tidak signifikan menunjang kapasitas usahatani jagung di Kecamatan Kabangka Kabupaten Muna.

Kata Kunci: Kelompok tani, peran, sarana produksi, produksi, dan pendapatan

ABSTRACT

The purpose of this study was to determine the role of farmer groups in supporting the capacity of corn farming in Kabangka Sub District, Muna Regency. This research was conducted from January 2019 to May 2019 in Kabangka Sub District. The sampling technique used simple random sampling technique, with a total of 73 respondents. The role variables of farmer groups observed in this study were: (1) the role of farmer groups in conducting extension activities on corn farming, (2) the role of farmer groups in organizing corn farming capital, (3) the role of farmer groups in organizing corn farming production facilities, (4) the role farmer groups carry out corn

processing, and (5) the role of farmer groups is in marketing. The maize farming capacity variables observed were: (1) land area for maize farming, (2) capital for corn farming, (3) number of seeds, (4) amount of urea fertilizer, (5) amount of NPK phonska fertilizer, (6) amount of corn production, (7) price, and (8) corn farming income. The data analysis technique used was correlation analysis using SPSS 16 software. The results showed the role of corn farmer groups in Kabangka Sub District, Muna Regency in providing corn farming capital, corn farming production facilities, corn processing, and marketing of maize production to support corn farming capacity. significant, while the role in the procurement of corn farming extension activities has not been implemented, so that it does not significantly support the capacity of corn farming in Kabangka Sub District, Muna Regency.

Keywords: farmer groups, roles, means of production, production, and income

S09

ANALISIS KINERJA PEMASARAN TELUR AYAM DI KABUPATEN LIMAPULUH KOTA, SUMATERA BARAT

Mega Amelia Putri, Yelfiarita, Roni Afrizal

Program Studi Pengelolaan Agribisnis, Jurusan Budidaya Tanaman Pangan, Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh,

Jl. Raya Negara KM. 7 Tanjung Pati 26271, Kec. Harau Kab. Limapuluh Kota – Sumatera Barat Telepon (0752) 7754192 – Faksimili (0752) 7750220

* email: lia.politani@gmail.com

ABSTRAK

Usaha peternakan ayam petelur di Kabupaten Limapuluh Kota menunjukkan kondisi yang semakin memperhatikan terutama jenis ayam buras. Hal ini dapat dilihat dari produksi telur dari jenis ayam buras yang terus menurun. Rata-rata penurunan yang terjadi sebesar 9,04% per tahun. Pengurangan itu terjadi akibat harga pakan ayam terus melonjak. Disisi lain, tidak sesuai antara biaya produksi dengan penjualan dan diperkirakan karena perusahaan besar masuk dalam pembudidayaan ayam dikampung-kampung. Permasalahan mendasar yang dihadapi peternak ayam petelur adalah ketidakstabilan harga yang juga berdampak terhadap kesejahteraan mereka. Perilaku harga yang terus berubah-ubah tentu saja akan mempengaruhi tingkat efisiensi pemasaran yang terjadi. Indikator efisiensi operasional yang digunakan adalah margin pemasaran, *farmer's share* dan analisis fungsi-fungsi pemasaran. Pelaku pemasaran telur ayam di Kabupaten Limapuluh Kota terdiri atas peternak ayam, pedagang pengumpul, pedagang pengecer dan konsumen. Saluran yang dilewati terdiri atas dua saluran pemasaran. Hasil analisis margin pemasaran menunjukkan bahwa total margin terbesar terdapat pada saluran pemasaran I (Rp. 8.541,42) dan *Farmer Share* terbesar dipeoleh petani pada Saluran II sebesar 83,35% dari total harga yang dibayarkan oleh konsumen. Hal ini menunjukkan bahwa pilihan petani untuk melewati Saluran II akan memberikan nilai tambah lebih besar dibandingkan saluran I. Namun, dari sisi kerjasama yang selama ini terbangun. Petani lebih efektif menyalurkan hasil panennya melalui pedagang pengumpul. Fungsi-fungsi pemasaran yang dijalankan petani sebaiknya ditingkatkan pada

proses penyimpanan dan penyaluran, sehingga petani dapat berperan sebagai pegumpul untuk meningkatkan pendapatannya.

Kata Kunci : *farmer's share*, margin, pemasaran, telur ayam

ABSTRACT

The laying chicken business in Limapuluh Kota District showed increasingly worrisome conditions, especially the type of free-range chicken. This can be seen from the egg production of free-range chicken that continues to decline. The average decrease that occurred was 9.04%. The reduction occurred because the price of chicken feed continued to surge. On the other hand, the mismatch between the cost of production with sales and is estimated because large companies entered in chicken farming in the villages. The fundamental problem faced by laying hens is price instability which also impacts their welfare. Price behavior that is constantly changing will certainly affect the level of marketing efficiency that occurs. The operational efficiency indicators used are marketing margins, farmer's share and analysis of marketing functions. Chicken egg marketing actors in Limapuluh Kota Regency consist of chicken farmers, collectors, retailers and consumers. Channels that are skipped consist of two marketing channels. The result of marketing margin analysis shows that the largest total margin is in marketing channel I (Rp. 8,541.42) and the largest Farmer Share obtained by farmers in Channel II is 83.35% of the total price paid by consumers. This shows that the choice of farmers to pass through Channel II will provide greater added value than channel I. However, from the side of cooperation that has been built so far. Farmers are more effective in distributing their crops through traders. Marketing functions carried out by farmers should be improved in the process of storage and distribution, so farmers can act as collectors to increase their income.

Keywords: *farmer's share*, margin, marketing, chicken eggs

S10

KAJIAN STRATEGI PENGEMBANGAN USAHA PETERNAKAN SAPI POTONG BERBASIS INTEGRASI TANAMAN PANGAN PADI (Oriza Sativa) DI KOTA PAGAR ALAM PROVINSI SUMATERA SELATAN

Mohamad Agustomo¹, N. Rahmawati¹, Sulhadi²

¹Penyuluh Pertanian Madya Dinas Pertanian Kota Pagar Alam

²Kabid Tanaman Pangan Dinas Pertanian Kota Pagar Alam

Korespondensi: mohamadagustomo1973@gmail.com

ABSTRAK

Kajian ini dilaksanakan pada bulan Agustus 2020 di Kota Pagar Alam Sumatera Selatan. Kajian ini bertujuan untuk mendapatkan gambaran pengembangan sapi potong berdasarkan kondisi alam, sumberdaya alam, sumberdaya manusia, penerapan teknologi pakan, dan formulasi strategi pengembangan peternakan sapi potong dengan sistem integrasi pertanian tanaman Pangan padi yang dapat di terapkan di Kota Pagar Alam. Data diperoleh dari hasil wawancara 30 orang peternak. Metode kajian ini menggunakan metode survey dan analisis diskriptif serta SWOT. Hasil penelitian adalah: kondisi lingkungan dan potensi sumberdaya alam terutama ketersediaan pakan hijauan berupa

limbah pertanian padi (jerami) sangat mendukung, Sumber daya manusia dan teknologi perlu peningkatan. Strategi alternative yang perlu diterapkan pada pengembangan usaha peternakan sapi potong di Kota pagar Alam yang terpenting adalah peningkatan pengetahuan petani dalam usaha peternakan khususnya innnovasi pakan untuk peningkatan kualitas jerami padi melalui konsultasi maupun pelatihan yang lebih mendalam dan penambahan modal untuk meningkatkan usaha peternakan sapi potong.

Kata kunci: Strategi Alternatif, sapi potong, potensi pengembangan, integrasi sapi dengan pertanian tanama pangan padi

ABSTARCT

This study was conducted in August 2020 Pagar Alam City South Sumatera Regency. This study aimed to determine development of beef cattle potency by environment, natural resources, human resources, technology, and formulate strategies development of beef cattle integration in rice's plantation to apply at Pagar Alam City. Interview farmer as much as 30 people. This study used survey method and than descriptive and SWOT analysis. The result of this study showed that Reprted have good environment potency and natural resources but has the human resources potency and input technology adverse in development of beef cattle. Alternative strategy can be implemented in Pagar Alam City is improving farmer knowledge in beef cattle farming specially innovative feed processing technology input through counseling and training feed processing and capital aid to increase business of beff cattle.

Keywords: Alternative strategy, beef cattle, development of beef cattle potency.

S11

PANGSA PENGELUARAN PANGAN RUMAH TANGGA KELOMPOK TANI MANGGA DI KABUPATEN SITUBONDO

Puryantoro, Andina Mayangsari

Fakultas Pertanian, Universitas Abdurachman Saleh

Korespondensi: puryantoro@unars.ac.id

ABSTRAK

Pengeluaran pangan dan non pangan menjadi salah satu indikator dalam menentukan status pangan rumah tangga. Petani sebagai penghasil pangan perlu diidentifikasi mengenai tingkat status pangan yang diberikan pada anggota keluarganya. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui status ketahanan pangan rumah tangga petani mangga di Situbondo. Lokasi penelitian ditentukan secara purposive pada anggota kelompok tani Makmur Jaya I Kecamatan Jangkar Kabupaten Situbondo. Sampel dengan teknik sampel jenuh sebanyak 25 responden. Data dianalisis menggunakan metode pangsa pengeluaran pangan (PPP). PPP kurang dari 60% maka rumah tangga tersebut masuk kategori tahan pangan dan PPP lebih dari 60% maka rumah tangga tersebut masuk dalam kategori rawan pangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara rata-rata petani respoden ada pada kategori pangsa pengeluaran pangan <60% atau tahan pangan yaitu 56,14%. Terperinci sebanyak 14 responden atau 56% pangsa pengeluaran <60% atau tahan pangan dan 11 responden atau 44% pangsa pengeluaran >60% atau rawan pangan.

Kata Kunci : Pangsa Pengeluaran Pangan, Tahan Pangan, Rawan Pangan, Petani Mangga

ABSTRACT

Food and non-food expenditure is one of the indicators in determining the status of household food. Farmers as food producers need to be identified regarding the level of food status given to their family members. The purpose of this research was to determine the status of household food security of mango farmers in Situbondo. The research location was determined purposively on the members of the Makmur Jaya I farmer group, Jangkar District, Situbondo Regency. Samples with saturated sample techniques were 25 respondents. Data were analyzed using the share of food expenditure (PPP) method. PPP is less than 60%, then the household is categorized as food resistant and PPP is more than 60%, then the household is categorized as food insecure. The results showed that on average, respondent farmers were in the food expenditure share category <60% or food resistant, namely 56.14%. In detail, as many as 14 respondents or 56% share of expenditure <60% or food resistant and 11 respondents or 44% share of expenditure >60% or food insecure.

Keywords : Share of Food Expenditure, Food Resistant, Food Vulnerable, Mango Farmers

S12

YOGURT SEBAGAI PANGAN FUNGSIONAL DALAM MENJAGA IMUNITAS TUBUH PADA MASA PANDEMI

Rince Alfia. Fadri¹, Salvia², Sri Kembaryanti Putri¹, Yulismawati³

¹Program Studi Teknologi Pangan Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh

² Program Studi Peternakan Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh

³ PLP Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh

Korespondensi: alfiarince@gmail.com

ABSTRAK

Yogurt merupakan salah satu pangan fungsional hasil fermentasi susu menggunakan berbagai macam bakteri yang sangat menguntungkan diantaranya *Lactobacillus casei*. Yogurt dapat meningkatkan sistem imun. Bakteri yang terdapat dalam yogurt berpotensi untuk menstimulai imun terhadap agen yang disebabkan oleh bakteri ataupun nonbakteria. Bakteri memiliki dinding sel yang salah satu penyusunnya yaitu fraksi peptidoglikan, dimana peptidoglikan inilah yang memiliki aktivitas biologi (stimulator imun). Selain itu yogurt juga memiliki kandungan gizi pendukung yang potensial diantaranya beberapa vitamin (A, B2, B3) Biotin, Asam Folat, Ca dan protein, ini menjadikan yogurt dapat dikatan sebagai pangan fungsional. Hasil penelitian tentang yogurt stroberi dan bakteri *lactobacillus* sebagai pangan fungsional akan dikaji dalam tulisan ini. Senyawa bioaktif pada stroberi dan yogurt stroberi berperan pada keseimbangan sistem imun tubuh dan kadar lemak darah. Sedangkan bakteri *lactobacillus* berperan dalam menjaga keseimbangan mikroflora usus, membantu menurunkan kadar lipid darah. Semoga kajian tentang yogurt sebagai pangan fungsional dalam menjaga imunitas tubuh dapat menambah khasanah peran pangan fungsional dalam meningkatkan derajat kesehatan.

Kata Kunci : yogurt, lactobacillus, stroberi, imunitas

S13**ANALISIS SALURAN PEMASARAN BAWANG MERAH DI
KENAGARIAN SUNGAI NANAM KABUPATEN SOLOK****Yelfiarita, SP. MP¹, Agustin Purnamasari, S.Tr.P², Dra Darnetti, Ak, M.Si¹**¹Staf Pengajar Program Studi Pengelolaan Agribisnis Politani Payakumbuh²Mahasiswa Prodi Pengelolaan Agribisnis Politani PayakumbuhKorespondensi: yelfiarita@gmail.com**ABSTRAK**

Bawang merah merupakan salah satu komoditas pertanian yang ikut berkontribusi dalam mewujudkan peran pembangunan pertanian. Karakteristik bawang merah yang cepat busuk dan rusak, fluktuasi harga jual tajam, jangkauan pemasaran relatif jauh, menimbulkan ketidakpastian harga di tingkat petani. Semakin panjang rantai pemasaran yang dilalui maka biaya yang dikeluarkan akan semakin besar, yang menyebabkan perbedaan harga di tingkat konsumen dan petani bawang semakin besar pula. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi saluran pemasaran dan fungsi-fungsi lembaga-lembaga pemasaran yang dilakukan oleh lembaga yang terlibat dalam pemasaran bawang merah di Kenagarian Sungai Nanam. Penelitian ini dilakukan di Kenagarian Sungai Nanam Kecamatan Lembah Gumanti Kabupaten Solok dengan jumlah petani responden sebanyak 30 orang diambil secara *quota sampling*, dan sampel lembaga pemasaran diambil secara *snowball sampling* sebanyak 5 pedagang besar, 10 pedagang pengumpul dan 15 orang pedagang pengecer. Hasil penelitian terdapat 4 jenis saluran pemasaran bawang merah yaitu; (1) Petani →Konsumen. (2) Petani →Pedagang Pengecer. (3) Petani →Pedagang Pengumpul →Pedagang Pengecer →Konsumen. (4) Petani →Pedagang Besar →Pedagang Pengumpul →Pedagang Pengecer →Konsumen. Tugas dan Fungsi lembaga pemasaran bawang merah yaitu; (1) Petani, melakukan fungsi penjemuran, sortasi dan fungsi penjualan. (2) Pedagang besar, melakukan fungsi pembelian, pembersihan, penjemuran, penyimpanan, pengemasan, pengangkutan dan penjualan. (3) Pedagang Pengumpul, melakukan fungsi pembelian, pembersihan, penjemuran, penyimpanan, pengemasan, pengangkutan dan penjualan. (4) Pedagang Pengecer, melakukan fungsi pembelian, pengangkutan, penyimpanan dan penjualan. Ketika skala produksi kecil dari 1000 kg maka petani akan lebih memilih saluran I dan II dan ketika skala produksi lebih dari 1000 kg maka petani akan lebih memilih saluran III dan IV.

Kata Kunci: Bawang Merah, Lembaga Pemasaran, Saluran pemasaran**ABSTRACT**

Onions are one of the agricultural commodities that contribute to realize the role of agricultural development. There are many characteristics of onion, like: perishable, rising fluctuation in selling prices, and far marketing outreach. These phenomena cause unexpected price at the farmer level. The longer of marketing chain consume more costs for the activity. So, it gave the different price gap between consumer and farmer. This study aims to identify the marketing channels and functions of marketing institutions carried out by the institutions in marketing onions in Sungai Nanam. This research was conducted in Sungai Nanam, Lembah Gumanti District, Solok Regency, West Sumatra. A total of thirty farmers were selected with quota sampling. Five wholesalers, ten collectors and fifteen retailers, as marketing agencies, were selected with snowball sampling to conduct this research. This study indicated 4 types of shallot marketing channels, namely; (1) Farmers → Consumers. (2) Farmers → Retailers. (3) Farmers → Collector Traders

→ *Retailer Traders* → *Consumers*. (4) *Farmers* → *Wholesalers* → *Collectors* → *Retailers* → *Consumers*. The second result found four marketing institutions with their different functions, such as: (1) *Farmers*, in drying, sorting and selling onions. (2) *Wholesalers*, purchasing, cleaning, drying, storing, packaging, transporting and selling onions. (3) *Collecting Traders*, purchasing, cleaning, drying, storing, packaging, transporting and selling onions. (4) *Retailer*, buying, transporting, storing and selling. Last, there are two possibilities for farmer in selling the onions. When the production of onions is smaller than 1000 kg, farmers tend to choose channels I and II. On the other hand, farmer will choose channel III and IV to sell the onion more than 1000 kg production.

Keywords: *onions, marketing institutions, marketing channels.*

S14

KERAGAAN KEBUN KELAPA SAWIT RAKYAT POLA SISTEM INTEGRASI SAPI DAN KELAPA SAWIT (SISKA) DI KABUPATEN PELALAWAN

Jum'atri Yusri¹, Susy Edwina², Ahmad Safi'i³, Angga Tusdiansyah⁴

^{1,2,3,4}Jurusan Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Riau

Korespondensi: yusri@lecturer.unri.ac.id

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui keragaan kebun kelapa sawit rakyat pola SISKA di Kabupaten Pelalawan. Penelitian dilakukan di dua wilayah yang mewakili Kabupaten Pelalawan yaitu Kecamatan Pangkalan lesung dan Kecamatan Kerumutan. Penelitian menggunakan metode survei. Populasi penelitian adalah petani kelapa sawit rakyat pola SISKA dan petani yang tidak menerapkan pola SISKA. Data penelitian berupa data cross section dari sampel yang diambil dengan teknik *purposive sampling*. Data dianalisis dengan statistik deskriptif dan statistik inferensia uji selisih rata-rata dua populasi. Hasil penelitian menunjukkan pada kebun kelapa sawit pola SISKA, pupuk yang diberikan berupa kombinasi pupuk kimia dan pupuk organik dari hasil limbah ternak sapi. Pada kebun dengan umur tanaman 16 tahun, jumlah pemberian pupuk organik padat rata-rata 1.428.00 kg/ha/th dan pupuk organik cair rata-rata 856.8 liter/ha/th. Jumlah pemberian pupuk kimia sebagai berikut: urea, 149.96 kg/ha/th, TSP, 106.59 kg/ha/th dan KCL, 129.99 kg/ha/th. Jumlah pemberian pupuk kimia ini lebih rendah 62.8% dari jumlah pemberian pada kebun non-SISKA. Pada kebun dengan umur tanaman 23 tahun, jumlah pemberian pupuk organik padat rata-rata 5.600 kg/ha/th dan pupuk organik cair rata-rata 1.086 liter/ha/th. Jumlah pemberian pupuk kimia sebagai berikut; urea 98 kg/ha/th, TSP 43 kg/ha/th dan KCL 120 kg/ha/th. Jumlah pemberian pupuk kimia tersebut lebih rendah 79.24% dari jumlah pemberian pada kebun non-SISKA. Produktivitas kebun kelapa sawit pola SISKA umur tanaman 16 tahun rata-rata 23.361,05 kg/ha/th dan pada umur 23 tahun rata-rata 15.453 kg/ha/th. Produktifitas kebun pola SISKA relatif lebih rendah dari produktivitas kebun non-SISKA, namun

SEMINAR NASIONAL VIRTUAL

"Sistem Pertanian Terpadu dalam Pemberdayaan Petani"
Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh, 24 September 2020

perbedaannya tidak signifikan secara statistik (α 10%). Pada kebun dengan umur tanaman 16 tahun, pendapatan bersih kebun pola SSKA relatif lebih tinggi dari kebun non-SSKA, namun perbedaan tersebut tidak signifikan secara statistik (α 10%). Pada kebun dengan umur tanaman 23 tahun, pendapatan bersih kebun pola SSKA relatif lebih rendah dari kebun yang tidak menerapkan pola SSKA, namun perbedaan tersebut tidak signifikan secara statistik (α 10%).

Kata Kunci:

1. Pemakalah Poster

P01

APLIKASI DAUN *Indigofera* sp. DAN DEDAK TERFERMENTASI DALAM RANSUM AYAM KUB PERIODE LAYER

Agussalim Simanjuntak

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Riau, Jl. Kaharuddin Nst No. 341 Pekanbaru

Korespondensi: agussalismsj@yahoo.co.id

ABSTRAK

Untuk mengetahui penggunaan daun *Indigofera Sp* serta menekan biaya pakan dalam budidaya ayam KUB periode petelur maka dilakukan pengkajian dari bulan Maret 2020 - Agustus 2020 di kandang pembibitan ayam KUB Kubang Jaya Riau. Daun *Indigofera Sp* dan dedak padi difermentasi dengan menggunakan EM₄ selama 3 hari sebelum diberikan pada ternak ayam. Ransum yang digunakan merupakan campuran 55% daun *Indigofera Sp* dan dedak terfermentasi+45% pakan komplit ayam petelur. Sebanyak 100 ekor indukan betina ayam KUB digunakan dalam pengkajian ini dengan jumlah pemberian pakan 100 gr/ekor/hari. Data yang dikumpulkan meliputi umur pertama bertelur, berat indukan bertelur pertama kali, produksi telur (*hen day*), tingkat efisiensi pakan. Kemudian data tersebut dibandingkan dengan standar pemeliharaan ayam KUB. Hasil pengkajian menunjukkan umur ayam pertama kali bertelur 22 minggu, rataan berat indukan pertama kali bertelur 1,38 kg, rataan *hen day* pada 2 bulan awal poduksi 35% serta tingkat efisiensi penurunan biaya pakan sebesar 25,26%. Data yang diperoleh dari hasil pengkajian ini sesuai dengan standar pemeliharaan ayam KUB rekomendasi Balai Penelitian Ternak sehingga disimpulkan aplikasi daun *Indigofera Sp* dan dedak terfermentasi layak digunakan dalam ransum ayam KUB periode bertelur.

Kata kunci: *Indigofera Sp*, fermentasi, *hen day*, efisiensi

ABSTRACT

To determine the use of *Indigofera Sp* leaves and reduce feed costs in KUB chicken laying period, a study was conducted from March 2020 - August 2020 in the KUB Kubang Jaya Riau chicken breeding cage. *Indigofera Sp* leaves and rice bran were fermented using EM₄ for 3 days before being given to chickens. The ration used is a mixture of 55% *Indigofera Sp* leaves and fermented bran+45% complete feed for layer hens. A total of 100 female KUB hens were used in this study with the amount of feeding 100 gr/head/day. The data collected included age at first laying eggs, broodstock weight for the first time, egg production (*hen day*), level of feed efficiency. Then the data is compared with the KUB chicken rearing standards. The results showed that the age of the hens for the first time laying eggs was 22 weeks, the average weight of the broodstock for the first time laying eggs was 1.38 kg, the average *hen day* at the first 2 months of production was 35% and the efficiency level of reducing feed costs was 25.26%. The data obtained from the results of this study were in accordance with the KUB chicken maintenance standards recommended by the Animal Research Institute so that it was

concluded that the application of *Indigofera Sp* leaves and fermented bran was suitable for use in the KUB chicken ration for the egg laying period.

Keywords: *Indigofera Sp*, fermentation, hen day, efficiency

P02

RESPON TIGA VARIETAS NILAM TERHADAP ABU SERAIWANGI DAN PUPUK KANDANG SAPI PADA PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI PADA TANAH PODZOLID MERAH KUNING

Burhanuddin

IPPTP LAING, SOLOK

Korespondensi:

ABSTRAK

Produksi nilam sangat rendah dan untuk mengatasi permasalahan ini diperlukan pemanfaatan teknologi budidaya yang dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman nilam. Pemanfaatan pupuk kandang dan abu seraiwangi diharapkan meningkatkan pertumbuhan nilam. Tujuan penelitian untuk mengetahui pengaruh pemanfaatan abu seraiwangi dan pupuk kandang sapi terhadap pertumbuhan tanaman nilam pada tanah podzolik merah kuning (PMK) pada beberapa varietas nilam yang tepat dalam budidaya nilam. Percobaan dilakukan dilapangan dikebun nilam IP2TP Laing Solok Sumatera Barat. Perlakuan yang diuji adalah abu seraiwangi dan pupuk kandang sapi (masing-masing 2 kg pertanaman) dan tanpa organik abu saraiwangi dan pupuk kandang sapi (kontrol) sebagai faktor 1 dan 3 varietas nilam Patcholina 1 (P1), Patcholina 2 (P2) dan Sidikalang sebagai faktor II. Pemberian pupuk diberikan 1 minggu sebelum tanam pada lubang tanam yang telah dipersiapkan sebelumnya. Percobaan disusun dalam bentuk rancangan acak kelompok dengan pola tanaman faetorial dengan 9 perlakuan dan 3 Ulangan, 1 plot terdiri 2 tanaman. Hasil penelitian menunjukkan nilam diperlakukan dengan pemberian pupuk kandang menghasilkan pertumbuhan tanaman terbaik, dengan tinggi tanaman 81,25 – 89,00 cm , jumlah tunas B, 33 – 18,33 tunas tanaman, jumlah cabang 10,00 – 13,00 cabang / tanaman, dan lebar tajuk 105 – 116,42 cm yang berbeda nyata dengan perlakuan tanpa pupuk kandang sapi dan abu seraiwangi (kontrol) pada virietas Patcholina 1, Patcholina 2 dan Sidikalang dengan tinggi tanaman 65,75 – 76,33 cm , jumlah tunas 9,25 – 10,57 batang / tanaman, jumlah cabang 6,75 – 9,67 eanag / tanaman dan lebar tajuk 56,50 – 87,75 cm . Pupuk kadang sapi merupakan produk terbaik dalam meningkatkan pertumbuhan nilam dilapangan.

Kata Kunci : Nilam, Pupuk Kandang, Abu Seraiwangi

P03**KAJIAN TEKNOEKONOMI USAHATANI KAKAO PERKEBUNAN RAKYAT DI KABUPATEN LIMAPULUH KOTA****John Nefri, Indria Ukrita, Darnetti, Noviana Permata**

Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh

Korespondensi: john_nefri@yahoo.com

ABSTRAK

Kakao merupakan salah satu komoditas ekspor Indonesia yang cukup penting sebagai penghasil devisa negara selain minyak dan gas. Persoalan rendahnya produktivitas di daerah produsen kakao menjadi kajian penting yang perlu dibahas untuk dapat meningkatkan produksi dan pendapatan usahatani kakao di Kabupaten Limapuluh Kota khususnya untuk usahatani kakao perkebunan rakyat. Kajian teknoekonomi akan memperlihatkan gambaran tentang seberapa besar tingkat produktivitas, pengelolaan, pendapatan, *cash flow*, keuntungan, dan tingkat pengembalian yang diperoleh oleh rumah tangga petani kakao dalam mengelola perkebunan kakao mereka. Melalui metode survei dan analisis teknoekonomi maka diperoleh hasil bahwa status usahatani di Kabupaten Limapuluh Kota di dominasi oleh usahatani semi komersil sebesar 66,7% dan 33,3% komersil. Tingkat pengelolaan usahatani 51,7% belum intensif, 35% semi intensif dan 13,3% intensif. Tingkat penguasaan lahan; 40% usahatani menguasai lahan < 500 m², dengan produktivitas 1,76 ton/Ha, NPV sebesar Rp. 2.291.529,-, IRR 53,9%, Payback Period 3 Tahun 9,8 bulan. Ada 1,7% menguasai lahan 501-1.000 m², produktivitas 1,54 ton/Ha, NPV Rp. 3.117.769,-, IRR 52,2%, Payback Period 3 Tahun 10,3 bulan. Seterusnya 25% menguasai lahan 1.001-2.500 m², produktivitas 0,83 ton/Ha, NPV Rp. 6.350.392,-, IRR 60,4%, Payback Period 3 Tahun 8,3 bulan. Ada 16,7% menguasai lahan 2.501-5.000 m², produktivitas 0,63 ton/Ha, NPV Rp. 12.391.046,-, IRR 73,5%, Payback Period 3 Tahun 5,6 bulan. Ada 6,7% menguasai lahan 5.001-10.000 m² produktivitas 0,34 ton/Ha, NPV sebesar Rp. 13.430.473,-, IRR 68,1%, Payback Period 3 Tahun 6,3 bulan. Kemudian 10% menguasai lahan > 10.000 m², produktivitas 0,53 ton/Ha, NPV sebesar Rp. 35.933.918,-, IRR 60,96%, dan Payback Period 3 Tahun 7,9 bulan.

Kata kunci: Kakao, Usahatani, Produktivitas, Teknoekonomi**ABSTRACT**

Cocoa is one of Indonesia's export commodities which is quite important as a source of foreign exchange in addition to oil and gas. The issue of low productivity in cocoa producing areas is an important study that needs to be discussed in order to increase the production and income of cocoa farming in Limapuluh Kota Regency, especially for smallholder cocoa farming. Techno-economic studies will show an overview of the level of productivity, management, income, cash flow, profit, and rate of return obtained by cocoa farmer households in managing their cocoa plantations. Through survey methods and techno-economic analysis, the results show that the farming status in Limapuluh Kota Regency is dominated by semi-commercial farming by 66.7% and 33.3% commercial. The level of farm management was 51.7% not yet intensive, 35% semi intensive and 13.3% intensive. Land tenure level; 40% of farms control land <500 m², with a productivity of 1.76 tonnes/ha, NPV of Rp. 2,291,529, -, IRR 53.9%, Payback Period 3 years 9.8 months. There are 1.7% of land 501-1,000 m², productivity 1.54 tons/ha, NPV Rp. 3,117,769, -, IRR 52.2%, Payback Period 3 years 10.3 months. So, 25%

SEMINAR NASIONAL VIRTUAL

"Sistem Pertanian Terpadu dalam Pemberdayaan Petani"
Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh, 24 September 2020

control the land 1,001-2,500 m², productivity 0.83 tons/ha, NPV Rp. 6,350,392, -, IRR 60.4%, Payback Period 3 years 8.3 months. There are 16.7% controlling the land 2,501-5,000 m², productivity 0.63 ton/ha, NPV Rp. 12,391,046, -, IRR 73.5%, Payback Period 3 years 5.6 months. There is 6.7% of land control of 5,001-10,000 m², productivity of 0.34 tonnes/ha, NPV of Rp. 13,430,473, -, IRR 68.1%, Payback Period 3 years 6.3 months. Then 10% control the land >10,000 m², productivity 0.53 tonnes/ha, NPV of Rp. 35,933,918, -, IRR 60.96%, and Payback Period 3 years 7.9 months.

Keywords : *Cocoa, Smallholder Farming, Productivity, Technoeconomics*