

ISBN : 978-602-97051-8-8

# PROSIDING

## SEMIRATA BKS-PTN WILAYAH BARAT BIDANG ILMU PERTANIAN

# 2019



**Inovasi Pertanian Berbasis Sumberdaya Lokal Berorientasi Entrepreneurship**  
Jambi, 27 - 29 Agustus 2019

*didukung oleh*



**Fakultas Pertanian Universitas Jambi**  
Jl. Raya Jambi-Ma Bulian KM 15 Mendalo Indah 36361  
Telpon/Fax: (0741) 583051 / (0741) 583051  
website: [www.semiratafaperta19.unja.ac.id](http://www.semiratafaperta19.unja.ac.id)

# PROSIDING

## SEMIRATA BKS-PTN WILAYAH BARAT BIDANG ILMU PERTANIAN 2019

*ISBN: 978-602-97051-8-8*

Tema:  
“Inovasi Pertanian Berbasis Sumberdaya Lokal  
Berorientasi *Entrepreneurship*”

Swiss-Belhotel, Jl. Soemantri Brojonegoro, No. 1 Solok Sipin Telanaipura  
Jambi, 27 – 29 Agustus 2019

Diselenggarakan oleh:  
Fakultas Pertanian Universitas Jambi  
Jl. Raya Jambi-Ma.Bulian KM 15, Mendalo Indah 36361  
Telpon/Fax: (0741) 583051  
Website : [www.semiratafaperta19.unja.ac.id](http://www.semiratafaperta19.unja.ac.id)

ISBN 978-602-97051-8-8



Didukung oleh :



Diterbitkan oleh:  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS JAMBI

# **PROSIDING**

## **SEMIRATA BKS-PTN WILAYAH BARAT BIDANG ILMU PERTANIAN 2019**

***ISBN: 978-602-97051-8-8***

**Tema:**

**“Inovasi Pertanian Berbasis Sumberdaya Lokal  
Berorientasi *Entrepreneurship*”**

**Dewan Editor:**

**Irianto**

**Heri Junedi**

**Sosiawan Nusifera**

**Zakky Fathoni**

**Diterbitkan oleh:**

**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS JAMBI**

**SEMIRATA BKS-PTN WILAYAH BARAT  
BIDANG ILMU PERTANIAN 2019  
Jambi, 27-29 Agustus 2019**

- Panitia Pengarah : Rektor Universitas Jambi  
(*Steering Committee*) Wakil Rektor I Universitas Jambi  
Wakil Rektor II Universitas Jambi  
Wakil Rektor IV Universitas Jambi
- Penanggung jawab : Dr. Ir. Ahmad Riduan, M.Si. (Dekan Fakultas Pertanian  
Universitas Jambi)
- Dewan Editor : 1. Dr. Ir. Irianto, M.P.  
2. Dr. Ir. Heri Junedi, M.Sc.  
3. Dr. Sosiawan Nusifera, S.P., M.P.  
4. Zakky Fathoni, S.P., M.Sc.
- Mitra Bestari : 1. Prof. Dr. Ir. Dompok Napitupulu, M.Sc. (UNJA)  
(Tim Reviewer) 2. Dr. Edison, M.Sc. (UNJA)  
3. Dr. Ir. Armen Mara, M.Si. (UNJA)  
4. Dr. Mirawati Yanita, S.P., M.M. (UNJA)  
5. Dr. Ir. Nerty Soverds, M.S. (UNJA)  
6. Dr. Ir. Asniwita, M.Si. (UNJA)  
7. Dr. Ir. Firdaus Sulaiman, M.Si. (UNSRI)  
8. Dr. Ir. Marsi, M.Sc. (UNSRI)  
9. Dr. Muhakka, S.Pt., M.Si. (UNSRI)  
10. Dr. Siti Masreah Bernas, M.Sc. (UNSRI)  
11. Dr. Agus Hermawan (UNSRI)  
12. Dr. Hafiz Fauzan, S.P., M.P. (UNRI)  
13. Dr. Zafrullah Damanik, S.P., M.Si. (Univ. Palangka  
Raya)  
14. Dr. Mustahal, M.Sc. (UNTIRTA)  
15. Dr. Ir. Siti Rochaeni, M.Si. (UIN Syarif Hidayatullah  
Jakarta)  
16. Ir. Rini Susana, M.Sc. (Univ. Tanjungpura)  
17. Dr. Ir. Gustian, M.S. (UNAND)  
18. Prof. Dr. Ir. Warnita, M.P. (UNAND)  
19. Dr. Aprizal Zainal (UNAND)  
20. Prof. Dr. Ir. Eti Farda Husin, M.S. (UNAND)  
21. Dr. Ir. Rustikawati, M.Si. (UNIB)  
22. Dr. M Mustopa Romdhon (UNIB)  
23. Dr. Supanjani (UNIB)
- Panitia Pelaksana :  
Ketua : Dr. Ir. Sarman, M.P.  
Sekretris : Dr. Ir. Ermadani, M.Sc.  
Bendahara : Sri Wahyuningsih, S.E.  
Wakil Bendahara : Nyimas Mariyah, S.H.  
:

Seksi Sekretariat

1. Ir. Arsyad Lubis, M.Si. (Ketua)
2. Yulia Alia, S.P., M.P. (Anggota)
3. Endy Effran, S.P., M.Si. (Anggota)
4. Agus Kurniawan, S.P., M.Si. (Anggota)
5. Riri Oktari Ulma, S.P., M.Si. (Anggota)
6. M. Agung Kurnia Pratama, S.Pd. (Anggota)

Seksi Acaradan Dokumentasi :

1. Ir. Ardiyaningsih Puji Lestari, M.P. (Ketua)
2. Riki Herdiansyah, S.P., M.Si. (Anggota)
3. Hj. Ana Nopika, S.E. (Anggota)
4. Satria Febriansyah, S.E., M.M. (Anggota)

Seksi Seminar dan Persidangan :

1. Dr. Ir. Wilyus, M.Si. (Ketua)
2. Dr. Ir. A. Rahman, M.S. (Anggota)
3. Dr. Ir. Budiyati Ichwan, M.S. (Anggota)
4. Dr. Ir. Elis Kartika, M.Si. (Anggota)

Seksi Transportasi dan Akomodasi :

1. Ir. Helmi Salim, M.Si. (Ketua)
2. Muhammad Toha (Anggota)
3. Sukri (Anggota)

Seksi Penggalangan Dana :

1. Dr. Ir. Sunarti, M.Si. (Ketua)
2. Ir. Yanuar Fitri, M.Si. (Anggota)
3. Ir. Gindo Tampubolon, M.S. (Anggota)

Seksi Perlengkapan :

1. Ir. Buhaira, M.P. (Ketua)
2. Kasep, S.H. (Anggota)
3. Dahruddin (Anggota)

Seksi Konsumsi :

1. Ir. Gusniwati, M.P. (Ketua)
2. Ir. Refliaty, M.S. (Anggota)
3. Ir. Emy Kernalis, M.P. (Anggota)

Seksi Prosiding :

1. Dr. Ir. Irianto, M.P. (Ketua)
2. Dr. Ir. Heri Junedi, M.Sc. (Anggota)
3. Dr. Sosiawan Nusifera, S.P., M.P. (Anggota)
4. Zakky Fathoni, S.P., M.Sc. (Anggota)

Seksi Field Trip :

1. Ir. Elwamendri, M.Si. (Ketua)
2. Fuad Nurdiansyah, S.P., M.PlahBio., Ph.D.(Anggota)
3. Ardhyan Saputra, S.P., M.Si. (Anggota)

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji dan syukur kami panjatkan ke hadirat Allah SWT., atas berkah dan karunia-Nya “Prosiding Semirata BKS-PTN Wilayah Barat Bidang Ilmu Pertanian 2019” ini dapat diterbitkan. Prosiding ini adalah merupakan hasil seminar nasional yang diselenggarakan oleh BKS-PTN Wilayah Barat yang dilaksanakan di Swiss-Belhotel, Jl. Soemantri Brojonegoro, No. 1 Solok Sipin Telanaipura Jambi, pada tanggal 27 – 29 Agustus 2019.

Tema seminar ini adalah **“Inovasi Pertanian Berbasis Sumberdaya Lokal Berorientasi *Entrepreneurship*”**. Seminar nasional ini diikuti oleh para dosen dari perguruan tinggi negeri maupun swasta di seluruh Indonesia baik yang berada di wilayah BKS-Barat maupun BKS-Timur. Materi seminar mencakup bidang: (1) Budidaya Pertanian, (2) Teknologi Pertanian, (3) Sosial Ekonomi Pertanian, (4) Kehutanan, (5) Peternakan, (6) Perikanan, (7) Pengelolaan Sumberdaya Lahan, (8) Pengolahan Hasil Pertanian.

Dalam kesempatan ini, kami menghaturkan terima kasih kepada *keynote speakers*:

- (1). Rektor ITB yang disampaikan oleh Bpk. Dr. Anas Ma'ruf
- (2). Walikota Jambi yang disampaikan oleh Dr. Maulana (WAWAKO Jambi)
- (3). Prof. Dr. Ir. Dompok Napitupulu, M.Sc. (Universitas Jambi)
- (4). Dr. M. Fadhil Hasan (Direktur Corporate Affairs Asian Agri)

Kami juga mengucapkan terima kasih kepada para pemakalah penunjang, moderator, sponsor, serta semua pihak yang telah berpartisipasi aktif dalam mensukseskan penyelenggaraan acara seminar nasional ini. Semoga dapat bermanfaat bagi kita semua.

Jambi, Desember 2019

Fakultas Pertanian Universitas Jambi

Dekan,  


Dr. Ir. Ahmad Ridwan, M.Si.

NIP. 19670527 199303 1 004

## DAFTAR ISI

JUDUL ARTIKEL	HALAMAN
OPTIMALISASI ECENG GONDOK DAN LIMBAH ORGANIK SEBAGAI SUBSTITUSIMEDIA DAN NUTRISI HIDROPONIK Warnita Sarman, Riskia Trizayuni, Septia Dwi Syahputri .....	1 - 11
PARTISI BIOMASSA TANAMAN OKRA ( <i>Abelmoschus esculentus</i> L.) YANG DIBERI PEMUPUKAN NITROGEN DAN KALIUM Irianto dan Sosiawan Nusifera .....	12 - 21
PERTUMBUHAN DAN DAYA HASIL BEBERAPA AKSESI PADI BERAS HITAM PADA LAHAN SAWAH IRIGASI DENGAN PEMBERIAN PUPUK SILIKA CAIR B.A. Doloksaribu, E.S. Halimi, M. Hasmeda .....	22 - 35
PEMBERIAN BERBAGAI PUPUK KANDANG DAN EKSTRAK TAUGE TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL KUBIS BUNGA ( <i>Brassica oleraceae</i> var. <i>Botrytis</i> L) Susilawati, Muhammad Ammar, Irmawati, Astuti Kurnianingsih, Yernelis Syawal, Wiwid Defratini Ningrum .....	36 - 47
PENGARUH LAMA PERENDAMAN BENIH DALAM AIR PANAS DAN PEMBERIAN TINGKAT KONSENTRASI ZAT PENGATUR TUMBUH GIBERELIN (GA <sub>3</sub> ) TERHADAP PERKECAMBAHAN BENIH SENGON ( <i>Paraserianthes falcataria</i> L.) Andi Apriany Fatmawaty, Nuniek Hermita, Holiday .....	48 - 59
STUDI PEMUPUKAN N DAN P PADA TANAMAN SORGUM ( <i>Sorghum bicolor</i> L. Moench) TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI Firdaus Sulaiman, Astuti Kurnianingsih dan Harzaiki Lubis .....	60 - 74
RESPON TANAMAN TERUNG TERHADAP PEMBERIAN AMELIORAN PADA TANAH GAMBUT Darussalam, Elly Mustamir .....	75 - 82
PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN KUBIS BUNGA ( <i>BRASSICA OLERACEAE</i> VAR. <i>BOTRYTIS</i> L.) PADA MEDIA YANG DIBERI ARANG SEKAM PADI DAN PUPUK KOTORAN AYAM Maria Fitriana, Erizal Sodikin, Chika Adhelina .....	83 - 91
APLIKASI SENYAWA INHIBITOR ALAMI SEBAGAI PENGHAMBAT <i>SPROUTING</i> RIMPANG GANYONG ( <i>Canna edulis</i> Ker). L.N.Sulistyaningsih, Yernelis Syawal, Teguh Achadi, Astuti Kurnianingsih dan Aditya Yulizar Anwar .....	92 - 102

<p>APLIKASI KOMPOS TITHONIA DAN PENGATURAN JARAK TANAM TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN BAWANG MERAH</p> <p>Warnita Warnita, Laras Maiza Putri .....</p>	103 - 114
<p>PENGARUH VARIETAS DAN JUMLAH BENIH PER LUBANG TANAM TERHADAP PENINGKATAN PRODUKSI PADI GOGO DI DATARAN TINGGI KARO</p> <p>Jonatan Ginting, Meiriani, Sry Ita Permata Sari Barus .....</p>	115 - 123
<p>APLIKASI KOMPOS KELAPA SAWIT TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL BEBERAPA VARIETAS PADI BERAS MERAH</p> <p>Mery Hasmeda, Muhammad Ammar, Harman Hamidson, Makmun Rosidi .....</p>	124 - 145
<p>SUBSTITUSI PUPUK NPK DENGAN PUPUK ORGANIK CAIR ASAL MOL SAWI DI TANAMAN KARET (<i>Hevea brasiliensis</i> Muell. Arg.) TBM</p> <p>Lucy Robiartini Busroni, Firdaus Sulaiman, Sundari Pradita .....</p>	146 - 155
<p>PENGARUH SISTEM SADAP PANEL ARAH BAWAH DAN ARAH ATAS TERHADAP PRODUKSI KARET (<i>Hevea brasiliensis</i> Muell. Arg.) KLON PB260</p> <p>Marlina, Dwi Putro Priyadi, David S.Y Simatupang .....</p>	156 - 166
<p>PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA SAWIT TERCEKAM JENUH AIR YANG DIBERI PUPUK DAUN</p> <p>Gunawan Tabrani dan Nurbaiti .....</p>	167 - 175
<p>PEMBERIAN PUPUK ORGANIK CAIR LIMBAH KULIT PELEPAH LIDAH BUAYA TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PEMBUNGAAN <i>Tagetes erecta</i> L. PADA MEDIA GAMBUT</p> <p>Dwi Zulfita, Surachman, Putu Dupa Bandem .....</p>	176 - 183
<p>PENGGUNAAN POC DARI LINDI TPA TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN KEDELAI (<i>Glycine max</i> L. Merrill)</p> <p>Hasnelly, Syafrimen Yasin, Agustian, Darmawan .....</p>	184 - 195
<p>PENGARUH PUPUK SP-36 DAN BAHAN ORGANIK TUSUK KONDE (<i>Wedelia</i> sp) TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN KACANG TANAH (<i>Arachis hypogaea</i> L.)</p> <p>Ryan Budi Setiawan, Zulfadly Syarif, Irawati, Ida Sulastri Sigalingging .....</p>	196 - 203
<p>KAJIAN PEMBERIAN BOKASI LIMBAH MEDIA JAMUR TIRAM PUTIH TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL SAWI PUTIH PADA TANAH ALUVIAL</p> <p>Agus Hariyanti, Warganda .....</p>	204 - 210



PENGARUH LAMA PENYINARAN TERHADAP PERKECAMBAHAN BENIH BERBAGAI TIPE GAMBIR ( <i>Uncaria gambir</i> (Hunt) Roxb)	
Aprizal Zainal, Nalwida Rozen, Gustian, Melia Sari Sanichan .....	211 - 225
PENGGUNAAN BOKASHI RUMPUT-RUMPUTAN UNTUK BUDIDAYA CABAI RAWIT DI TANAH ALLUVIAL	
Henny Sulistyowati, Rahmidiyani, Agus Ruliyansyah .....	226 - 230
PENURUNAN KANDUNGAN KLOOROFIL DAN KERUSAKAN STOMATA AKIBAT CEKAMAN SUHU TINGGI TANAMAN CABAI MERAH ( <i>Capsicum annum</i> L.) PADA FASE JUVENIL	
Rosmaina, Randi Zulhirwan, Penti Suryani, Mokhamad Irfan, Zulfahmi .....	231 - 242
RESPON TANAMAN PADI TERHADAP PEMBERIAN NPK DAN BAHAN ORGANIK DI LAHAN SULFAT MASAM DESA KALIMAS KECAMATAN SUNGAI KAKAP	
Mulyadi Safwan, Setia Budi, Nurjani .....	243 - 248
PENGARUH PEMBERIAN TRICHO PUKAN TERHADAP PERTUMBUHAN TANAMAN KARET ( <i>Hevea brassiliensis</i> Muell.Arg.) PADA MEDIA TANAH BEKAS TAMBANG BATU BARA	
Anis Tatik Maryani, Estu Shohandiko .....	249 - 257
PENURUNAN PERTUMBUHAN 10 JENIS PADI AKIBAT TOKSISITAS KADMIUM PADA FASE PEMBIBITAN	
Rini Susana , Dini Anggorowati .....	258 - 275
PENGARUH PUPUK KOMPOS KOTORAN KAMBING TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT KOPI LIBERIKA ( <i>Coffea liberica</i> W. Bull Ex Hiern) TUNGKAL JAMBI DI POLYBAG	
Aan Setiowati, Gusniwati dan Nerty Soverda .....	276 - 293
PENGARUH PEMBERIAN KOMBINASI ZAT PENGATUR TUMBUH DAN AIR KELAPA TERHADAP INDUKSI KALUS EMBRIOGENIKEKSPLAN DAUN KAYU MANIS ( <i>Cinnamomun burmanii</i> )	
Kezia Erwina Napitu, Lizawati, Rike Puspitasari Tamin .....	294 - 307
RESPON TANAMAN CABAI MERAH ( <i>CAPSICUM ANNUUM</i> L.) TERHADAP PEMBERIAN MOL NASI DENGAN BERBAGAI KONSENTRASI DAN PUPUK NPK	
Mariyani, Eliyanti dan Arzita .....	308 - 317
PERBAIKAN PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN BAWANG MERAH DENGAN FUNGI MIKORIZA ARBUSKULA , ASAM HUMAT, DAN PUPUK N, P, K DI TANAH GAMBUT	
Iwan Sasli .....	318 - 326

EFEKTIVITAS PENGGUNAAN CENDAWAN ANTAGONIS <i>Trichoderma harzianum</i> UNTUK PENGENDALIAN PENYAKIT LAYU PADA TANAMAN BAWANG MERAH	
Irma Rahmawati, Rita Tri Puspitasari .....	327 - 338
PROSPEK USAHA PENGOLAHAN GULA MERAH SEBAGAI UPAYA PENINGKATAN PENDAPATAN MASYARAKAT DI DESA SUNGAI ITIK KECAMATAN SUNGAI KAKAP KABUPATEN KUBU RAYA KALIMANTAN BARAT	
Erlinda Yurisinthae .....	339 - 357
DINAMIKA SOSIAL EKONOMI MASYARAKAT SEKITAR TAMAN WISATA ALAM (TWA) BUKIT KABA DI KABUPATEN REJANG LEBONG	
Hefri Oktoyoki, Hayu Pratidina, Neli Yulia Nengsih .....	358 - 374
IDENTIFIKASI POTENSI SUB-SEKTOR PERTANIAN LOKAL DI KALIMANTAN BARAT DALAM ERA REVOLUSI INDUSTRI 4.0	
Shenny Oktoriana, Anita Suharyani, Maswadi .....	375 - 385
KOMPARASI KELAYAKAN EKONOMI SISTEM BUDIDAYA IKAN DI KOTA PALANGKA RAYA	
Yuprin A.D, Sunariyo, Firlianty .....	386 - 396
SEGMENTASI DAN PREFERENSI KONSUMEN TERHADAP SAYURAN HIDROPONIK LOKAL DI KOTA PONTIANAK	
Eva Dolorosa .....	397 - 407
ANALISIS PENDAPATAN DAN INVESTASI AGROWISATA KEBUN BUNGA DI DATARAN TINGGI KABUPATEN REJANG LEBONG “Studi Kasus Pada Kebun Bunga <i>D’Shyadana 88</i> Di Desa Sumber Bening Kecamatan Selupuh Rejang”	
Eddy Silamat, Hefri Oktoyoki, Febri Nur Pramudia .....	408 - 419
HUBUNGAN TINGKAT KEPUASAN PELAYANAN DENGAN KEBERHASILAN PESERTA PELATIHAN TEKNIS BAGI PENYULUH PERTANIAN	
Yunisa Tri Suci, Ahmad Syariful Jamil .....	420 - 430
HUBUNGAN TINGKAT PENGETAHUAN, SIKAP, DAN TINDAKAN PETANI DALAM PENERAPAN PENGENDALIAN HAMA TIKUS TERPADU DI EKOSISTEM SAWAH IRIGASI	
Hamdan Maruli Siregar, Swastiko Priyambodo, Dadan Hindayana .....	431 - 439
ANALISIS MASALAH STRATEGIS DAN KEBIJAKAN PENGEMBANGAN KELAPA SAWIT DAN INDUSTRI MINYAK SAWIT DI PROPINSI ACEH	
Mawardati, Jamilah, Ghazali Syamni .....	440 - 453

ANALISIS FAKTOR – FAKTOR YANG MEMPENGARUHI DAYA SAING EKSPOR <i>CRUDE PALM OIL</i> (CPO) INDONESIA DI PASAR INTERNASIONAL	
Karina Rahmah, Dompok MT Napitupulu, Mirawati Yanita .....	454 - 470
ANALISIS PENDAPATAN USAHATANI BUAH NAGA DI KECAMATAN RIMBO ILIR KABUPATEN TEBO	
Vita Hartiana, Suandi, Riri Oktari Ulma .....	471 - 476
ANALISIS KELAYAKAN USAHATANI PADI SAWAH PADA PROGRAM UPSUS DI KECAMATAN SENYERANG KABUPATEN TANJUNG JABUNG BARAT	
Mustika Hikmah, Rozaina Ningsih, Riri Oktari Ulma .....	477 - 484
ANALISIS KELAYAKAN USAHA GULA AREN DI KECAMATAN SELUPU REJANG KABUPATEN REJANG LEBONG (Studi Kasus Desa Air Meles Atas)	
Febri Nur Pramudya <sup>1</sup> , Putri Milanda Bainamus .....	485 - 493
ANALISIS MARGIN PEMASARAN JERUK GERGA DI KECAMATAN RIMBO PENGADANG KABUPATEN LEBONG	
Gracia Gabrienda, Fery Murtiningrum .....	494 - 503
ANALISIS PERBEDAAN PENDAPATAN PETANI PADI DAN BUDIDAYA TRIGONA	
Elpawati, Ujang Maman dan Dadan Ahmad Hudaya .....	504 - 517
KAJIAN RISIKO PRODUKSI DALAM RANGKA PENINGKATAN PRODUKTIVITAS USAHATANI PADI DI KABUPATEN KERINCI PROVINSI JAMBI	
Adlaida Malik, Sa'ad Murdy, Saidin Nainggolan .....	518 - 528
KAJIAN EFISIENSI TEKNIS PERKEBUNAN SAWIT RAKYAT DI PROVINSI JAMBI	
Saidin Nainggolan, Dompok MT Napitupulu dan Saad Murdy .....	529 - 547
ANALISIS KOMPARASI USAHATANI PADI SAWAH SISTEM TABELA DAN SISTEM TAPIN DI KABUPATEN TANJUNG JABUNG TIMUR PROVINSI JAMBI	
Yanuar Fitri, Saad Murdy, Saidin Nainggolan dan Mutiara Sinaga .....	548 - 556
ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHIPERILAKU KONSUMEN TERHADAP DADIH DI PASAR TRADISIONAL SUMATERA BARAT	
Elfi Rahmi, James Hellyward, Aronal Arief Putra, Afriani Sandra, Mona Shinta Ovelia .....	557 - 571

ANALISIS RESIKO DAN PENDAPATAN PADA USAHA TERNAK PUYUH DI KECAMATAN PAYAKUMBUH KABUPATEN 50 KOTA Ida Indrayani, Muhammad Ikhsan Rias dan Rahmi Wati .....	572 - 581
HUBUNGAN MOTIVASI DENGAN PERILAKU PETANI PENANGKAR BENIH PADI BERSERTIFIKAT DALAM PENGUNAAN APLIKASI BIDANG PERTANIAN BERBASIS ANDROID DI KECAMATAN PEMAYUNG KABUPATEN BATANGHARI Rendra .....	582 - 598
ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KEPUTUSAN PETANI PADI SAWAH BERALIH DARI SISTEM TAPIN KE TABELA DI KABUPATEN TANJUNG JABUNG TIMUR Ardhiyan Saputra, Siti Kurniasih .....	599 - 606
PEMBERIAN LEVEL MOLASSES SEBAGAI BAHAN PEREKAT PADA WAFER RANSUM KOMPLIT BERBASIS LIMBAH KOL ( <i>Brassica oleracea</i> ) TERHADAP KUALITAS FISIK Titik Paramita Sari, Yatno, Rasmi murni, Suparjo dan Akmal .....	607 - 616
KECERNAAN FRAKSI SERAT SECARA <i>IN-VITRO</i> PADA SISA BATANG RUMPUT GAJAH ( <i>Pennisetum purpureum</i> ) YANG TIDAK TERKONSUMSI DENGAN <i>Phanerochaete chrysosporium</i> Yuliaty Shafan Nur, dan Arfa`i .....	617 - 629
STRATEGI DAN KEBIJAKAN PENGEMBANGAN INTEGRASI SAPI SAWIT (SISKA) DI KABUPATEN PASAMAN BARAT SUMATERA BARAT Arfa`i, dan Yuliaty Shafan Nur .....	630 - 646
DESKRIPSI MANAJEMEN PEMELIHARAAN HEWAN POTENSIAL BURUNG MURAI BATU: STUDI KASUS DI KOTA BENGKULU Bieng Brata, Heri Dwi Putranto, Johan Setianto, Yossie Yumiati .....	647 - 657
UJI EFIKASI ENROFLOKSASIN DALAM PENANGANAN PENYAKIT <i>MOTILE AEROMONAS SEPTICEMIA</i> PADA IKAN LELE DUMBO ( <i>Clarias gariepinus</i> ) Mustahal, Qoidatul Hidayah, Forcep Rio Indaryanto, dan Dinarti .....	658 - 670
PEMANFAATAN HASIL SAMPING UBI KAYU SEBAGAI RANSUM KOMPLIT TERHADAP KUALITAS KARKAS PADA PERANAKAN BABI <i>LANDRACE</i> JANTAN LEPAS SAPIH Nevy Diana Hanafi, Desti Prestasi Zendrato, Fuad Hasan <sup>3</sup> , Armyn Hakim Daulay ...	671 - 680
PENGARUH KUNYIT ( <i>Curcuma longa</i> ) DAN KATUK ( <i>Sauropus adrogunus</i> ) DALAM SAKURA BLOK TERHADAP MILK INCOME OVER FEED COST (MIOFC) SAPI PERAH DI GAPOKTAN SUMBER MULYA KABUPATEN KEPAHANG BENGKULU Jarmuji .....	681 - 689

<p>PERTUMBUHAN DAN KELANGSUNGAN HIDUP LARVA <i>TIGER CATFISH</i> (<i>Pseudoplatystoma fasciatum</i>) PADA KETINGGIAN AIR YANG BERBEDA</p> <p>Mas Bayu Syamsunarno, Erna Febriyati, Mustahal, Achmad Noerkhaerin Putra, Muh. Herjayanto, Bastiar Nur .....</p>	<p>690 - 698</p>
<p>UJI BEBERAPA DOSIS TEPUNG DAUN PEPAYA (<i>Carica papaya</i> L.) UNTUK MENGENDALIKAN HAMA KUMBANG BIJI KACANG HIJAU (<i>Callosobruchus chinensis</i> L.) DI PENYIMPANAN</p> <p>Rusli Rustam, Klarita Yuditya Br. Pane.....</p>	<p>699 - 714</p>
<p>PEMBERIAN BEBERAPA KONSENTRASI EKSTRAK DAUN TEMBELEKAN (<i>Lantana camara</i> L.) TERHADAP HAMA ULAT API <i>Setothosea asigna</i> van Eecke PADA BIBIT KELAPA SAWIT</p> <p>Hafiz Fauzana , Siti Munawaroh.....</p>	<p>715 - 727</p>
<p>KERAGAMAN FUNGI MIKORIZA ARBUSKULA AKIBAT <i>TRAPPING</i> DENGAN MENGGUNAKAN TANAMAN INANG YANG BERBEDA</p> <p>Ridwan Muis.....</p>	<p>728 - 744</p>
<p>KERAGAMAN SERANGGA HAMA TANAMAN PADI BERDASARKAN JARAK BUNGA REFUGIA</p> <p>Samsul Bahri, Sumini.....</p>	<p>745 - 753</p>
<p>UJI BEBERAPA KONSENTRASI TEPUNG DAUN SIRIH HUTAN (<i>Piper aduncum</i> L.) UNTUK MENGENDALIKAN HAMA LARVA KUMBANG TANDUK (<i>Oryctes rhinoceros</i>) DARI TANAMAN KELAPA SAWIT</p> <p>Yusmar Mahmud, Eriza Safitri, M Irfan.....</p>	<p>754 - 764</p>
<p>APLIKASI PESTISIDA ORGANIK DAN ANORGANIK TERHADAP KELIMPAHAN SERANGGA PADA BUDIDAYA SELADA (<i>Lactuca sativa</i>) DI JL. KARTAMA PEKANBARU</p> <p>Mokhamad Irfan, Robbana Saragih, Oksana , Yusmar Mahmud.....</p>	<p>765 - 776</p>
<p>PENGARUH LAMANYA WAKTU TURUN HUJAN SETELAH APLIKASI HERBISIDA PASCA TUMBUH TERHADAP EFEKTIVITAS PENGENDALIAN GULMA <i>Synedrella nodiflora</i> L.</p> <p>Astina, Rahmidiyani.....</p>	<p>777 - 785</p>
<p>STABILITAS FORMULA BIOBAKTERISIDA YANG DISIMPAN PADA SUHU DAN WAKTU BERBEDA DALAM MENEKAN PENYAKIT LAYU DAN HAWAR DAUN STEWART (<i>Pantoea stewartii</i> subsp.<i>stewartii</i>) PADA TANAMAN JAGUNG</p> <p>Ujang Khairul, Reflin, Nora Setria.....</p>	<p>786 - 803</p>
<p>KEANEKARAGAMAN HYMENOPTERA PARASITOID PADA EKOSISTEM PERTANIAN DAN HUTAN PRIMER DI KECAMATAN LUBUK KILANGAN KOTA PADANG, SUMATERA BARAT</p> <p>Munzir Busniah, Alfalah Hakiki, Martinius.....</p>	<p>804 - 821</p>

INTENSITAS SERANGAN PENYAKIT KARAT DAUN ( <i>Puccinia polysora</i> ) PADA TANAMAN JAGUNG DI DESA TANJUNG PERING KABUPATEN OGAN ILIR Harman Hamidson, Silvia Makarim, Suwandi, Effendy T.A. ....	822 - 828
PENGARUH STARTER EM-4 TERHADAP HARA KOMPOS YANG TERBUAT DARI FECES SAPI DAN LIMBAH KELAPA SAWIT Rahmat Hidayat , Hardi Syafria , Adriani.....	829 - 836
KERAGAMAN AWAL MUSIM BERBUAH DUKU ( <i>Lansium domesticum</i> Corr.) ASAL BERBAGAI DAERAH DI WILAYAH SUMATRA BAGIAN SELATAN D.P. Priadi , M. Fajri, E.S. Halimi.....	837 - 843
SELEKSI TANAMAN BENGKUANG ( <i>Pachyrizhus erosus</i> L.) SEMI PENDEK DAN SEDIKIT INFLORESEN PADA MUTAN GENERASI M2 VARIETAS KOTA PADANG Sartika, Aswaldi Anwar, P.K.Dewi Hayati.....	844 - 854
KERAGAMAN GENETIK KOPI ARABIKA ( <i>Coffea arabica</i> L.) DI KABUPATEN KERINCI BERDASARKAN KARAKTER MORFOLOGI Mona Puti Adela, Ahmad Riduan, Yulia Alia, Ardianingsih, P.L, Sosiawan Nusifera .....	855 - 864
PERSEPSI PETERNAK AYAM BROILER TERHADAP KERJASAMA KEMITRAAN DI KOTA PADANG Rahmi Wati, Amna Suresti, Andri , Indira Adnani.....	865 - 875
PENERAPAN METODE DAN PENDEKATAN PENYULUHAN DALAM INTRODUKSI INOVASI <i>INSEMINASI BUATAN (IB)</i> PADA PETERNAK SAPI POTONG DI KABUPATEN PADANG PARIAMAN SUMATERA BARAT Ediset, Fuad Madarisa.....	876 - 883
PENGARUH STARTER EM-4 TERHADAP HARA KOMPOS YANG TERBUAT DARI FECES SAPI DAN LIMBAH KELAPA SAWIT Rahmat Hidayat, Hardi Syafria , Adriani.....	884 - 893
PENGARUH STARTER <i>Trichoderma harzianum</i> TERHADAP HARA KOMPOS YANG TERBUAT DARI FECES SAPI DAN LIMBAH KELAPA SAWIT Dwiky Andryawan , Adriani, Hardi Syafria.....	894 - 903
EKSTRAK UMBI GADUNG ( <i>Dioscorea hispida</i> ) SEBAGAI BAHAN ANESTESI PADA TRANSPORTASI IKAN NILA ( <i>Oreochromis niloticus</i> ) DENGAN SISTEM KERING Aris Munandar, Nurhasanah, Sakinah Haryati.....	904 - 911

NILAI NUTRISI SILASE CAMPURAN DARI KULIT BUAH JAGUNG DAN JERAMI JAGUNG DENGAN PENAMBAHAN TEPUNG JAGUNG YANG BERBEDA Harahap A.E, Mucra. D.A., Nurhakim S.....	912 - 921
PENGARUH PENAMBAHAN KONSENTRASI MALTODEKSTRIN TERHADAP MUTU KOPI INSTAN DARI BUBUK KOPI ROBUSTA ( <i>coffea canephora</i> ) DENGAN MENGGUNAKAN <i>VACUM DRYIER</i> Firdaus Matanari, Mursalin, Ika Gusriani.....	922 - 941
PENGARUH PERBANDINGAN MINYAK KELAPA DAN STEARIN KELAPA SAWIT YANG DITAMBAHKAN SARI WORTEL TERHADAP KARAKTERISTIK MARGARIN YANG DIHASILKAN Aprialis, Rini B, Fauzan Azima.....	942 -954
KUALITAS KEJU LUNAK DENGAN PASTA CABAI MERAH ( <i>Capsicum annum</i> L) SELAMA PENYIMPANAN Nurul Khotimah, Endang Sulistyowati, Edi Soetrisno.....	955 - 965
KAJIAN ADOPSI TEKNOLOGI <i>POWER THRESHER</i> DAN MESIN PENGGILING PADI <i>MOBILE</i> DI LAHAN PASANG SURUT KABUPATEN BANYUASIN DAN LAHAN RAWA LEBAK KABUPATEN OGAN ILIR Hasbi dan Tri Tunggal.....	966 - 990
FORMULASI DAN KARKTERISASI SHAMPOO ANTI JAMUR DENGAN PENAMBAHAN EKSTRAK JAHE MERAH Faizah Hamzah.....	991 - 1004
ANALISIS NILAI TAMBAH AGROINDUSTRI GULA MERAH TEBU DI KABUPATEN KERINCI Armen Mara, Yanuar Fitri, Endy Effran.....	1005 - 1014
PENGARUH KONSENTRASI PATI NIPAH TERHADAP KUALITAS SAUS CABE MERAH DAN PENDUGAAN UMUR SIMPAN METODE <i>ACCELERATED SHELF LIFE TESTING</i> (ASLT) Dharia Renate, Silvi Leila Rahmi, Rusmainingsih.....	1015 - 1035
PENGARUH METODE DAN LAMA <i>BLANCHING</i> TERHADAP MUTU BUBUK CABAI MERAH ( <i>Capsicum annum</i> L.) Dharia Renate, Ika Gusriani , Elia Veronika Sinaga.....	1036 - 1049
PEMUPUKAN NITROGEN JANGKA PANJANG MENINGKATKAN BIOMASSA KARBON MIKROORGANISME TANAH (C-MIK) PADA PERTANAMAN KEDELAI ( <i>Glycine max</i> ) MUSIM KE-29 Ainin Niswati, Inti Marinti, Sri Yusnaini, Syamsul Arif .....	1050 - 1062

TEKNOLOGI BUDIDAYA SORGUM DI LAHAN PASCA TAMBANG TIMAH, BANGKA Tri Lestari, Deni Pratama, Julian Andika .....	1063 - 1073
PENGARUH JUMLAH LUBANG BIOPORI TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL KOPI ROBUSTA SAMBUNG PUCUK M. Umar Harun, Yakup, Nisa Sri Hartini .....	1074 - 1081
POTENSI IMPLEMENTASI SARINGAN PASIR LAMBAT (SPL) GRAPILER DIBANDINGKAN SPL PIPA DAN SPL STANDAR "MANZ" Sigit Mujiharjo, Syafnil dan Tuti Tutuarima .....	1082 - 1091
REKLAMASI LAHAN BEKAS TAMBANG BATUBARA MELALUI PENGAMATAN EFEKTIVITAS <i>Glomalin FUNGI MIKORIZA</i> <i>ARBUSKULA INDIGENOUS</i> TERHADAP TANAMAN JAGUNG ( <i>Zea</i> <i>Mays</i> ) Eti Farda Husin, Ujang Khairul, Zelfi Zakir, Oktanis Emalinda .....	1092 - 1102
PENGARUH LUBANG RESAPAN BIOPORI DENGAN BERBAGAI BAHAN ISIAN TERHADAP LAJU <i>INFILTRASI</i> PADA BEBERAPA JENIS PENGGUNAAN LAHAN Oktanis Emalinda, Amrizal Saidi, Septina Lina Army, Irwan Darfis .....	1103 - 1116
ANALISIS SPASIAL KANDUNGAN HARA N, P, DAN K SERTA PRODUKSI GABAH KERING PANEN DI DESA PASURUAN, KECAMATAN PENENGAHAN, LAMPUNG SELATAN Tamaluddin Syam', Irwan Sukri Banuwa, Ainin Niswati, Henrie Buchori .....	1117 - 1126
EKPLORASI BAKTERI FILOSER TAHAN KONDISI PANAS PADA TUMBUHAN LIAR ASAL LAHAN KERING TERKONTAMINASI BEKAS TAMBANG Wasian, Yaskur .....	1127 - 1140
KAJIAN ELECTRICAL CONDUCTIVITY (EC) TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN BAYAM PADA SISTEM HIDROPONIK Kartika Afrianti Mangunsong, Nazif Ichwan .....	1141 - 1146
KAJIAN PRODUKTIVITAS AIR DAN AIR MAYA PADI SAWAH DALAM PENGELOLAAN SUMBER DAYA AIR Najla Anwar Fuadi, M Yanuar J Purwanto, Suria Darma Tarigan .....	1147 - 1161
PRODUKTIVITAS TANAMAN KELAPA SAWIT PADA JENIS TANAH GAMBUT DAN MINERAL DI KABUPATEN KUBU RAYA (KASUS PADA PT. SAWIT JAYA MAKMUR) Riduansyah .....	1162 - 1171



ANALISIS PERUBAHAN CADANGAN KARBON ATAS PERMUKAAN TANAH DI KPHP UNIT XIV TANJUNG JABUNG TIMUR MENGGUNAKAN CITRA LANDSAT Fitra Hayati, Eva Achmad, Agus Kurniawan Mastur .....	1172 - 1186
OPTIMALISASI PRODUKTIVITAS PADI SAWAH MELALUI PENGELOLAAN PUPUK ANORGANIK DAN ORGANIK Itang Ahmad Mahbub, Gindo Tampubolon, dan Mukhsin .....	1187 - 1192
REKLAMASI LAHAN BEKAS TAMBANG BATU BARA DENGAN PEMBERIAN BIOCHAR DAN PUPUK KANDANG Wiskandar, Zurhalena .....	1193 - 1204
TEKNIK BUDIDAYA LEBAH KELULUT ( <i>Trigona sp.</i> ) OLEH KELOMPOK TANI HUTAN (KTH) KAROMAH, BANGKA Evahelda, Iwan Setiawan, Siti Nurul Aini, Rohamdani .....	1205 - 1216
PROFIL DARAH AYAM BROILER YANG DISUPLEMENTASI PAKAN AMPAS JINTAN HITAM ( <i>Nigella sativa L</i> ) Irma Badarina, Urip Santoso .....	1217 - 1224
PROFIL DAN POPULASI PEMELIHARA MURAI BATU DI KOTA BENGKULU Heri Dwi Putranto, Bieng Brata, Yossie Yumiati .....	1225 - 1234
KOMPOSISI ASAM ORGANIK HASIL FERMENTASI CAIR LIMBAH NENAS DAN DAUN <i>Indigofera zollingeriana</i> SEBAGAI FEED ADDITIVE ALAMI Rizki Palupi, Fitri Nova Liya Lubis, Marieska Verawaty, Nova Oktarinah .....	1235 - 1245
INVENTARISASI EMISI GAS RUMAH KACA (CH <sub>4</sub> DAN N <sub>2</sub> O) DARI SEKTOR PETERNAKAN SAPI Hutwan Syarifuddin, A. Rahman Sy .....	1246 - 1257
KONSENTRASI VFA TOTAL, AMONIA DAN pH WAFER RANSUM KOMPLIT BERBASIS LIMBAH KOL SECARA <i>IN VITRO</i> Ahmad Yani, Suparjo, Akmal, Yatno dan Rasmi Murni .....	1258 - 1268
KUALITAS FISIK WAFER RANSUM KOMPLIT DARI LIMBAH KOL ( <i>Brassica oleracea</i> ) DENGAN UKURAN PARTIKEL DAN BAHAN PEREKAT YANG BERBEDA Siti Hadijah, Rasmi murni, Yatno, Suparjo dan Akmal .....	1269 - 1281
DIVERSIFIKASI FORMULASI PAKAN TERNAK SAPI POTONG BERBASIS BAHAN PAKAN LOKAL Harmen .....	1282 - 1293

KAJIAN TUMBUHAN RAWA SEBAGAI PAKAN KERBAU PAMPANGAN BERKELANJUTAN DI KECAMATAN RAMBUTAN KABUPATEN BANYUASIN Muhakka, Rujito Agus Suwignyo, Dedik Budianta, Yakup, Riswandi, Ferdian Bagaskara .....	1294 - 1304
PEMANFAATAN BAHAN PAKAN SUMBER PROTEIN SEBAGAI MEDIA TUMBUH <i>BLACK SOLDIER FLY (Hermetia Illucens)</i> GUNA MENGHASILKAN TEPUNG MAGGOT KAYA PROTEIN Montesqrit, Maria Endo Mahata dan Robi Amizar .....	1305 - 1315
KERUSAKAN <i>DEOXYRIBONUCLEID ACID</i> (DNA) SPERMA MEMENGARUHI TINGKAT KEGUGURANN PADA SAPI BRAHMAN DAN SAPI BALI Langgeng Priyanto, Agung Budiyanto, Asmarani Kusumawati dan Kurniasih .....	1316 - 1324
KORELASI UKURAN-UKURAN TUBUH SAPI KAUR UMUR 1 – 18 BULAN DI KECAMATAN KAUR SELATAN KABUPATEN KAUR Ahmad Saleh Harahap, Jarmuji .....	1325 - 1331
EVALUASI BERBAGAI JENIS BINDER TERHADAP SIFAT FISIK WAFER RANSUM KOMPLIT BERBASIS LIMBAH KOL ( <i>Brassica oleracea</i> ) Erna Mulyani, Yatno, Rasmi Murni, Suparjo, dan Akmal .....	1332 - 1341
EVALUASI JENIS PEREKAT TERHADAP DEGRADASI DAN NILAI pH SECARA IN VITRO WAFER RANSUM KOMPLIT BERBASIS LIMBAH KOL ( <i>Brassica oleracea</i> ) Ana Agustina, Akmal, Suparjo, Yatno, dan Rasmi Murni .....	1342 - 1354
TINGKAT KEBERHASILAN ADOPSI INOVASI <i>INSEMINASI BUATAN (IB)</i> OLEH PETERNAK SAPI POTONG DI KOTA PADANG, SUMATERA BARAT Amrizal Anas, Edwin Heriyanto .....	1355 - 1363
RESPON STEK LADA PERDU ( <i>Piper nigrum L.</i> ) TERHADAP PEMBERIAN BEBERAPA KONSENTRASI URINE SAPI DAN LAMA PENYUNGKUPAN DI PEMBIBITAN Helmi Salim, Zul Fahri Gani, Nyimas Myrna Elsa Fathia .....	1364 - 1374
UJI LAPANG PEMUPUKAN KALIUM DUA TAHAP TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL KEDELAI ( <i>Glycine max (L.) MERRIL</i> ) YANG DIBERI LARUTAN HORMON PADA FASE REPRODUKTIF Zul Fahri Gani, Helmi Salim, Nyimas Myrna Elsa Fathia .....	1375 - 1383
PENAMPILAN MORFO-AGRONOMIS BEBERAPA KLON UBI JALAR ( <i>Ipomoea batatas (L.) Lam</i> ) SUMATERA BARAT P.K. Dewi Hayati, Cece Wulandari dan Benni Satria.....	1384 - 1394

KAJIAN PROSES PENGERINGAN CABAI MERAH ( <i>Capsicum annum L.</i> ) MENGUNAKAN <i>VACCUM DRYER</i> DENGAN PENAMBAHAN MALTODEKSTRIN DAN APLIKASINYA DALAM PEMBUATAN ABON CABAI Luxkey Reringga, Mursalin, Irma Rahmayani .....	1395 – 1414
EFEKTIVITAS PEMBERIAN DUA GENUS FUNGI MIKORIZA ARBUSKULAR TERHADAP PERTUMBUHAN DAN SERAPAN HARA BIBIT KARET ( <i>Hevea Brasiliensis</i> Muell. Arg) SATU PAYUNG KLON IRR 112 PADA ULTISOL Hariyati, Sarman, dan Hajar Setyaji .....	1415 – 1424
ANALISIS PERILAKU PETANI PADA USAHATANI PADI SAWAH DI KABUPATEN TANJUNG JABUNG BARAT PROVINSI JAMBI Arsyad Lubis .....	1425 – 1433
PENGARUH PEMBERIAN PUPUK KANDANG SAPI DAN BIOCHAR SABUT KELAPA TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN JAGUNG ( <i>Zea mays L.</i> ) Buhaira, Akmal dan Ledi Aprillia Pelawi .....	1434 - 1440
VARIABILITAS KARAKTER MORFOLOGI PADA POPULASI PADI PAYO DI KABUPATEN KERINCI Muhammad Maulana, Sosiawan Nusifera, Yulia Alia, dan Eliyanti .....	1441 - 1450
PERTUMBUHAN DAN HASIL OKRA ( <i>Abelmoschus esculentus L.</i> ) DENGAN PEMBERIAN BERBAGAI DOSIS PUPUK KANDANG KOTORAN AYAM Tiwi Sartika, Irianto, dan Budiyati Ichwan .....	1451 - 1462
KAJIAN SIFAT KIMIA TANAH, SERAPAN P DAN K TANAMAN SERTA HASIL JAGUNG MANIS AKIBAT PEMBERIAN PUPUK KASCING DAN MAJEMUK Yusra, Maisura, dan Risa Dawati .....	1463 - 1473

## TEKNIK BUDIDAYA LEBAH KELULUT (*Trigona sp.*) OLEH KELOMPOK TANI HUTAN (KTH) KAROMAH, BANGKA

Evahelda<sup>1\*</sup>), Iwan Setiawan<sup>1</sup>, Siti Nurul Aini<sup>2</sup>, Rohamdani<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Jurusan Agribisnis, Fakultas Pertanian Perikanan, dan Biologi, Universitas Bangka Belitung. Jl. Raya Balunijuk, Bangka 33215

<sup>2</sup>Jurusan Agroteknologi, Fakultas Pertanian Perikanan dan Biologi, Universitas Bangka Belitung Jl. Raya Balunijuk, Bangka 33215

\*) HP. 081367707791. E-mail : [evaheldaubb@gmail.com](mailto:evaheldaubb@gmail.com)

### ABSTRAK

Lebah Kelulut (*Trigona sp.*) adalah salah satu spesies lebah penghasil madu. Di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung lebah kelulut mulai dibudidayakan pada tahun 2015. Salah satu kabupaten yang membudidayakan lebah kelulut adalah Kabupaten Bangka Tengah khususnya Kecamatan Lubuk Besar yaitu Desa Lubuk Lingku dengan Kelompok Tani Hutan (KTH) Karomah. Lebah kelulut dapat menghasilkan produk yang memiliki nilai ekonomi yang tinggi, namun saat ini lebah kelulut masih belum banyak dibudidayakan oleh masyarakat. Lebah ini merupakan salah satu jenis lebah yang berukuran kecil dan tidak memiliki sengat, sehingga aman untuk dibudidayakan. Penelitian ini dilaksanakan di Desa Lubuk Lingku. Penentuan lokasi penelitian dilakukan secara sengaja (*purposive*). Metode penelitian yang digunakan adalah metode studi kasus. Selanjutnya data dan informasi yang diperoleh di lapangan diuraikan secara deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa proses budidaya yang dilakukan oleh KTH Karomah terdiri dari: pencarian dan pengambilan sarang lebah; pembuatan stup/kotak; pemindahan koloni alami ke dalam stup/kotak; penempatan *topping*; perawatan; dan pemanenan.

**Kata Kunci:** Budidaya Lebah Kelulut; Bangka

### PENDAHULUAN

Provinsi Kepulauan Bangka Belitung khususnya Kabupaten Bangka Tengah merupakan salah satu daerah penghasil madu. Madu yang dihasilkan umumnya merupakan madu hutan yang belum dibudidayakan yang memiliki rasa pahit dan manis yang berasal dari lebah hutan jenis *Apis dorsata*. Madu pahit berasal dari bunga pohon pelawan yang memiliki rasa khas agak pahit. Madu manis berasal dari bunga pohon karet, leting, rempujung, mesirak, mentepong, ules, qabal, mepalak, mengketan, merapin, betur, resak, pelempang hitam dan lain-lain (Evahelda *et al.*, 2017).

Pada saat ini produksi madu yang dihasilkan tidak hanya berasal dari lebah hutan, akan tetapi dapat juga dihasilkan dari lebah kelulut (*Trigona sp.*). Banyak istilah yang digunakan untuk menyebut lebah ini. Di Jawa lebah *Trigona* disebut sebagai lebah *klanceng*, *lanceng* atau *kelulut*, di Kalimantan dan Bangka Belitung disebut *kelulut*, di

Sumatera disebut *galo-galo*, dan di masyarakat Sunda disebut *te'uweul* (Nugroho dan Soesilohadi, 2014 dan Syafrizal *et al.*, 2014).

Lebah Kelulut (*Trigona sp.*) adalah salah satu spesies lebah penghasil madu. Lebah kelulut adalah anggota Famili *Meliponidae* (tidak memiliki sengat) dan memiliki ukuran tubuh yang kecil dibandingkan lebah *Apis*, sehingga aman untuk dibudidayakan. Sampai saat ini produksi sarang lebah kelulut diperoleh dengan mencari langsung ke hutan, dikarenakan pembudidayaan budidaya lebah kelulut masih belum berkembang, selain itu produksi madunya tergolong sedikit yaitu 1-2 kg atau sekitar 2 liter/koloni per tahun dibandingkan lebah *Apis* yang dapat menghasilkan 10 kg madu per tahun. Namun lebah kelulut memiliki keunggulan yaitu produksi propolisnya yang tinggi yaitu 3 kg/koloni per tahun dibandingkan dengan lebah *Apis* yang hanya menghasilkan 20-30 g propolis/koloni per tahun. (Syafrizal *et al.*, 2014).

Selain itu juga budidaya lebah trigona relatif lebih mudah dibandingkan lebah jenis *Apis* lainnya. Keunggulan budidaya lebah *Trigona* antara lain: dapat dilakukan secara menetap, tidak diperlukan pemeliharaan secara intensif, variasi sumber pakan beragam, tidak menyengat, relatif tahan hama penyakit, tidak ada masa paceklik, mudah beradaptasi dengan lingkungan baru (Balai Penelitian dan Pengembangan Teknologi Hasil Hutan Bukan Kayu, 2018).

Potensi lainnya yang dapat mendukung pengembangan budidaya lebah trigona ini yaitu tersedianya sumber pakan lebah yang melimpah karena hampir semua tumbuhan yang menghasilkan bunga dapat dijadikan sebagai sumber pakan bagi lebah. Jenis bunga tersebut dapat berasal dari tanaman hutan, tanaman pertanian maupun tanaman perkebunan (Setiawan *et al.*, 2016).

Di Kabupaten Bangka Tengah, proses budidaya lebah kelulut dimulai sejak tahun 2015, yaitu di Desa Lubuk Lingku oleh Kelompok Tani Hutan (KTH) Karomah. Lebah kelulut dapat menghasilkan produk yang memiliki nilai ekonomi yang tinggi, namun saat ini lebah kelulut masih belum banyak dibudidayakan oleh masyarakat.

## **BAHAN DAN METODE**

### **2.1 Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Lubuk Lingku Kecamatan Lubuk Besar Kabupaten Bangka Tengah. Penentuan lokasi penelitian dilakukan secara sengaja

(*purposive*) dengan pertimbangan bahwa di Kecamatan Lubuk Besar terdapat Kelompok Tani Hutan Karomah yang merupakan satu-satunya kelompok tani yang melakukan budidaya lebah kelulut. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret sampai dengan Desember 2019.

## **2.2 Metode Penelitian**

Metode penelitian yang digunakan adalah metode studi kasus, sedangkan metode penarikan contoh yang digunakan menggunakan metode sensus.

# **HASIL DAN PEMBAHASAN**

## **3.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian**

Desa Lubuk Lingku merupakan desa yang terletak di Kecamatan Lubuk Besar Kabupaten Bangka Tengah Provinsi Kepulauan Bangka Belitung. Desa Lubuk Lingku memiliki luas wilayah seluas 48.21 km<sup>2</sup> yang terdiri dari 2 dusun dan 9 rukun tangga. Desa ini berjarak 2 km dari kecamatan, berjarak 30 km dari kabupaten dan berjarak 90 km dari provinsi.

Desa Lubuk Lingku memiliki iklim tropis dengan suhu rata-rata 24°C hingga 28°C. Kisaran suhu yang dimiliki desa ini masih dalam cakupan suhu untuk lebah dapat melakukan aktivitas pencairan makan yaitu pada suhu 26°C hingga 34°C (Asmini, 2016). Ditambahkan oleh Ichwan *et al*, (2016), bahwa suhu ideal yang cocok bagi lebah adalah sekitar 26°C, karena pada kondisi ini lebah akan beraktivitas dengan normal. Berdasarkan kondisi tersebut dapat dikatakan bahwa Desa Lubuk Lingku memiliki iklim yang cocok bagi lebah kelulut untuk dapat melakukan aktivitas pencarian pakan, sehingga Desa Lubuk Lingku memiliki potensi untuk dijadikan sebagai lokasi pembudidayaan lebah kelulut.

## **3.2 Hasil dan Pembahasan**

Proses budidaya lebah kelulut yang dilakukan oleh KTH Karomah terdiri dari: pencarian dan pengambilan sarang lebah; pembuatan stup/kotak; pemindahan koloni alami ke dalam stup/kotak; penempatan *topping*; perawatan; dan pemanenan.

### **3.2.1 Pencarian dan pengambilan sarang lebah**

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan dengan petani KTH Karomah bahwa sarang lebah kelulut didapatkan dengan mencari langsung ke hutan atau kebun dan membeli sarang lebah dari pemburu lebah. Kegiatan pencarian sarang lebah kelulut

di hutan, biasanya dilakukan oleh petani pada pagi hari. Pencarian lebah yang dimulai pada pagi hari dikarenakan pada pagi hari lebah pekerja mulai melakukan aktivitas pencarian pakan. Hal ini sesuai dengan pernyataan Salatnaya (2012) menyatakan bahwa aktivitas lebah dalam pencarian pakan dimulai pada pukul 06.00. Pencarian Lebah pada pagi hari akan memudahkan petani menemukan lebah pekerja yang sedang mencari pakan pada bunga. Melalui lebah pekerja inilah nantinya petani dapat menemukan sarang lebah yaitu dengan melihat arah pulang lebah pekerja dan mengikuti lebah pekerja yang pulang ke sarang. Namun petani KTH Karomah menyatakan bahwa hal ini harus dilakukan pada pagi atau sore hari, karena cahaya pada pagi dan sore hari dapat membantu petani dalam melihat lebah yang terbang.

Selain dengan mengikuti lebah pekerja, petani KTH Karomah menyatakan bahwa untuk menemukan sarang lebah biasanya mereka juga dapat menemukan dengan mencari pintu masuk lebah. Sarang Lebah Kelulut biasanya ditemukan pada pohon pada ketinggian 2 hingga 3 meter. Hal ini sesuai dengan pernyataan Riyandoko dan Riendriasari (2016) yang menyatakan bahwa ketinggian lebah *trigona* dalam membuat sarang setinggi tiga meter. Selain itu juga biasanya sarang lebah ditemukan oleh petani secara tidak sengaja di hutan yaitu ketika mereka sedang melakukan aktivitas lainnya di dalam hutan.

Sarang lebah kelulut yang dibudidayakan oleh petani KTH Karomah didapatkan dari pohon-pohon yang berukuran besar di antaranya pohon pelawan, *pohon nyireh*, pohon karet, *pohon mentangor* dan *pohon idat semauk*. Iqbal *et al.*, (2016) menyatakan bahwa lebah *Trigona* lebih cenderung menempati pohon yang berukuran besar karena adanya naungan tajuk yang rimbun, selain itu juga pohon yang berukuran besar menyediakan lingkungan mikro yang lebih sesuai dengan kehidupan lebah *Trigona*, dan juga terdapat suhu dan kelembapan udara yang lebih stabil pada pohon serta tersedianya sumber pakan alami di daerah sekitarnya.

Proses pengambilan sarang lebah kelulut dari hutan yang dilakukan oleh petani KTH Karomah yaitu dengan memotong bagian atas dan bagian bawah pohon tempat sarang koloni lebah berada. Pemotongan pohon tempat sarang lebah dilakukan dengan menggunakan *chain saw*. Setelah sarang lebah dipotong kemudian sarang diletakkan diatas pohon agar terlihat alami, hal ini dilakukan agar lebah pekerja dan lebah yang lari pada saat proses pemotongan sarang dapat kembali lagi ke dalam sarang. Sambil menunggu lebah siap untuk dibudidayakan, biasanya para petani menyiapkan stup/kotak untuk budidaya lebah, sehingga ketika lebah-lebah sudah siap dipindahkan

stup/kotak telah siap dan lebah kelulut dapat dibudidayakan. Sarang alami lebah kelulut yang telah disiapkan dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Sarang Alami Lebah Kelulut

### 3.2.2 Pembuatan stup/kotak

Stup adalah kotak yang digunakan untuk memelihara lebah. Riyandoko dan Riendriasari (2016) menyatakan bahwa stup/kotak yang digunakan untuk memelihara lebah *Trigona* belum ada patokannya, baik dari segi bentuk maupun ukurannya. Stup/kotak yang digunakan petani KTH Karomah dalam melakukan budidaya lebah kelulut dibuat dari papan kayu, papan triplek dan aluminium. Pembuatan stup dilakukan, dibuat berdasarkan bimbingan dari Bapak Reka sebagai tenaga ahli dari bogor yang merupakan pengusaha lebah kelulut.

Proses pembuatan stup yang dilakukan KTH Karomah yaitu sebagai berikut:

1. Menyiapkan alat-alat yang akan digunakan yang terdiri atas papan kayu dengan ketebalan 2,0 cm - 2,5 cm, papan triplek, aluminium, kayu kecil berukuran 45 cm, paku, palu, gergaji dan gunting.
2. Kemudian papan kayu dan papan triplek dipotong dengan menggunakan gergaji, sedangkan aluminium dengan menggunakan gunting. Papan kayu dipotong dengan ukuran 30 cm x 15 cm dan 30 cm x 5 cm sebanyak 4 potong untuk masing-masing ukuran, papan triplek dipotong berukuran 30 cm x 30 cm untuk bagian bawah dan 35 cm x 35 cm untuk bagian atas dan aluminium dipotong berukuran 45 cm x 45 cm.
3. Setelah itu bagian masing-masing papan kayu berukuran 30 cm x 15 cm dipaku dengan menggunakan palu, sehingga membentuk kotak.
4. Kemudian papan kayu yang telah terbentuk dipasang pada papan triplek bagian bawah, setelah itu pada bagian bawah papan triplek di paku, sehingga papan kayu menempel dengan papan triplek.



5. Setelah itu dibuatlah penutup stup yaitu dengan menempelkan papan kayu berukuran 30 cm x 5 cm dengan paku pada bagian bawah papan triplek bagian atas, sehingga dengan begitu proses pembuatan stup sudah selesai.
6. Setelah stup selesai dibuat, kemudian dibuatlah penutup stup dengan menggunakan aluminium. Penutup aluminium berfungsi untuk menutupi seluruh bagian stup agar tidak terkena hujan dan panas secara langsung, sehingga stup tidak cepat rusak. Cara membuatnya yaitu aluminium yang telah dipotong dilengkungkan menjadi 2 bagian dengan ukuran yang sama rata pada setiap sisi. Kemudian penutup stup yang telah jadi ditempelkan dengan kayu kecil berukuran 45 cm dan kayu kecil tersebut ditempelkan pada bagian atas penutup stup yang terbuat dari papan triplek dengan menggunakan paku. Kemudian aluminium yang telah dilengkungkan diletakkan diatas penutup stup, setelah itu aluminium dilengkungkan sedikit pada bagian depan dan belakang aluminium, hal ini bertujuan untuk memudahkan penempelan aluminium pada kayu kecil. Kemudian aluminium ditempelkan pada kayu kecil dengan menggunakan paku. Tempatkan penutup pada stup dan stup siap untuk digunakan.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan dengan petani KTH Karomah bahwa stup yang digunakan petani saat ini sudah baik dan sesuai dengan kondisi yang diinginkan lebah. Hal ini terbukti dari kondisi lebah yang sudah menetap di dalam stup. Tidak seperti dulu ketika baru membudidayakan lebah kelulut banyak sekali lebah yang meninggalkan stup, hal ini dikarenakan ukurannya terlalu besar yang menyebabkan lebah tidak nyaman berada didalam stup.

### **3.2.3 Pemindahan koloni alami ke dalam stup/kotak**

Proses pemindahan koloni secara alami ke dalam stup yang dilakukan KTH Karomah dengan menggunakan teknik *topping*. *Topping* merupakan peletakan stup/kotak pada pohon sarang alami koloni lebah. Sarang lebah kelulut dengan menggunakan teknik *topping* dapat dilihat pada Gambar 2.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan dengan petani KTH Karomah bahwa teknik *topping* dipelajari dari petani lebah kelulut di Malaysia melalui *youtube*. Selain itu petani KTH Karomah menyatakan bahwa penggunaan teknik *Topping* dalam melakukan budidaya lebah memudahkan petani dalam melakukan budidaya lebah, baik dalam perawatan lebah maupun dalam melakukan proses pemanenan.



Gambar 2. Sarang Lebah Kelulut Dengan Menggunakan Teknik *Topping*

Pemindahan koloni lebah biasanya dilakukan petani pada waktu sore hari atau pada malam hari yaitu ketika lebah sudah kembali ke sarang dan tidak melakukan aktivitasnya. Hal ini sesuai dengan pernyataan Salatnaya (2012) yang menyatakan bahwa aktivitas lebah *Trigona* akan menurun pada pukul 17.00 dan akan berakhir serta kembali ke dalam sarang sekitar pukul 18.00. Pemindahan koloni lebah ke dalam stup yang dilakukan ketika lebah tidak lagi melakukan aktivitas dilakukan agar petani tidak mendapat gangguan dari lebah ketika melakukan proses pemindahan.

Proses pemindahan sarang koloni alami ke stup dengan menggunakan teknik *topping* dilakukan dengan cara sebagai berikut:

1. Pertama adanya sarang koloni lebah alami dan stup/ baru yang telah dibuat. Stup harus bersih, kering dan terbebas dari serangga lainnya.
2. Kemudian bagian bawah stup dilubangi dengan ukuran 10 cm x10 cm, hal ini dilakukan agar lebah yang berada pada sarang alami pada kayu dapat masuk ke dalam stup.
3. Kemudian, stup di tempatkan diatas kayu tempat sarang alami lebah.
4. Setelah itu, tempatkan sedikit propolis yang berada pada sarang alami lebah ke dalam stup disekitar lubang. Hal ini dilakukan untuk memancing lebah agar masuk kedalam stup.
5. Kemudian pada atas stup dipasang kertas berwarna putih sebelum stup di tutup. Tujuan dari peletakan kertas ini yaitu untuk melindungi bagian dalam sarang lebah agar tidak terkena tetapan air hujan yang meresap, memudahkan dalam membuka stup untuk proses pemanenan dan perawatan, menjaga dari hama pengganggu yang akan merusak sarang dan memakan koloni lebah.

6. Setelah kertas diletakkan, stup ditutup dengan menggunakan penutup stup dan *topping* ditempatkan pada lokasi sumber pakan agar lebah dapat melakukan aktivitas dan bisa memproduksi madu, *be pollen* serta propolis.

### 3.2.4 Penempatan *topping*

Penempatan *Topping* yang dilakukan oleh KTH Karomah yaitu dengan menempatkan *Topping* pada tempat teduh yang berada dekat pohon atau tanaman. Salatnaya (2012) menyatakan bahwa lebah *Trigona* menyukai tempat teduh dengan berbagai jenis tanaman, semakin banyak jenis tanaman, maka semakin banyak populasi lebah yang akan berkembang dan semakin banyak sumber pakan, maka semakin banyak pula produksi madu yang dihasilkan oleh lebah. Selain itu tujuan dari penempatan tersebut dilakukan agar *topping* yang ditempatkan nantinya tidak terkena sinar matahari dan hujan secara langsung yang menyebabkan terganggunya aktivitas lebah

Proses penempatan *topping* koloni lebah yang dilakukan petani KTH Karomah dilakukan dengan cara berikut:

1. Setiap penempatan *topping* diberi jarak, hal ini dilakukan untuk memudahkan dalam melakukan pembersihan sekeliling *topping*.
2. Kemudian Sebelum *topping* lebah ditempatkan, potongan kayu ditempatkan dibawah *topping* sebagai pondasi *topping* lebah.
3. Setelah itu *topping* lebah didiamkan agar lebah dapat beraktivitas serta beradaptasi dengan stup dan lingkungannya.
4. Kemudian dilakukan perawatan terhadap koloni lebah agar lebah dapat agar lebah tidak terganggu hama dan penyakit.

Setelah *topping* koloni lebah ditempatkan, lebah akan membuat propolis yang merupakan sarang lebah kelulut di dalam stup. Sarang yang dibuat lebah akan digunakan sebagai tempat untuk menyimpan madu dan anakan lebah, sehingga lebah memerlukan waktu untuk menghasilkan madu dengan maksimal. Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan dengan Bapak Suryadi bahwa proses pemanenan madu yang dilakukan petani KTH Karomah, biasanya dilakukan kurang lebih 2 bulan setelah penempatan *topping*. Riendrasati dan Krisnawati (2011) menyatakan bahwa perkembangan *Trigona* dalam menghasilkan madu cukup beragam yaitu membutuhkan waktu 2 hingga 6 bulan. Waktu tersebut adalah rentang waktu bagi lebah *Trigona* untuk menghasilkan madu. Namun produksi madu yang dihasilkan oleh lebah tergantung pada aktivitas lebah serta sumber pakan yang ada di lokasi budidaya.

### 3.2.5 Perawatan

Perawatan merupakan salah satu proses penting dalam menentukan keberhasilan budidaya lebah kelulut. Dalam melakukan budidaya lebah kelulut, petani KTH Karomah melakukan berbagai perawatan. Perawatan yang dilakukan terdiri atas membersihkan area sekitar *topping*, hal ini dilakukan untuk menghindari hama dan penyakit yang dapat merusak koloni lebah. Petani melakukan pengolesan dengan menggunakan oli pada kayu pondasi *topping*, hal ini dilakukan untuk menghindari *topping* dinaiki semut. Pengolesan oli biasanya dilakukan oleh petani sesuai dengan kebutuhan yaitu ketika oli yang berada telah kering dan ketika adanya semut yang menaiki batang. Petani membuat jaring di sekitar *topping* lebah, hal ini dilakukan untuk menghindari perusakan dari hama monyet. Petani melakukan pengecekan koloni lebah, hal ini dilakukan untuk melihat perkembangan koloni lebah. Menurut (Dewantari dan Suranjaya, 2019), pemeliharaan stup dilakukan secara rutin dan periodik, meliputi pembersihan dari sarang semut/ laba-laba, pengecekan kondisi stup agar tidak terkena air hujan. Stup juga harus dihindarkan dari hama pengganggu seperti cecak, tokek, larva kumbang, tawon kuning, ayam dan lain-lain.

### 3.2.6 Pemanenan

Pemanenan merupakan sebuah proses pengambilan hasil dari budidaya lebah kelulut yang dilakukan oleh petani KTH Karomah. Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan dengan petani KTH Karomah bahwa pemanenan madu dilakukan apabila kantong-kantong yang berisi madu telah tertutup secara penuh. Kantong-kantong yang telah tertutup secara penuh menunjukkan bahwa madu siap untuk dipanen. Hal ini sesuai dengan penelitian Evahelda *et al.*, (2017) yang menyatakan bahwa pemanenan madu dilakukan, apabila ditandai dengan sel-sel sarang madu telah tertutup oleh lapisan lilin, dalam keadaan ini menunjukkan bahwa madu telah siap untuk dipanen.

Pemanenan lebah kelulut yang dilakukan oleh KTH Karomah berupa madu. Biasanya proses pemanenan madu yang dilakukan petani KTH Karomah sebanyak 2 kali dalam 1 bulan.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan dengan petani KTH Karomah bahwa waktu pemanenan yang dilakukan petani KTH Karomah didasarkan oleh produksi madu yang dihasilkan oleh lebah. Biasanya pada waktu tersebut madu sudah bisa mereka panen, namun produksi yang dihasilkan memang tidak akan maksimal dikarenakan kantong-kantong madu yang dibuat oleh lebah tidak terisi semua oleh madu, sehingga mereka hanya melakukan pemanenan pada kantong-kantong yang

terisi oleh madu dan juga kegiatan panen yang dilakukan dengan cepat dikarenakan para petani ingin menjual madu untuk mendapatkan uang demi memenuhi kebutuhan ekonomi mereka. Selain itu berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan dengan petani KTH Karomah bahwa petani bisa melakukan pemanenan 1 bulan 2 kali disebabkan karena propolis yang merupakan sarang lebah tidak dipanen. Tidak dipanennya propolis membuat lebah tidak perlu membuat sarang baru dan lebah dapat berfokus pada pencarian nektar, sehingga dapat menghasilkan madu. Namun hal ini akan berbeda jika petani memanen propolis, maka lebah akan lebih berfokus mencari getah atau resin yang merupakan bahan untuk membuat propolis yang digunakan untuk membuat sarang, sehingga petani akan membutuhkan waktu kurang lebih 2 bulan untuk melakukan pemanenan madu.

Pemanenan dilakukan pada saat cuaca cerah, hal ini dilakukan agar lebah tidak merasa terganggu saat dilakukan proses pemanenan dan tidak menyerang petani, sehingga petani mudah dalam melakukan pemanenan karena tidak diserang oleh lebah. Proses pemanenan madu dilakukan dengan menggunakan mesin pemanen. Mesin pemanenan ini merupakan mesin rakitan yang dibuat oleh petani KTH Karomah. Pemanenan madu dilakukan dengan cara disedot dari kantong-kantong madu.

Proses pemanenan madu yaitu pertama buka stup madu secara perlahan, hal ini dilakukan bertujuan agar tidak terjadi guncangan pada stup yang menyebabkan koloni lebah menjadi stress (Ichwan *et al.*, 2016). Kemudian, setelah itu sedot madu dari kantong madu dengan menggunakan mesin pemanen. Setelah selesai tutup kembali stup dengan rapi seperti semula. Proses pemanenan madu yang dilakukan KTH Karomah dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Proses Pemanenan Madu

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan dengan Bapak Muksin bahwa umumnya rata-rata hasil madu yang dihasilkan dari setiap *topping* koloni lebah yang

telah lama dibudidayakan (diatas 1 tahun) kurang lebih sekitar 250 ml/ *Topping* dan paling sedikit menghasilkan 100 ml/ *Topping*. Namun apabila jenis tanaman yang berbunga sebagai sumber pakan banyak ragamnya maka produksi yang dihasilkan juga lebih banyak. Produksi madu yang dihasilkan oleh KTH Karomah saat ini masih tergolong sedikit, hal ini dikarenakan kebanyakan *topping* yang dibudidayakan oleh petani KTH Karomah tergolong masih baru.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### 4.1 Kesimpulan

Proses budidaya yang dilakukan oleh KTH Karomah terdiri dari: pencarian dan pengambilan sarang lebah; pembuatan stup/kotak; pemindahan koloni alami ke dalam stup/kotak; penempatan topping; perawatan; dan pemanenan.

### 4.2 Saran

Diharapkan pemerintah dapat memberikan pelatihan-pelatihan tentang perbanyak koloni lebah kepada petani, guna menambah jumlah koloni lebah yang dibudidayakan petani.

## DAFTAR PUSTAKA

- Asmini. 2016. Peranan Lebah *Trigona* spp. (Apidae: Moliponinae) Dalam Penyerbukan dan Pembentukan Biji Tanaman Sawi (*Brassica rapa* L: *Brassicaceae*). Tesis. IPB. Bogor.
- Balai Penelitian dan Pengembangan Teknologi Hasil Hutan Bukan Kayu. 2018. *Panduan Singkat Budidaya dan Breeding Lebah Trigona spp.* Nusa Tenggara Barat.
- Dewantri, M dan Suranjaya, I.G. 2019. Pengembangan Budidaya Lebah Madu *Trigona* spp. Ramah Lingkungan Di Desa Antapan Kecamatan Baturiti Kabupaten Tabanan. *Buletin Udayana Mengabdi*. 18(1): 114-119.
- Evahelda, Pratama, F, Malahati, N dan Santoso, B. 2017. Sifat Fisik dan Kimia Madu dari Nektar Pohon Karet di Kabupaten Bangka Tengah, Indonesia. *Agritech*. 37(4): 363-368.
- Ichwan F, Yoza D, Budiani ES . 2016. Prospek Pengembangan Budidaya Lebah *Trigona spp* Di Sekitar Hutan Larangan Adat Rumbio Kabupaten Kampar. *Jom Faperta*. Jurusan Kehutanan Fakultas Kehutanan Universitas Riau. 3(2): 1-10.
- Iqbal M, Yoza D, Budiani ES. 2016. Karakteristik Habitat *Trigona spp.* Di Hutan Larangan Adat Desa Rumbio Kabupaten Kampar. *Jom Faperta*. Jurusan Kehutanan Fakultas Kehutanan Universitas Riau. 3(2): 1-5.
- Nugroho, R.B dan Soesilohardi, R.C.H. 2014. Identifikasi Macam Sumber Pakan Lebah *Trigona spp* (Hymenoptera:Apidae) di Kabupaten Gunungkidul. *Biomedika*. 7(2): 42-45.
- Riendrasati, S.D dan Krisnawati. 2011. *Teknik Budidaya Lebah Madu Di Pulau Lombok*. Buku Seri IPTEK V Kehutanan.

- Riyandoko dan Septiantina D.R. 2016. Memelihara Lebah Trigona: Panen Madu Tanpa Tersengat. *Kannopi Lembar Informasi*. Edisi 3 September 2016.
- Salatnaya, H. 2012. Produktivitas Lebah Trigona spp. Sebagai Penghasil Propolis Pada Perkebunan Pala Monokultur dan Polikultur Di Jawa Barat. *Tesis*. IPB. Bogor.
- Syafrizal., Bratawinata, A.A., Sila, M. dan Marji, D. Jenis Lebah Kelulut (*Trigona spp*) di Hutan pendidikan Lempake. *Mulawarman Scientifie*. 11(1): 11-18.