



PROGRAM PENINGKATAN PRODUKSI DAN KUALITAS PACKAGING MADU DESA JUJUN DALAM MEMULAI KEGIATAN PEMASARAN

Bambang Irawan¹, Fazriyas², Rike Puspitasari Tamin³, Riana Anggraini⁴, Maria Ulfa⁵

^{1), 2), 3), 4), 5)} Program Studi Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Jambi
Laboratorium Dasar dan Terpadu Lantai 3 Kampus Pinang Masak Universitas Jambi
Jalan Raya Jambi-Ma.Bulian No.15, Mendalo Indah, Muaro Jambi

*Email korespondensi: irawanbam@yahoo.com
No hp: +62 81366569966

DOI:

10.22437/jkam.v7i1.21740

Histori Artikel:

Diajukan:

23/11/2023

Revisi:

17/06/2023

Diterbitkan:

20/06/2023

ABSTRAK

Madu merupakan salah satu hasil hutan bukan kayu yang menjadi primadona dan banyak dikonsumsi masyarakat. Bagi masyarakat yang hidup di sekitar hutan, madu bisa didapatkan dari alam maupun budidaya. Desa Jujun sebagai salah satu desa binaan Fakultas Pertanian Universitas Jambi telah mendapatkan bantuan budidaya lebah madu melalui Program Wira Desa Jurusan Kehutanan pada Tahun 2021. Sebagai usaha yang cenderung baru maka diperlukan kegiatan lanjutan sebagai bentuk penguatan dan pendampingan agar usaha tersebut benar-benar menjadi sumber ekonomi alternatif. Beberapa permasalahan yang muncul dalam perjalanan usaha budidaya lebah madu ini telah diinventarisir dan melalui kegiatan Bina Desa ini diwujudkan dalam 3 (Tiga) kegiatan utama yaitu evaluasi dan penguatan posisi stup lebah madu berdasarkan ketersediaan pakan alami untuk menjamin kontinuitas produksi, peningkatan kapasitas anggota kelompok dalam proses produksi dan pemanenan madu, serta penguatan kegiatan pengemasan (packaging) agar produk yang ada bisa diluncurkan ke pasaran. Kegiatan berlangsung selama 6 (Enam) bulan sejak Bulan Maret-Agustus 2022 di Desa Jujun, Kecamatan Keliling Danau, Kabupaten Kerinci. Kegiatan secara umum akan terbagi menjadi tiga tahapan yaitu tahap sosialisasi, tahap demonstrasi dan tahap pendampingan. Hasil dari kegiatan PPM Penugasan Jurusan ini antara lain: terjadi peningkatan pemahaman mitra didalam peningkatan produksi madu, keamanan dalam pemanenan madu, kualitas madu yang dihasilkan dan peningkatan packaging madu. Dengan adanya beberapa peningkatan ini diharapkan usaha budiaya madu dapat terus berjalan dan menjadi sumber penghidupan bagi masyarakat Desa Jujun khususnya pengelola budidaya lebah madu.

Kata kunci: Bina Desa, Desa Jujun, Lebah Madu

ABSTRACT

Honey is one of the non-timber forest products which is excellent and widely consumed by the community. For people who live around the forest, honey can be obtained from nature or cultivation. Jujun Village, as one of the assisted villages of the Faculty of Agriculture, University of Jambi, has received honey bee cultivation assistance through the Wira Desa Program, Department of Forestry, in 2021. As a business that tends to be new, further activities are needed as a form of strengthening and mentoring so that the business truly becomes a source of economy. alternative. Some of the problems that have arisen in the course of the honey bee cultivation business have been inventoried and through the Bina Desa activities this has been realized in 3 (three) main activities, namely evaluating and strengthening the stup positions of honey bees based on the availability of natural feed to

ensure continuity of production, increasing the capacity of group members in the process honey production and harvesting, as well as strengthening packaging activities so that existing products can be launched on the market. The activity lasted for 6 (six) months from March-August 2022 in Jujun Village, Keliling Danau District, Kerinci Regency. Activities in general will be divided into three stages, namely the socialization stage, the demonstration stage and the mentoring stage. The results of this Department Assignment PPM activity include: an increase in partners' understanding in increasing honey production, safety in honey harvesting, quality of honey produced and improvement in honey packaging. With these improvements, it is hoped that the honey cultivation business can continue and become a source of livelihood for the people of Jujun Village, especially those who manage honey bee cultivation.

Keywords: *Assisted Village; Honeybees; Jujun Village*

PENDAHULUAN

Desa Jujun merupakan desa dengan luasan wilayah terbesar dari 32 desa yang ada di Kecamatan Keliling Danau. Jumlah penduduk Desa Jujun per tahun 2019 sebanyak 789 jiwa dengan jumlah laki-laki 361 jiwa dan perempuan 428 jiwa. Mayoritas masyarakat Desa Jujun sebagian besar bermata pencaharian sebagai petani. Adapun beberapa potensi tanaman buah-buahan yang ada di Kecamatan Keliling Danau yaitu: durian, jeruk, manggis, alpokat, pisang, mangga, rambutan, belimbing dan duku. Dari beberapa potensi buah-buahan yang ada tersebut, jeruk dan manggis merupakan potensi buah-buahan terbesar dengan luasan lahan pengembangan sekitar 1.178-1.910 hektar. Sedangkan potensi tanaman perkebunan di Kecamatan Keliling Danau didominasi oleh kulit manis yang kemudian dilanjutkan dengan jenis kopi robusta, karet, cengkeh, kelapa, dan kemiri (BPS, 2020).

Kondisi topografi dan bentang alam yang dimiliki oleh Kabupaten Kerinci membuat Desa Jujun memiliki peluang yang besar dalam pengembangan usaha yang sesuai dengan kondisi wilayah Kabupaten Kerinci. Berdasarkan hal tersebut, penulis menjadikan salah satu desa di Kecamatan Keliling Danau yaitu Desa Jujun untuk menjadi desa binaan dalam pengembangan unit usaha desa. Berdasarkan kegiatan pengabdian wira desa yang telah dilaksanakan oleh tim penulis pada tahun 2021, maka di Desa Jujun terbentuk satu unit usaha budidaya lebah madu.

Usaha madu yang dikelola bersama dalam bentuk KTH dan dibina oleh lembaga yang berkompeten diharapkan mampu meningkatkan pendapatan dan perekonomian masyarakat sekitar kawasan hutan. Rahmayani et al., (2018) menyatakan bahwa usaha lebah madu yang baik bisa berkontribusi sekitar 20-40% bagi perekonomian masyarakat. Di Provinsi Jambi, usaha madu sudah banyak yang coba dikembangkan baik madu alam maupun madu budidaya (Tamin et al., 2020; Andika, 2021; Sembiring, 2021).

Budidaya lebah madu sebelumnya belum pernah sama sekali dilakukan oleh masyarakat Desa Jujun. Namun pasca kegiatan inisiasi dan pendampingan pada program inovasi wira desa di tahun 2021, terbentuklah satu unit usaha budidaya lebah madu. Kelompok budidaya lebah madu ini bernama Kelompok Tani Lebah Madu Sudut Parit. Banyaknya manfaat madu dan produk lebah lainnya mendorong masyarakat Desa Jujun yang tergabung ke dalam kelompok Tani Sudut Parit menunjukkan peran serta aktif dalam pengembangan kegiatan budidaya lebah madu tersebut. Budidaya lebah madu ini diharapkan dapat menjadi salah satu sumber pemasukan bagi Badan Usaha Milik Desa (BUMDES) yang juga baru diresmikan pada tahun 2021. Adapun jenis lebah yang dibudidayakan oleh masyarakat adalah berjenis *Apis cerana*. Tanaman manggis (*Garcinia mangostana*) dianggap sebagai tanaman yang cukup/paling banyak dibudidayakan di Desa Jujun sehingga stup yang telah dibuat sebelumnya diletakkan dekat tegakan manggis dan memang menhasikan madu yang berlimpah. Hal ini menunjukkan

jaminan keberlangsungan pakan bagi budidaya lebah madu di Desa Jujun.

Meskipun Desa Jujun memiliki potensi pakan yang melimpah untuk budidaya lebah madu, masyarakat masih mengalami kesulitan dalam mengembangkan jumlah produksi serta dalam pengembangan usaha budidaya madu karena terkendala pada kekurangan sarana pemanenan sehingga masih memunculkan kekhawatiran dan ketakutan masyarakat saat akan melakukan pemanenan madu. Selain itu, potensi yang dimiliki belum masuk ke ranah pemasaran. Sehingga harapan untuk menjadikan hasil budidaya lebah madu menjadi penyumbang bagi pemasukan BUMDES belum bisa terealisasi.

Berdasarkan hal tersebut, tim PPM Penugasan Jurusan Fakultas Pertanian Universitas Jambi akan melakukan kegiatan pendampingan dan dukungan kepada mitra dalam upaya untuk meningkatkan produksi dan *packaging* madu. Dengan adanya kegiatan ini diharapkan hasil budidaya lebah madu dapat dipasarkan dengan baik dan mampu menjadi penyumbang bagi dana BUMDES Desa Jujun.

METODE

Waktu dan Tempat

Kegiatan pengabdian PPM Penugasan Jurusan Kehutanan Fakultas Pertanian ini dilaksanakan di Desa Jujun Kecamatan Keliling Danau. Kegiatan dilaksanakan dalam waktu 6 (enam) bulan termasuk persiapannya, dimulai dari Bulan Maret-Agustus 2022.

Alat dan Bahan

Adapun alat dan bahan yang disesuaikan dengan kegiatan yang dilakukan. Kegiatan evaluasi penempatan stup lebah madu memerlukan beberapa alat dan bahan yaitu stup koloni, gergaji, palu, paku, papan panjang 4 meter, oli dan cangkul. Kegiatan partisipasi dan keaktifan anggota kelompok yang ditujukan ketika proses pengecekan stup dan pemanenan madu memerlukan alat dan bahan seperti pakaian anti sengat lebah, sarung tangan karet, smoker/pengasap, karung goni,

sepatu boot, sudip, pisai dan alat pemeras madu. Kegiatan peningkatan kualitas *packaging* produk madu Desa Jujun memerlukan alat dan bahan seperti kertas stiker, tinta art paper, printer Epson L210, penggaris besi, pisai cutter, botol ukuran 100, 200 dan 250 ml.

Metode Pelaksanaan Kegiatan

Untuk menghasilkan produksi madu yang bisa dipasarkan, maka ada beberapa upaya yang dilakukan. Adapun kegiatan pengabdian ini difokuskan pada penyelesaian masalah yang dihadapi oleh mitra dalam melaksanakan kegiatan budidaya madu. Dari kajian permasalahan yang didapat dari survey lapangan, maka dilakukan tiga tahap kegiatan.

1. Tahap pertama yaitu evaluasi posisi penempatan stup yang ada untuk menjamin banyaknya hasil produksi berdasarkan ketersediaan pakan yang ada. Dalam kegiatan ini, kelompok budidaya lebah madu diarahkan untuk mengecek isian stup beberapa waktu setelah panen. Hal ini dilakukan untuk mengevaluasi apakah jangka waktu antara panen sebelum dan panen berikutnya dapat dilakukan dalam jangka waktu yang konsisten atau relatif sama agar kepastian produksi dapat dipenuhi. Selain itu, pengecekan secara berkala membuat kelompok segera mengetahui jika ada masalah produksi dan hal lainnya terkait stup. Tahap kegiatan ini dapat langsung dilihat hasilnya pada pelaksanaan pengabdian tahun berjalan dengan target semua anggota kelompok budidaya madu ikut serta dan memahami alasan penempatan stup-stup yang ada.

2. Tahap kedua yaitu pengadaan pakaian pengaman terstandar untuk mengurangi kekhawatiran dan ketakutan masyarakat terkena sengatan lebah saat melakukan kegiatan pengecekan isian stup dan juga pemanenan. Harapannya setelah dibekali dengan pakaian pengaman ini, maka kelompok masyarakat menjadi lebih aktif tanpa ada kekhawatiran atau ketakutan yang membuat gerak mereka terhenti. Tahap kegiatan ini dapat langsung dilihat hasilnya pada

pelaksanaan pengabdian tahun berjalan dengan target semua anggota kelompok budidaya madu menjadi berani untuk melakukan pengecekan dan pemanenan secara bergantian dengan memanfaatkan pakaian keamanan yang akan disediakan. Selain itu, diharapkan kelompok budidaya lebah madu rutin untuk membersihkan lahan di bawah tegakan stup agar tidak ada serangga lain yang masuk ke dalam stup.

3. Tahap ketiga yaitu upaya pengemasan dan pemasaran. Pada kegiatan ini, kelompok budidaya diarahkan untuk menggunakan kemasan yang baik dan dengan botol-botol kemasan. Selain itu kelompok juga diajarkan untuk menentukan dan membuat desain stiker untuk dipasang pada botol yang digunakan. Kelompok diarahkan untuk dapat melihat beberapa contoh dari madu yang telah berhasil dijual di pasar nasional dan juga internasional. Tahap kegiatan ini dapat langsung dilihat hasilnya pada pelaksanaan pengabdian tahun berjalan dengan target 1-2 orang dari total 11 orang di kelompok budidaya madu bisa membuat pilihan stiker yang digunakan dan melalui musyawarah kesepakatan dapat ditentukan stiker mana yang akan digunakan untuk menjadi label pemasaran madu Desa Jujun. Untuk menjalan ketiga tahapan kegiatan, maka perlu dilakukan kegiatan penyuluhan, demonstrasi, dan pendampingan.

1. Penyuluhan

- a) Penyuluhan tentang keberlanjutan/kontinuitas panen madu yang didekatkan dengan dasar ketersediaan pakan bagi lebah madu;
- b) Penyuluhan tentang keamanan saat melakukan pengecekan dan atau panen madu; dan
- c) Penyuluhan tentang pentingnya *packaging* dalam proses pemasaran.

Penyuluhan dilakukan bertujuan untuk memberikan pemahaman tentang usaha budidaya lebah madu yang berkelanjutan dan menghasilkan. Penyuluhan melalui presentasi materi dalam bentuk power point kepada mitra secara bersamaan sangat penting. Hal ini

memberikan gambaran luas bagaimana keunggulan atau manfaat dari kegiatan pengabdian ini. Teknik lain, melakukan diskusi timbal balik secara informal dan kebersamaan sehingga tercipta rasa akrab. Hal ini untuk memicu masyarakat mudah bertanya terhadap materi yang disampaikan. Kegiatan penyuluhan dilakukan sebanyak 3 (tiga) kali.

2. Demonstrasi

Setelah kegiatan penyuluhan dilakukan, selanjutnya dilakukan demonstrasi. Kegiatan demonstrasi dilakukan sebanyak 3 (tiga) kali, yaitu:

- a) Demonstrasi penempatan dan atau pemindahan stup
- b) Demonstrasi pengecekan dan atau pemanenan madu menggunakan pakaian keamanan
- c) Demonstrasi pembuatan stiker untuk ditempelkan pada botol yang akan digunakan untuk pemasaran.

3. Pendampingan

Kegiatan pendampingan dilakukan untuk menguatkan kegiatan penyuluhan dan demonstrasi. Kegiatan pendampingan ini dilakukan oleh 2 (dua) orang mahasiswa yang juga didampingi oleh tim pengabdian PPM Penugasan Jurusan Fakultas Pertanian Universitas Jambi. Kegiatan pendampingan ini akan dilakukan melalui 2 (dua) cara yaitu pendampingan secara langsung dengan langsung hadir ke tengah-tengah kelompok budidaya madu untuk mengidentifikasi kendala-kendala apa saja yang dihadapi selama kegiatan. Selain melalui pendampingan secara langsung, juga dilakukan pendampingan dengan memanfaatkan media elektronik (telepon dan whatsapp). Hasil pendampingan baik secara langsung maupun melalui media elektronik kemudian akan dibahas di dalam tim pengabdian PPM Penugasan Jurusan Fakultas Pertanian Universitas Jambi untuk segera dicarikan solusi yang mungkin untuk dilaksanakan selama kegiatan pengabdian berlangsung.



HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PPM) skema penugasan jurusan ini terdiri dari beberapa tahapan kegiatan yaitu peningkatan produktivitas usaha budidaya lebah madu, peningkatan partisipasi dan keaktifan anggota kelompok, dan peningkatan kualitas *packaging* produk madu Desa Jujun. Kegiatan PPM Skema Penugasan Jurusan ini disandingkan dengan kegiatan Merdeka Belajar Kampus Merdeka bagi mahasiswa Program Studi Kehutanan sebanyak 4 orang mahasiswa serta kegiatan PPM Penugasan Jurusan Kehutanan ini dapat merekognisi 23 sks mata kuliah. Mata kuliah ini terdiri dari : Pengolahan Hasil Hutan, Hasil Hutan Bukan Kayu, Pemberdayaan Masyarakat Sekitar Hutan, Pemasaran Hasil Hutan, Manajemen Sumberdaya Hutan, Teknologi Pengolahan Madu dan Tumbuhan Obat, Agroforestry, Pengolahan KPH, Pehutanan Sosial, Manajemen Jasa Lingkungan dan Penyuluhan Kehutanan.

Kegiatan PPM Penugasan Jurusan Tahun 2022 ini merupakan lanjutan kegiatan PPM Penugasan Jurusan Tahun 2021. Kegiatan PPM Penugasan Jurusan Tahun 2022 dimulai dengan kegiatan inisiasi awal dengan Kepala Desa Jujun beserta perangkat desa, Kelompok Tani Sudut Parit dan Bumdes Muda Berkarya Desa Jujun. Pada Kegiatan inisiasi awal ini dilakukan diskusi dengan pihak terkait mengenai perkembangan

kegiatan tahun sebelumnya dan kegiatan tahun ini yang disandingkan dengan program MBKM. Pada Gambar 1 terlihat Kepala Desa Jujun sedang memberikan sambutan dan arahan terkait pelaksanaan kegiatan ini. Selanjutnya pada kegiatan ini dilakukan pengecekan stup madu yang telah diberikan pada kegiatan PPM Penugasan Jurusan di Tahun 2021 (Gambar 2) dan didapatkan hasil bahwa stup madu masih bisa berproduksi (Gambar 3). Dari hasil pengecekan dapat diketahui bahwa stup madu yang dipasang pada tahun 2021 masih berproduksi dan tinggal diteruskan untuk dapat diambil madunya secara berkelanjutan terutama menjamin ketersediaan pakannya.



Gambar 1. Penyampaian Perkembangan Kegiatan di Tahun 2021 dan Kegiatan Yang Akan Dilaksanakan di Tahun 2022 Oleh Kepala Desa Jujun



Gambar 2. Pengecekan Stup Madu Oleh Anggota Tim Pengabdian



Gambar 3. Kondisi Stup Madu Yang Masih Berproduksi



Kegiatan selanjutnya adalah kegiatan penyuluhan tentang keberlanjutan/lontinuitas panen madu yang didekatkan dengan dasar ketersediaan pakan bagi lebah madu, penyuluhan tentang keamanan saat melakukan pengecekan dan atau panen madu dan penyuluhan tentang pentingnya *packaging* dalam proses pemasaran. Kegiatan penyuluhan tentang keberlanjutan panen lebah madu dan keamanan saat pemanenan diisi oleh narasumber dari Inspirator Lebah Madu Indonesia (ILMI) Bapak Ahmad Dinar. Kemudian dilanjutkan penyuluhan terkait bagaimana mendapatkan madu yang berkualitas oleh anggota tim pengabdian Ir. Riana Anggraini, S. Hut., M.Si dan penyuluhan tentang pentingnya *packaging* dalam proses pemasaran oleh Maria Ulfa, S.Hut., M.Si.



Gambar 4. Penyuluhan Keberlanjutan Panen Lebah Adu dan Keamanan Saat Pemanenan Oleh Bapak Ahmad Dinar Didampingi Kepala Desa Jujun dan Ketua Kelompok Tani Madu Parit Sudut

Setelah kegiatan penyuluhan selesai dilaksanakan dilakukan penyerahan beberapa alat dan bahan yang menunjang kegiatan PPM Penugasan Jurusan dari Tim PPM Penugasan Jurusan kepada Kepala Desa Jujun, Kelompok Tani dan Bumdes. Alat dan bahan yang diserahkan antara lain : penambahan stup madu, alat pengamanan dalam pemanenan madu, dan paket untuk kegiatan *packaging* madu.



Gambar 5. Serah Terima Alat dan Bahan Kegiatan PPM Penugasan Jurusan

Setelah kegiatan penyuluhan dilakukan, kegiatan dilanjutkan dengan peletakan penambahan stup madu di bawah pohon manggis dan pengecekan stup madu (Gambar 6) yang telah ada sebelumnya bersama dengan narasumber Bapak Ahmad Dinar. Setelah madu diletakkan di bawah tegakan manggis maka dilakukan pemberian / pengolesan oli bekas pada tonggak stup madu untuk menghindari munculnya semut pada stup madu. Kegiatan dilanjutkan dengan pengecekan kondisi stup madu untuk mengetahui apakah stup masih memiliki lebah ratu dan masih bisa menghasilkan madu atau tidak.



Gambar 6. Peletakan stup madu di bawah tegakan manggis

Kegiatan selanjutnya adalah memberikan pelatihan kepada mahasiswa MBKM terkait bagaimana membuat label kemasan pada botol madu yang digunakan dengan program CANVA. Setelah mahasiswa mampu membuatnya maka mahasiswa akan berkoordinasi dengan pihak desa dalam hal ini Kepala Desa Jujun, Kelompok

Tani dan BUMDES sebagai pihak yang akan melaksanakan proses *packaging* dan pemasaran. Adapun desain stiker yang telah disetujui oleh Kelompok Tani dan BUMDES dapat dilihat pada Gambar 7.

Tolak ukur keberhasilan kegiatan ini dapat dilihat dari beberapa hal. Keberhasilan kegiatan penyuluhan dapat dilihat dari meningkatnya pengetahuan anggota kelompok terkait pakan lebah madu sehingga memutuskan untuk memindahkan stup ke lokasi yang lebih baik ketersediaan pakannya. Penyuluhan terkait keamanan dalam berkegiatan dapat dikatakan berhasil karena anggota kelompok menjadi lebih berani untuk melakukan pemanenan madu terlebih dengan adanya fasilitas keselamatan/pelindung diri yang telah dipersiapkan.



Gambar 7. Desain stiker yang disetujui kelompok tani dan BUMDES

Terakhir, pendampingan terhadap kelompok oleh tim pelaksana pengabdian dibantu oleh mahasiswa MBKM yang berdomisili di Desa Jujun selama kegiatan menjadikan kelompok semakin termotivasi untuk melanjutkan usaha budidaya lebah madu yang telah mereka rintis ini serta mengembangkannya menuju pasar yang lebih baik. Setelah pendampingan dan pengecekan rutin yang dilakukan terhadap kelompok budidaya lebah madu, maka setelah 1 bulan didapatkan hasil panen madu seperti yang terlihat pada gambar 8 di bawah ini.



Gambar 8. Madu hasil panen

SIMPULAN

Kesimpulan yang dapat diambil dari kegiatan PPM Penugasan Jurusan Kehutanan Fakultas Pertanian yang dilaksanakan di Desa Jujun Tahun 2022 ini adalah bahwa kegiatan telah berjalan dengan baik. Mitra binaan yaitu Kelompok Tani Lebah Madu Sudut Parit telah mendapatkan penyuluhan, demonstrasi dan pendampingan sehingga mampu meningkatkan kualitas anggotanya dalam menjalankan usaha budidaya lebah madu. Ilmu yang didapatkan selama kegiatan ini akan menjadi tambahan bekal bagi kelompok untuk dapat meneruskan usaha lebah madu yang telah mereka mulai dan akan berlanjut di masa yang akan datang.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kami sampaikan kepada Pemerintah Desa Jujun yang membantu dalam pelaksanaan kegiatan PPM Penugasan ini. Kegiatan PPM ini sepenuhnya didanai oleh DIPA – PNBP Pertanian Skema PPM Penugasan Jurusan Universitas Jambi Nomor : 023.17.2.677565/2022 tanggal 17 November 2021, dan Surat Perjanjian Pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat Nomor : 2482/UN21.11/PM.01.01/SPK/2022, tanggal 13 Juli 2022.

DAFTAR PUSTAKA

- Andika S. 2021. Analisis Pendapatan Petani Hasil Hutan Bukan Kayu (HHBK) Mitra KPHP Limau Unit VII Hulu Kabupaten Sarolangun. (Skripsi). Universitas Jambi : Jambi.
- Badan Pusat Statistik. 2020. Kecamatan Keliling Danau Dalam Angka. Badan Pusat Statistik.
- Rahmayanti S.A., Yusuf, M., Husni, S. 2018. Kontribusi usaha budidaya lebah madu (*Trigona sp.*) terhadap pendapatan rumah tangga petani di Kecamatan Bayan Kabupaten Lombok Utara. *Agroteksos* 28(2): 73-80.
- Sembiring H., S. 2021. Analisis kelayakan finansial bisnis Hasil Hutan Bukan Kayu (HHBK) KPHP Unit 1 Kerinci. (Skripsi). Program Studi Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Jambi: Jambi
- Tamin, R. P., Fazriyas, Hamzah, Albayudi, Anggraini, R. 2020. PPM Budidaya Lebah Madu Pada Wilayah KPHP Unit XIII Kabupaten Muaro Jambi. *Jurnal Karya Abdi* 4(1): 152-161.