



Analisis Cepat terhadap Budidaya *Galo-Galo* (Apidae: Meliponini) di Desa Suntur, Kecamatan Barangin, Kota Sawahlunto

Quick Analysis of *Galo-Galo* Cultivation (Apidae: Meliponini) in Suntur Village Barangin District, Sawahlunti City

Henny Herwina¹, Muhammad Nazri Janra^{2*}, Siti Salmah³, Mairawita⁴ dan Jasmi⁵

^{1,2,3,4}Jurusan Biologi, Fakultas MIPA, Universitas Andalas

⁵Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Indonesia

Email: hennyherwina@sci.unand.ac.id¹, salmah.idrus@gmail.com³,

mairawita@sci.unand.ac.id⁴, jasmi.ahmadsudin@gmail.com⁵

*Corresponding author: mnjanra@sci.unand.ac.id²

ABSTRAK

Galo-galo atau lebah madu tanpa sengat adalah kekayaan hayati yang dapat dioptimalkan sebagai penghasil madu dan propolis untuk meningkatkan kesejahteraan manusia. Indonesia diketahui memiliki jenis-jenis lebah madu tanpa sengat yang belum begitu maksimal dternakan untuk menghasilkan madu dan produk meliponikultur lainnya seperti propolis dan *bee pollen*. Untuk itu telah dilakukan kegiatan pengabdian masyarakat berupa peningkatan kesadaran masyarakat di Desa Suntur, Kecamatan Barangin, Kota Sawahlunto. Kegiatan ini dilaksanakan oleh dosen dan mahasiswa dari Jurusan Biologi, Fakultas MIPA, Universitas Andalas bekerjasama dengan dosen dari Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Indonesia pada tanggal 14 Juli 2019. Sebanyak lima peternak lebah tanpa sengat diwawancarai secara mendalam dengan menggunakan kuesioner untuk mendapatkan hal-hal kunci terkait dengan peternakan *galo-galo* di Desa Suntur, Sawahlunto. Kegiatan pengabdian yang dilakukan mengidentifikasi permasalahan berikut dengan kelebihan dan kekurangan dari kegiatan peternakan *galo-galo* di desa tersebut. Hal-hal ini kemudian digarisbawahi di dalam paper ini, sedangkan perkembangan peternakan *galo-galo* Sawahlunto yang dicapai paska kegiatan pengabdian ini juga dijabarkan, termasuk pembinaan kelompok ternak lebah, upaya peternakan terpadu, branding produk madu dan promosi hasil ternak *galo-galo*.

Kata Kunci: *Galo-Galo*; Madu; Propolis; Wawancara Mendalam

ABSTRACT

Galo-galo or stingless bee is part of natural biodiversity with potential to be optimized to produce honey and propolis to improve human wealth. Indonesia possesses a handful of stingless bee species which are still unexplored for their potential in producing honey and other meliponiculture products such as propolis and bee pollen. Hence, a community awareness activity had been conducted in Suntur Village, Barangin Sub-regency, Sawahlunto City. This activity was held on 14 July 2019 by the lectures and students from Biology Department, Faculty of Mathematics and Natural Science, Universitas Andalas in cooperation with lecturer from the Indonesian High School of Health Science in Padang. Five stingless bee farmers were deeply interviewed using questionnaire to gain specific key points related to the stingless beekeeping in Suntur Village, Sawahlunto. The awareness activity identified the problems

along with advantages and disadvantages of stingless beekeeping business in this village. All of these findings were outlined in this paper, while the later development of the stingless beekeeping achieved in Sawahlunto was further elaborated. This development included improvement of the farmer groups, integrated apiculture effort, branding for stingless bee honey and promotion for other stingless bee products.

Keywords: Honey; In-Depth Interview; Propolis; Stingless Bee

PENDAHULUAN

Lebah tanpa sengat dari tribe Meliponini (famili Apidae) di Indonesia pada awalnya dikenal sebagai *Trigona*, sesuai dengan nama marga yang mulanya dilekatkan pada kelompok tersebut. Lebah jenis ini memiliki beberapa nama lokal, seperti *galo-galo* di sebagian besar Sumatera, *klanceng* atau *lenceng* di Jawa dan *kelulut* di Kalimantan dan Malaysia (Sihombing, 2005; Harjanto dkk. 2020). Lebah tanpa sengat sebenarnya telah lama diketahui sebagai sumberdaya lokal yang memiliki potensi untuk menghasilkan madu selain dari lebah madu biasa dari marga *Apis* yang lebih dulu dikenal oleh masyarakat. Lebah tanpa sengat atau *galo-galo* telah dibudidayakan di berbagai negara seperti Brazilia, India dan Malaysia, tetapi di Indonesia baru satu dasawarsa yang lalu pemanfaatannya mulai dilirik secara lebih intensif oleh peternak lebah. Pemanfaatan tersebut di antaranya berkaitan dengan usaha untuk mengatasi permasalahan dan peningkatan produktifitas di bidang pertanian dan peternakan. Selain itu, *galo-galo* mempunyai beberapa keunggulan dibandingkan dengan lebah madu biasa, yaitu efektifitas mencari nektar yang lebih baik karena tubuhnya yang lebih kecil sehingga dapat mengakses bunga yang berukuran kecil

serta menghasilkan madu dan propolis yang lebih berkhasiat untuk kesehatan disertai dengan harga jual yang tinggi (Hasan, 2006; Kwapong et al. 2020).

Selain itu, secara umum *galo-galo* memiliki keunggulan lain jika dibandingkan dengan lebah madu biasa, diantaranya: (1) mampu hidup pada berbagai tipe kondisi habitat dan ketinggian, (2) memiliki volume rongga sarang hingga mencapai dua liter, (3) dapat menempatkan sarang pada berbagai rongga seperti pada bambu, lubang kayu, tempurung kelapa atau celah-celah bebatuan, (4) menghasilkan propolis yang lebih banyak dibandingkan lebah madu biasa, serta (5) berperan sebagai polinator berbagai jenis tanaman dan tumbuhan liar (Putra et al., 2016; Abduh et al., 2020). Volume madu yang dihasilkan mungkin tidak sebanyak dari lebah madu biasa, sehingga dituntut penelitian lebih lanjut untuk meningkatkan produksi madu dari jenis *galo-galo* ini. Di Sawahlunto, Provinsi Sumatera Barat, peternakan *galo-galo* skala rumah tangga sudah dimulai sejak tahun 2017 yang lalu oleh beberapa orang penduduk (Herwina dkk., 2019).

Banyak masalah yang berkembang di masyarakat dapat dicarikan solusinya melalui peran peneliti dan dosen di perguruan tinggi.

Kesadaran masyarakat untuk dapat memanfaatkan sumber daya yang ada di lingkungannya, termasuk jenis *galo-galo* untuk menghasilkan madu dapat dilakukan melalui kegiatan penyadartahuan dan pemberdayaan masyarakat (*community development*). Kegiatan ini pada dasarnya meningkatkan daya dan memberikan kesempatan kepada masyarakat agar mampu menggali potensi dan memanfaatkan sumberdaya mereka sehingga meningkatkan produktifitas dan kesejahteraan hidupnya.

Telah banyak peneliti dan dosen dari Universitas Andalas yang memberi andil dalam pemberdayaan masyarakat baik di kota Padang sebagai domisili universitas ataupun di kota lainnya (Janra dkk., 2018; Afriani dkk., 2019; Janra dan Herwina, 2019). Mengingat Kota Sawahlunto memiliki potensi sumber daya alam bernilai ekonomi tinggi yang belum semuanya dikelola secara optimal, maka Jurusan Biologi Fakultas MIPA Universitas Andalas melalui tim pengabdian masyarakatnya melakukan kegiatan penyadartahuan masyarakat yang bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan peternak mengenai budidaya *galo-galo* atau lebah tanpa sengat di Desa Suntur, Kota Sawahlunto.

Selain melakukan kegiatan pengabdian, juga dilakukan analisa cepat mengenai peternakan *galo-galo* yang telah dilakukan oleh beberapa orang anggota masyarakat di Desa

Suntur, Kota Sawahlunto untuk mengetahui kelebihan, kekurangan dan permasalahan yang dihadapi oleh para peternak untuk kemudian digunakan sebagai landasan dalam kegiatan pengabdian masyarakat di masa yang akan datang dengan tujuan untuk mengoptimalkan produksi peternakan *galo-galo* tersebut.

METODE PENELITIAN

Pengambilan data dilakukan dengan metoda wawancara terpandu dengan para peternak *galo-galo* di Desa Suntur, Kota Sawahlunto yang mengikuti kegiatan penyadartahuan yang diselenggarakan oleh tim pengabdian masyarakat Jurusan Biologi, Fakultas MIPA Universitas Andalas dan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Indonesia Padang pada tanggal 14 Juli 2019. Kegiatan ini dipandu oleh sekitar 20 orang tenaga dosen dan mahasiswa dari kedua instansi serta diikuti oleh 20 orang warga desa yang sebagian besar merupakan peternak *galo-galo*. Dari total peserta, terdapat lima orang peternak yang kemudian bersedia diwawancarai untuk penelitian ini.

Panduan wawancara berupa kuesioner disiapkan untuk mendapatkan informasi mengenai kondisi peternakan *galo-galo* serta permasalahan yang dihadapi oleh peternak (Gambar 1). Panduan ini mengikuti rujukan pengambilan data sosial yang digunakan oleh Janra dkk. (2019). Data dicatat dengan menggunakan *notebook*, alat tulis

serta aplikasi perekam bawaan di masing-masing *smartphone* pencacah. Dokumentasi kegiatan penyuluhan dan pengambilan data peternak menggunakan Nikon Coolpix P900 dan kamera *smartphone*. Data yang didapatkan kemudian dikelompokkan dengan

menggunakan tabel untuk kemudian dianalisa secara deskriptif. Tindakan pembinaan dan perkembangan peternakan *galo-galo* paska kegiatan pengabdian juga dijabarkan lebih lanjut.

KUISIONER MENGENAI GALO-GALO (*Trigona* spp.)

(Dibagikan pada responden) Tujuan dari kuisiонер ini adalah untuk mengumpulkan data terkait usaha peternakan galo-galo (*Trigona* spp.) yang dilakukan di beberapa tempat di Sumatera Barat. Pengumpulan data dilakukan oleh tim dari Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, URINDO. Kuisiонер ini dirancang untuk mengetahui persepsi responden mengenai usaha peternakan galo-galo.

Pencahain harus membolehkan identitas serta data peternakan kuisiонер ini sebelum memulai wawancara dan mendapatkan persetujuan dari responden. Data identitas responden beserta jawaban yang diberikan dipaparkan untuk keperluan penelitian ini semata-mata dan akan dirahasiakan. Partisipasi responden di dalam survey ini bersifat sukarela dan tidak mengikat. Hal ini bagian dari kuisiонер ini tidak memberikan bagi responden, responden diharapkan untuk tidak mengesampingkannya.

Bagian 1: Identitas Responden

Nama _____
 Jenis Kelamin _____
 Daerah Asal _____
 Tempat Tinggal _____
 Pekerjaan _____

Bagian 2: Pertanyaan mengenai Peternakan Galo-Galo (*Trigona* spp.)

Instruksi: pertanyaan boleh dijawab tidak berurutan. Jawaban jika tidak muat di halaman ini, sambung di halaman belakang!

1. Sejak kapan memulai usaha budidaya galo-galo?
 a. Lebih dari 5 tahun b. Antara 1 s.d 5 tahun c. Baru memulai (< 1 tahun)
2. Berapa jenis galo-galo yang dipelihara? Bisa disebutkan apa saja jenisnya?
 a. _____
 b. _____
 c. _____
3. Berapa koloni galo-galo yang dimiliki?
 a. Saat memulai _____
 b. Saat ini _____
4. Asal koloni galo-galo yang dipelihara?
 a. Barbaru di alam
 b. Dibeli dari peternak lain
 c. Dari lain-lain _____

5. Apakah sudah pernah melakukan panen? (Pilih satu bentuk panen)
 6. Jika sudah pernah panen, apa saja yang dipanen dan berapa volumenya?
 a. Madu (_____ liter)
 b. Propolis (_____ gram)
 c. Wax (_____ gram)
 d. Lainnya: _____ Volume: _____
7. Bagaimana hasil panen di gunakan?
 a. Jual sendiri b. Pengumpul c. Koperasi d. Jual Online
8. Apakah praktik yang dilakukan sudah terdapat/memiliki dokumentasi/identifikasi oleh DPOB? (Dokumentasi berupa foto atau praktik terdapat)
9. Apa saja yang dilakukan untuk meningkatkan kualitas hasil panen (misal: makanan bunga, menggembakan koloni)?

Bagian 3: Masalah Hama dan Penyakit

Instruksi: pertanyaan boleh dijawab tidak berurutan. Jawaban jika tidak muat di halaman ini, sambung di halaman belakang!

1. Apa saja hama dan penyakit yang pernah menyerang koloni?
 2. Bagaimana penanganan yang biasa dilakukan untuk hama dan penyakit tersebut?
 3. Apakah sudah pernah panen untuk hama dan penyakit yang berurusan akan menanganinya?
 4. (Memilih, pengamatan pencahain) Bagaimana kondisi peternakan itu sendiri?
 a. Koloni di lakukan secara teratur dalam jarak yang sama dan tidak terlalu rapat
 b. Pemukiman pemukiman dengan lokasi yang sama
 c. Bersisa jauh dari rumah/pemukiran?
 d. Kondisi vegetasi di sekitar peternakan
 e. Adakah hewan lain yang mengganggu di sekitarnya? Misal ayam, puyuh?

Bagian 4: Pelatihan Usaha Ternak Galo-Galo

Instruksi: pertanyaan boleh dijawab tidak berurutan. Jawaban jika tidak muat di halaman ini, sambung di halaman belakang!

1. Apakah peternak sudah pernah mengikuti pelatihan terkait budidaya galo-galo?
 2. Dimana dan kapan pelatihan tersebut dilakukan?
 3. Apakah peternak tergabung dalam kelompok/penggiat peternakan galo-galo? Jika iya, apa nama kelompok tersebut dan berapa anggotanya? Siapa pembinaanya?

Gambar 1. Form Kuisiонер yang Digunakan dalam Survey Peternak *Galo-Galo*

HASIL DAN PEMBAHASAN Pelaksanaan Wawancara Mendalam dengan Para Peternak *Galo-galo*

Dari pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat yang telah dilakukan, terdapat lima orang peternak *galo-galo* yang bersedia diwawancarai dan memberikan informasi yang diperlukan. Kelima responden berjenis kelamin laki-laki (identitas dan informasi pribadi lainnya tidak dirinci di dalam artikel ini dan responden selanjutnya diidentifikasi sebagai Peternak 1-5), dimana hanya satu orang yang benar-benar berprofesi sebagai peternak lebah, tiga orang bekerja di

sektor swasta dan satu orang bekerja sebagai guru (Tabel 1). Beternak lebah, baik lebah madu biasa atau lebah tanpa sengat sepertinya lebih menjadi domain profesi pria dibandingkan wanita, kemungkinan karena beban kerjanya yang membutuhkan tenaga fisik (Ramdani dkk., 2014).

Sedangkan profesi utama dari peternak akan sangat berpengaruh terhadap besarnya perhatian yang akan diberikan terhadap kegiatan peternakan yang dilakukan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa responden yang berprofesi sebagai peternak lebah

dapat lebih banyak menghabiskan waktunya dalam aktifitas peternakan *galo-galo* dibandingkan dengan yang menjadikan aktifitas ini sebagai pekerjaan sampingan.

Tabel 1. Profesi peternak *galo-galo* di Desa Guntur, Kecamatan Barangin, Kota Sawahlunto

Pekerjaan	Jumlah
Peternak lebah	1
Swasta	3
Guru	1

Sumber: Data primer

Terdapat tiga jenis *galo-galo* yang dipelihara oleh kelima peternak tersebut. *Geniotrigona thoracica* adalah jenis yang dimiliki oleh semua peternak yang diwawancarai, sedangkan *Heterotrigona itama* dimiliki oleh empat orang peternak dan *Tetragonula laeviceps* hanya dibudidayakan oleh satu orang peternak saja. Lebah madu tanpa sengat umumnya tersebar di kawasan tropis dan sub tropis dari Amerika Selatan, Australia sampai ke Asia Tenggara (Free, 1982). Dua jenis pertama juga ditemukan dan ditangkarkan di Malaysia (Ibrahim et al., 2016), sedangkan *Tetragonula laeviceps* lebih khusus tersebar di Indomalaya dan daerah Australasia (Rasmussen and Michener, 2010). Koloni *galo-galo* yang dipelihara oleh peternak umumnya berasal dari koloni liar yang ada di hutan sekitar Desa Suntur yang sengaja dipindahkan dengan cara memotong pohon sarang. Sebagian kecil koloni *galo-galo* juga dihasilkan dengan pemindahan koloni menggunakan

metode *hiving* untuk selanjutnya didomestikasi (Tabel 2). Peternak tidak memberikan informasi lebih lanjut mengenai jumlah koloni per masing-masing jenis yang mereka miliki.

Tabel 2. Jenis dan asal *galo-galo* yang dipelihara di Desa Suntur, Kecamatan Barangin, Kota Sawahlunto

Jenis <i>galo-galo</i>	Jumlah pemilik	Asal
<i>Heterotrigona itama</i>	4	Hutan
<i>Geniotrigona thoracica</i>	5	Hutan
<i>Tetragonula laeviceps</i>	1	Hutan

Sumber: Data primer

Hanya dua peternak yang menghasilkan propolis selain dari madu sebagai hasil pemeliharaan *galo-galo* yang mereka lakukan. Tingkat produksi dari empat orang peternak *galo-galo* cukup rendah dengan madu yang dihasilkan rata-rata hanya satu liter per panen yang berlangsung tiap 2 bulan sekali. Di lain pihak, Peternak 2 mengatakan bahwa panen di peternakannya dapat mencapai 25 liter per panen, ditambah dengan 2 kilogram propolis. Kemungkinan, Peternak 2 ini mempunyai jumlah koloni *galo-galo* yang lebih banyak dibandingkan dengan peternak lain yang diwawancarai dalam penelitian.



Gambar 2. Dokumentasi kegiatan pengabdian dengan peternak *galo-galo* di Desa Suntur, Sawahlunto

Tabel 3. Peternak, metode panen, volume dan penyaluran produk serta merek dan sertifikasi produk *galo-galo* di Desa Suntur, Kota Sawahlunto

No	Peternak	Metode Panen	Produk (Kuantitas)	Penyaluran Produk	Merek & Sertifikasi
1	Peternak 1	Sedot	Madu (1 L)	Langsung ke konsumen	Belum ada
2	Peternak 2	Sedot	Madu (25 L) Propolis (2 kg)	Sosial media	Belum ada
3	Peternak 3	Sedot	Madu (- L)	Konsumsi pribadi	Belum ada
4	Peternak 4	Sedot	Madu (1 L)	Langsung ke konsumen	Belum ada
5	Peternak 5	Sedot	Madu (1 L) Propolis (1 kg)	Langsung ke konsumen	Belum ada

Semua peternak mengatakan bahwa metoda sedot

digunakan untuk memanen madu *galo-galo* dari tiap sarang yang ditanakkan (Tabel 3). Tiga peternak memasarkan produk madu *galo-galo* langsung ke konsumen, sedangkan satu orang hanya menggunakannya untuk memenuhi kebutuhan pribadi. Peternak 2 yang menghasilkan madu terbanyak menggunakan media sosial seperti Facebook untuk menjangkau konsumennya serta menggunakan jasa kurir untuk mengirimkan madu tersebut. Sayangnya, belum ada satu orangpun dari peternak yang diwawancarai yang telah mensertifikasi produk madu *galo-galo* dan menggunakan merek dalam pemasarannya. Kebanyakan alasan yang dikemukakan adalah karena ketidaktahuan mereka tentang tata cara memperoleh sertifikat dan merek dagang tersebut.

Semua peternak mengetahui bahwa cara utama meningkatkan hasil panen mereka adalah dengan memperbanyak sumber makanan yang dibutuhkan oleh *galo-galo* yaitu tumbuhan bunga. Hampir semua peternak menanam bunga dan tumbuhan lain di pekarangan sekitar tempat pemeliharaan *galo-galo* agar kebutuhan terhadap sumber makanan berupa nektar tumbuhan selalu tersedia (Tabel 4). Salah seorang peternak, Peternak 1, menggunakan alat dehidrasi untuk meningkatkan mutu madu produksinya selain membeli botol khusus untuk mengemasnya. Kemungkinan karena hanya peternak ini yang mengaku

pernah mendapatkan pelatihan mengenai budidaya *galo-galo*, sehingga mengetahui hal-hal teknis yang spesifik untuk meningkatkan mutu produk budidaya dan tentunya harga jual.

Terdapat sejumlah permasalahan yang mengganggu keberadaan *galo-galo* yang dibudidayakan oleh peternak yang ditimbulkan oleh keberadaan hewan-hewan pengganggu dan pemangsa. Hewan-hewan seperti capung, cicak, laba-laba dan semut dapat memangsa dan memakan *galo-galo* sehingga mengurangi individu produktif yang bekerja memproduksi madu dan produk lebah lainnya. Secara tradisional, peternak menggunakan cara-cara yang menurut mereka mudah dan murah untuk mengurangi keberadaan hewan pengganggu dan pemangsa ini, yaitu dengan perangkap dan pembasmi hama. Peternak juga memeriksa secara rutin lokasi sarang untuk memantau keberadaan hewan-hewan yang tidak diinginkan tersebut sehingga dapat diatasi sebelum menimbulkan masalah. Selain itu, juga diungkapkan keberadaan jamur yang menyerang kotak sarang tempat *galo-galo* membangun koloninya. Jamur dapat menyerang kayu kotak sarang yang lembab, sehingga menjadi rapuh dan rentan dalam menyangga keberadaan sarang. Selain itu, terdapat juga kemungkinan jamur menyerang langsung ke koloni yang ada. Peternak mengatakan mereka

mengubah posisi sarang agar mendapatkan lokasi yang lebih nyaman dan kering, sehingga pertumbuhan jamur dapat dibatasi. Pemecahan masalah yang disebutkan di atas kebanyakan berasal dari diskusi-diskusi yang dilakukan oleh sesama peternak, baik secara langsung ataupun dengan menggunakan sosial media.

Tabel 4. Upaya peningkatan produktifitas, masalah budidaya *galo-galo* dan pemecahannya

No	Peternak	Upaya Peningkatan produktifitas	Masalah peternakan (solusi yang dilakukan)	Pelatihan beternak <i>galo-galo</i>	Outsourcing informasi
1	Peternak 1	Membeli alat dehidrasi madu, membeli botol kemasan untuk madu	Jamur (pemindahan dan modifikasi sarang)	Ada	Sosial media, diskusi antar peternak
2	Peternak 2	Menanam bunga di sekitar peternakan	Capung (-)	Tidak ada	Diskusi antar peternak
3	Peternak 3	Menyediakan tumbuhan pakan <i>galo-galo</i> (misal <i>Xanthostemon</i> dan air mata pengantin)	Cicak, Semut, Laba-Laba (penggunaan perangkap)	Tidak ada	-
4	Peternak 4	Menanam bunga matahari dan bunga lilin.	Cicak dan Semut	Tidak ada	-
5	Peternak 5	Menanam berbagai jenis bunga.	Semut (kapur semut dan cek rutin kondisi sarang)	Tidak ada	Diskusi di media sosial

Kerjasama dengan Pihak Kampus untuk Pengembangan Usaha Budidaya *Galo-Galo* Sawahlunto

Studi wawancara yang dilakukan dengan para peternak *galo-galo* di Desa Suntur, Kecamatan Barangin, Kota Sawahlunto mengungkapkan hal-hal penting terkait dengan peternakan *galo-galo* ini. Pertama, dapat diketahui bahwa animo mereka dalam melakukan usaha ini sangat besar. Harga jual madu *galo-galo* yang mencapai kisaran Rp. 75.000 sampai Rp. 250.000 per 250 ml lebih mahal dari madu lebah biasa (situs jual beli online Shopee dan Tokopedia per Juni 2020). Ini belum termasuk harga untuk propolis *galo-galo galo-galo* yang dinilai lebih unggul. Permintaan pasar untuk madu dan propolis *galo-galo* cukup besar, tetapi pemenuhannya masih terkendala oleh keterbatasan produksi. Salah satu penyebabnya adalah pengembangan koloni *galo-galo* yang masih mengandalkan bibit dari alam (Sihombing, 2005; Djajasaputra, 2010).

Para peternak mengakui bahwa pengembangan koloni *galo-galo* sepenuhnya mengandalkan sumber bibit dari hutan sekitarnya. Pengambilan koloni *galo-galo* di alam umumnya dilakukan dengan memotong pohon atau pokok kayu tempat mereka bersarang, sehingga secara tidak langsung berdampak terhadap lingkungan. Menemukan

cara perbanyak koloni yang efektif melalui penelitian di kampus dan lembaga penelitian lainnya dapat membantu mengurangi eksploitasi lokasi-lokasi sarang yang berakibat pada pengurangan vegetasi di kawasan hutan.

Dalam memecahkan masalahnya, peternak *galo-galo* sering bergantung pada pengalaman mereka sendiri dengan melakukan *trial and error*. Upaya ini tidak selalu berhasil, bahkan pada sebagian besar peternak dapat berujung kegagalan. Untuk menjembatani pemecahan masalah dan optimalisasi peternakan *galo-galo*, baik yang terinventarisasi dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini ataupun yang mungkin muncul di kemudian hari, maka selanjutnya Jurusan Biologi Universitas Andalas menyediakan diri untuk melakukan pembinaan kepada para peternak *galo-galo* di Sawahlunto. Termasuk di dalam kegiatan pembinaan ini adalah meneliti dan menyebarluaskan temuan terkait peternakan *galo-galo* melalui penyuluhan atau kegiatan pengabdian masyarakat di masa yang akan datang, mengupayakan optimalisasi produk peternakan *galo-galo* sehingga mempunyai nilai jual yang lebih tinggi, membangun jaringan dengan peternak *galo-galo* di tempat lain yang telah berhasil untuk memungkinkan *sharing* pengalaman, membantu peternak mendapatkan lisensi dan merek dagang untuk produk lebah madu

mereka, menghubungkan peternak dengan konsumen produk peternakan mereka dan berbagai hal lainnya.

Perkembangan Usaha Peternakan *Galo-galo* Sawahlunto

Setelah pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat, sebagian dari peternak *galo-galo* di Desa Suntut, Sawahlunto melalui kelompok tani KTH Kayu Gadang secara rutin melakukan konsultasi dan koordinasi dengan dosen dan peneliti di Jurusan Biologi Universitas Andalas, di samping juga dengan pihak lain yang berkompeten. Sampai sekarang, terdapat beberapa kemajuan dari upaya peternakan *galo-galo* tersebut.

Melalui kelompok taninya, peternak *galo-galo* Sawahlunto mengelola suatu kawasan peternakan terpadu di hutan perbukitan Kelok Macan, Sawahlunto. Selain memanfaatkan koloni alami, di lokasi ini juga diperkaya dengan koloni yang ditambahkan kemudian mengingat kondisi lingkungan yang mendukung untuk keberadaan banyak koloni *galo-galo*. Kelompok peternak juga kemudian bermitra dengan Taman Buah Kandi Sawahlunto untuk merintis kegiatan ekowisata dengan paket wisata andalan berupa perpaduan menikmati kebun buah tropis dengan kegiatan panen madu *galo-galo* pada tahun 2020. Pada pertengahan tahun 2021, lokasi ini digunakan sebagai tempat peluncuran Program Gerakan Minum Madu Asli (GEMMA) oleh Gubernur Sumbar, Mahyeldi

Ansharullah. Kegiatan ini menjadi semacam pengakuan tersendiri untuk kegiatan peternakan *galo-galo* yang dilakukan oleh peternak di Sawahlunto.



Gambar 3. Peluncuran Program Gerakan Minum Madu Asli (GEMMA) oleh Gubernur Sumatera Barat (atas), *screenshot* promosi *galo-galo* Sawahlunto di Youtube (tengah), dan *brand* ‘Cupiang’ (bawah)

Lebih jauh lagi, para peternak *galo-galo* Sawahlunto juga mulai mengembangkan semacam *brand* untuk produk madu yang dihasilkan dari usaha mereka. Salah satu *brand* diberi nama ‘Cupiang’ yang berasal dari istilah lokal untuk beruang (*Helarctos malayanus*) yang juga

sering mencari sarang *galo-galo* di alam. Upaya *branding* ini dilakukan dengan menggunakan media sosial, terutama Facebook, Instagram dan Youtube. Postingan-postingan tersebut dapat dicari dengan menggunakan perpaduan tanda pagar #cupiang, #Sawahlunto, #galo_galo dan #galo2_Sawahlunto. Para peternak *galo-galo* Sawahlunto juga merintis aplikasi Minang Honey untuk mendata lokasi-lokasi peternakan *galo-galo* di Sumatera Barat berikut dengan koordinat lokasinya, yang sejauh ini telah meliputi 26 orang peternak *galo-galo* yang ada di provinsi ini (Herwina *et al.* 2020). Beberapa stub *galo-galo* juga diletakkan di kediaman resmi Gubernur Sumatera Barat dengan tujuan untuk lebih jauh lagi memperkenalkan *galo-galo* Sawahlunto kepada setiap tamu resmi yang datang berkunjung.

SIMPULAN

Dari wawancara mendalam dengan lima orang peternak *galo-galo* di Desa Suntur, Kecamatan Barangin, Kota Sawahlunto, diketahui bahwa terdapat animo yang cukup besar dalam beternak *galo-galo* untuk mendapatkan produk madu dan propolisnya. Kuantitas dan kualitas produk yang dihasilkan masih berkemungkinan untuk terus ditingkatkan sembari memecahkan masalah-masalah peternakan yang mungkin timbul melalui kerjasama dengan berbagai pihak seperti akademisi dari Jurusan Biologi

Universitas Andalas. Terdapat beberapa kemajuan dari usaha peternakan *galo-galo* ini semenjak pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini, antara lain dengan terbentuknya kelompok tani *galo-galo*, pengelolaan kawasan peternakan terpadu, kerjasama dengan mitra, pengakuan oleh pemerintah daerah serta upaya *branding*, penggunaan sosial media dan perintisan aplikasi untuk mewadahi peternakan *galo-galo* dan lebah madu Sumatera Barat.

DAFTAR PUSTAKA

- Abduh, M.Y., A. Adam, M. Fadhlullah, R.E. Putra and R. Manurung. 2020. Production of propolis and honey from *Tetragonula laeviceps* cultivated in modular *Tetragonula* hives. *Heliyon* 6: 1-8.
- Afriani, T. F.L. Syaiful dan Y. Seftiadi. 2019. Pemberdayaan masyarakat melalui pelatihan pembuatan pakan alternatif amoniasi jerami jagung di Nagari Pelangai Kaciak, Ranah Pesisir, Pesisir Selatan. *Jurnal Hilirisasi Iptek* 2(2): 122-129.
- Djajasaputra, M.R. 2019. Potensi Budidaya Lebah *Trigona* dan Pemanfaatan Propolis sebagai Antibiotik Alami untuk Sapi PO. Skripsi Sarjana. Institut Pertanian Bogor, Bogor.

- Free, J.B. 1982. *Bees and Mankind*. George Allen & Unwin, London.
- Harjanto, S., M. Mujiyanto, Arbainsyah dan A. Ramlan. 2020. Budidaya lebah madu kelulut sebagai alternatif mata pencaharian masyarakat - Petunjuk praktis meliponikultur. SwaraOwa, Yogyakarta.
- Hasan, A.E.Z. 2006. Potensi propolis lebah madu *Trigona spp.* sebagai bahan antibakteri. Seminar Nasional HKI, Bogor.
- Herwina, H., Mairawita, Dahelmi, Chairul, D.I. Roesma, D.H. Tjong, Izmiarti, Z.A. Noli, Nurmiati, A. Agustien dan Nurainas. 2019. Sosialisasi budidaya galo-galo serta peluang kerjasama perguruan tinggi dan pemda dalam bidang ekowisata. Laporan akhir kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Diakses pada 1 Juli 2021 dari http://repo.unand.ac.id/29457/1/Laporan%20Akhir_%20Pengabdian%20Galo%20Sawah%20Lunto_%202019.pdf.
- Herwina, H., S. Salmah, M.N. Janra, Mairawita, J. Nurdin, Jasmi, Yaherwandi, Rusdimansyah and D.A. Sari. 2020. Stingless bee-keeping (Hymenoptera: Apidae: Meliponini) and its potency for other related-ventures in West Sumatra. *Journal Physics: Conference Series* 1940: 1-10.
- Ibrahim, N., A.J. Zakaria, Z. Ismail and K.S. Mohd. 2016. Antibacterial and phenolic content of propolis produced by two Malaysian stingless bees, *Heterotrigona itama* and *Geniotrigona thoracica*. *International Journal of Pharmacognosy Phytochemical Research* 8: 156-161.
- Janra, M.N dan H. Herwina. 2019. Memperkenalkan keilmuan biologi melalui metode eksebisi. *Jurnal Hilirisasi Iptek* 2(1): 55-63.
- Janra, M.N., H. Herwina, Mairawita dan J. Nurdin. 2019. Eksplorasi aspek sosio-ekologi untuk mendukung pembangunan kawasan wisata berwawasan lingkungan di kawasan ekosistem esensial Pulau Belibis, Solok. *Jurnal Hilirisasi Iptek* 1(4b): 306-317.
- Kwapong, P., K. Aidoo, R. Combey and A. Karikari. 2020. Stingless bees: Importance, management and utilization – A training manual for stingless beekeeping. Unimax Macmillan, Ghana.
- Putra, N. S, N. L. Watiniasih dan M. Suartini. 2016. Jenis Lebah Trigona (Apidae: Meliponinae) pada Ketinggian Tempat Berbeda di Bali. *Jurnal Simbiosis*. IV (1): 6-9.

- Ramdani, F., PBP. Panjaitan dan K.B. Meiganati. 2014. Persepsi Kelompok Tani terhadap Program Pemberdayaan Masyarakat “Budi Daya Lebah Madu *Apis mellifera*” di Tahura Ir. H. Djuanda Bandung. *Jurnal Nusa Sylva* 14(2): 33-42.
- Rasmussenm C and C.D. Michener. 2010. The identity and neotype of *Trigona laeviceps* Smith (Hymenoptera: Apidae). *Journal of the Kansas Entomological Society* 83(2): 129-133.
- Sihombing, D.T.H. 2005. Ilmu Ternak Lebah Madu. Cetakan kedua. Gajah Mada