

## PEMBERDAYAAN PETANI LEBAH MADU DI KAWASAN TAMAN NASIONAL DANAU SENTARUM SEBAGAI PENGUATAN KAPASITAS (Studi Kasus Desa Vega)

<sup>1</sup>Sudirman, <sup>2</sup>Galuh Bayuardi, <sup>3</sup>Dian Equanti

<sup>1</sup>Program Studi Sosiologi, FISIP, UNTAN, Pontianak

<sup>2</sup>Program Studi Antropologi Sosial, FISIP, UNTAN, Pontianak

<sup>3</sup>Program Studi Pendidikan Geografi, FIPPS, IKIP PGRI Pontianak, Pontianak

Article Info	Abstract
<p><b>Article history:</b> Received : 09 Maret 2022 Publish: 20 Maret 2022</p>	<p><i>This study analyzes the empowerment of forest honey bee farmers in the Danau Sentarum National Park (DSNP) area with a case study in Vega Village. The results of the study show that empowerment, training, and mentoring programs have encouraged learning, organizational, and business capacity. The increased learning capacity of farmers can be seen from the curiosity to learn, try new methods and apply them, resulting in changes in the way of bee-cultivating and honey harvesting in line with conservation, as called sustainable cultivation and harvesting. In the hand, organizational capacity is explained by the official community initiated by the farmers which function to coordinate farmer groups making agreements that regulate beekeeping procedures, from preparation to harvesting; buying the honey from the members; maintaining the price; and selling the honey to the market. Business capacity showed by the cooperation between these farmer communities with some partners to expand marketing networks; manage bee cultivation and control quality of products. Yet, some problems faced are unpredictable weather, ebb and flow of river water makes it difficult to access cultivation sites; the market is local scale; and unstable selling prices. This study suggests that the beekeeper community establishes communication and cooperation with more parties to encourage quality improvement and expand honey marketing.</i></p>
<p><b>Keywords:</b> Empowerment, Capacity Building, Honey Bee Farmer</p>	
<p><b>Info Artikel</b></p>	<p><b>ABSTRAK</b></p>
<p><b>Article history:</b> Received : 09 Maret 2022 Publish: 20 Maret 2022</p>	<p>Kajian ini menganalisis pemberdayaan petani lebah madu hutan di Kawasan Taman Nasional Danau Sentarum (TNDS) dengan studi kasus di Desa Vega. Hasil penelitian menunjukkan program pemberdayaan, pelatihan dan pendampingan telah mendorong peningkatan kapasitas belajar, kapasitas berorganisasi, dan kapasitas berusaha. Kapasitas belajar petani meningkat terlihat dari kemauan belajar, mencoba cara baru dan menerapkannya sehingga terjadi perubahan cara budidaya dan panen madu dengan lebih memperhatikan kelestarian kawasan TNDS. Kapasitas berorganisasi dijelaskan dengan munculnya inisiatif para petani lebah untuk membentuk organisasi yang mengkoordinir kelompok-kelompok petani, membuat kesepakatan yang mengatur tata cara budidaya lebah mulai dari persiapan hingga panen lestari; membeli madu produksi petani, menjaga kestabilan harga jual madu, dan memasarkan madu. Kapasitas berusaha dibuktikan dengan jalinan kerja sama kelompok petani dengan berbagai mitra yang membantu membuka jaringan pemasaran; sistem pengelolaan budidaya lebah madu, dan pengawasan mutu produk. Masalah yang dialami petani antara lain pola cuaca yang sulit diprediksi, pasang surut air sungai yang menyulitkan akses ke lokasi budidaya; jangkauan pemasaran dalam skala lokal; serta harga jual yang tidak stabil. Penelitian ini menyarankan agar komunitas peternak lebah menjalin komunikasi dan kerjasama dengan berbagai pihak untuk mendorong peningkatan mutu dan memperluas pemasaran madu.</p>
<p><b>Corresponding Author:</b> <b>Galuh Bayuardi</b> Program Studi Antropologi Sosial, FISIP, UNTAN, Pontianak <a href="mailto:galuh.bayuardi@fisip.untan.ac.id">galuh.bayuardi@fisip.untan.ac.id</a></p>	<p><i>This is an open access article under the <a href="https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/">Lisensi Creative Commons Atribusi-BerbagiSerupa 4.0 Internasional</a></i></p> 

## 1. PENDAHULUAN

Sejak tahun 2003 Kabupaten Kapuas Hulu yang terletak di bagian timur wilayah Kalimantan Barat ditetapkan sebagai Kabupaten Konservasi. Ketetapan ini berdasarkan Surat Keputusan Bupati Kapuas Hulu (SK. Nomor :14 Tahun 2003). Dengan luas wilayah 2.543.286 Hektar (Ha), berdasarkan Surat Keputusan Menteri Kehutanan dan Perkebunan RI Nomor: 259/Kpts-II/2000 tentang Penunjukan Kawasan Hutan dan Perairan Prov. Kalbar), luas lahan Kab. Kapuas Hulu untuk Taman Nasional adalah 936.105 Ha, Hutan Lindung seluas 830.105 Ha, dan Hutan Lindung Gambut seluas 2.507 Ha.

Budidaya lebah madu hutan sudah ditekuni masyarakat di sekitar kawasan TNDS sejak 1995. Sebelum dibudidayakan, sejak 1980-an, masyarakat berburu sarang lebah hutan untuk mengambil madunya dengan pemanenan tradisional. Saat itu pengolahan madu dilakukan dengan cara mengiris sarang lebah (penirisan) kemudian diperas madunya. Berburu sarang lebah merupakan sumber penghasilan hutan non kayu bagi masyarakat yang bermukim di sekitar hutan. Oleh karenanya masyarakat mulai melestarikan hutan selaras dengan prinsip konservasi dengan tidak menebang pohon-pohon. Pohon-pohon di hutan justru mendukung budidaya lebah dengan digunakan sebagai penyangga tikung tempat lebah membuat sarang.

Pada 1995, Wetland Indonesia mengirimkan beberapa petani lebah madu hutan ke Vietnam untuk melakukan studi banding tentang “Teknik Panen Baru”. Teknik panen baru diharapkan menghasilkan madu yang lebih bersih dan bermutu yang dapat meningkatkan nilai jual; mengurangi mortalitas lebah per koloni sehingga meningkatkan produksi madu. Sayangnya, kebakaran hutan yang luas pada 1997 berdampak pada hilangnya lebah madu yang membuat sarang di TNDS. Pasca kebakaran, seiring pohon-pohon di hutan kembali ditanam, pada tahun 2000 pengembangan madu secara tradisional pun dimulai. Selanjutnya, menurut keterangan Ketua Asosiasi dan Ketua Periau Desa Vega, pengembangan madu dengan budidaya dimulai 2006.

Desa Vega merupakan satu dari sembilan desa di Kecamatan Selimbau, Kabupaten Kapuas Hulu yang mengembangkan budidaya lebah madu hutan sejak 2006. Desa Vega memiliki luas 25.000 hektar, terletak di tengah-tengah kawasan Danau Sentarum, berjarak 14,7 km dari Kecamatan Selimbau. Untuk menuju ke sana harus menggunakan alat transportasi air. Di dalam Danau Sentarum tumbuh banyak pohon besar dan kecil, di perairan dan di daratan. Keunikan kondisi ini membuat Desa Vega menjadi prioritas utama Pemerintah Daerah Kab. Kapuas Hulu dalam menjaga ekosistem Danau Sentarum.

Sebelum mengembangkan usaha budidaya lebah hutan, perekonomian masyarakat ditopang mata pencaharian utama sebagai nelayan sungai. Penghasilan sebagai nelayan mengalami penurunan dari tahun ke tahun disebabkan jenis dan jumlah populasi ikan sungai di kawasan Danau Sentarum semakin berkurang, serta peralatan yang digunakan masih sederhana. Mata pencaharian sebagai nelayan tangkap di sungai-sungai di kawasan Danau Sentarum tetap dipertahankan masyarakat sekitar. Pekerjaan budidaya lebah hutan tidak dilaksanakan setiap saat. Pada saat tidak bekerja sebagai nelayan, mereka memanfaatkan waktu luang untuk mempersiapkan *tikung*, memperbaiki dan membersihkannya. Sebagian masyarakat Desa Vega juga ada yang mengerjakan ladangnya secara tradisional.

Sebelum terbentuk kelompok petani lebah (*periau*), budidaya lebah dikerjakan secara individu; petani belum memiliki pengetahuan pengolahan madu yang baik, pengetahuan tentang pengolahan madu hanya berdasarkan pengalaman yang diperoleh turun-temurun; produksi madu sering mengalami penurunan di musim hujan atau kemarau panjang; kualitas madu tergolong rendah karena belum dikelola secara profesional dan pemasaran madu belum menjangkau wilayah di luar Kabupaten Kapuas Hulu. Setelah terbentuk *periau*, perkembangan usaha budidaya lebah madu di Desa Vega masih tergolong lambat. Persoalan yang dialami masyarakat Desa Vega dalam budidaya lebah madu hutan berpengaruh terhadap rendahnya pendapatan yang akan berdampak rendahnya kesejahteraan seperti tingkat pendidikan dan kesehatan keluarganya.

Untuk mengungkap permasalahan yang dialami masyarakat Desa Vega dalam mengembangkan usaha budidaya lebah hutan, penelitian ini bertujuan mengetahui dampak pemberdayaan petani lebah madu lebah madu hutan di kawasan Taman Nasional Danau

Sentarum (TNDS) melalui penguatan kapasitas usaha. Fokus penelitian ini adalah menganalisis dan mendeskripsikan pemberdayaan petani lebah madu melalui proses pembelajaran, penguatan kapasitas, pengembangan partisipasi; menganalisis dan mendeskripsikan proses pengolahan (cara produksi), pemasaran hasil budidaya lebah madu; menjelaskan upaya pemecahan masalah budidaya lebah yang dilakukan petani lebah madu di Desa Vega.

## 2. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang dipakai dalam penelitian ini adalah kualitatif. Pengumpulan data dilakukan dengan wawancara mendalam, observasi nonpartisipatif serta diskusi kelompok terfokus (*focus group discussion*) dengan petani lebah berkaitan dengan usaha budidaya lebah madu, pengelolaan usaha budidaya lebah madu mulai dari pemeliharaan lebah, cara produksi madu, pengemasan sampai pemasaran madu; kondisi kehidupan masyarakat khususnya petani lebah di Desa Vega; (3) keterlibatan berbagai pihak, hubungan dengan kelembagaan pemerintah dan swasta.

Analisis data mengacu pada pendapat Miles dan Huberman (1992, dalam Afrizal, 2014:174) yang menjelaskan mereduksi data, penyajian data yang sudah dianalisis dan penarikan kesimpulan dilakukan secara bersamaan. Data mentah hasil wawancara, catatan observasi dianalisis dalam 3 tahapan, yaitu kodifikasi data, penyajian data, penarikan kesimpulan atau verifikasi. Pada tahap kodifikasi, tim peneliti memberikan nama dan kode terhadap data yang memiliki makna dan konsep-konsep yang berhubungan dengan fokus penelitian. Data yang sudah dikodifikasi kemudian diklasifikasi untuk dianalisis. Hasil penyajian data diteliti kembali dengan cermat data mana yang sudah lengkap dan mana yang belum lengkap. Jika terdapat data yang kurang lengkap, maka peneliti berupaya melengkapi kembali ke lokasi penelitian.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Peningkatan Kapasitas Belajar

Kepala Keluarga (KK) yang bermukim di kawasan Danau Sentarum telah diberi kesempatan mengembangkan budidaya lebah madu di kawasan TNDS. Luas lahan yang dikelola tidak dibatasi sesuai kemampuan masing-masing. Masyarakat Desa Vega mendapatkan pelatihan-pelatihan budidaya lebah madu sejak 2015. Ketua Periau dan beberapa petani lebah di Desa Vega menjelaskan bahwa pelatihan dan pembinaan dilakukan Pemerintah Daerah Kabupaten Kapuas Hulu melalui Dinas Pertanian dan Tanaman Pangan, serta Lembaga Swadaya Masyarakat (LSM) dari Putussibau.

Materi pelatihan yang diberikan meliputi panen madu lestari. Panen madu lebah hutan dilakukan pada siang hari, karena pada siang hari lebah yang diasapi berorientasi pada sinar matahari sehingga naik ke atas, dan tidak ada lebah yang mati; tidak mengambil seluruh sarang lebah pada saat panen, melainkan hanya bagian madunya saja dengan menyisakan sekitar 3 cm bagi anak lebah untuk hidup, sehingga tidak mengganggu larva dan anak-anak lebah; madu diekstraksi dari sarangnya dengan cara retas menggunakan saringan halus, bukan diperas.

Pemanenan madu dilakukan pada siang hari saat kondisi cuaca cerah, agar lebah tidak mati terbunuh saat pengasapan di dekat sarang. Saat pengasapan, lebah keluar dari sarang dan terbang ke atas cenderung mencari sinar matahari. Cara ini tidak membunuh anak-anak lebah yang berada dalam sarang, juga mencegah petani diserang. Jika dilakukan pada malam hari, saat pengasapan dilakukan, lebah akan jatuh ke dalam air yang menyebabkan ratu lebah dan lebah-lebah lainnya mati, atau menyerang petani. Cara di atas bertujuan menjamin keberlangsungan populasi anak-anak lebah tetap berada di sarang, juga agar madu yang diproduksi lebih baik kualitasnya.

Sebelum pembinaan, panen dilakukan pada malam hari, menggunakan logam untuk memotong sarang lebah. Sarang pun diambil seluruhnya hingga tidak ada lagi yang tersisa. Setelah ada kesepakatan antaranggota Periau mengenai tata cara panen lestari, panen malam hari dilarang agar lebah dan anak-anak lebah tidak mati. Saat panen, hanya bagian kepala madu dari sarang yang melekat di tikung yang diambil, sedangkan sarang berisi anak-anak lebah

termasuk sebagian sarang yang berisi madu ditinggalkan, agar anak-anak lebah yang belum bisa terbang memperoleh makanan untuk tumbuh dari sisa sarang tersebut.

Peralatan yang disiapkan petani lebah saat panen madu antara lain *tempauk/tebauk* (alat pengasapan yang terbuat dari akar jabai dan menyadin); *terenung* (wadah untuk mengambil madu yang terbuat dari jerigen yang dianyam dengan tali nilon); dan *beladau* (pisau pemotong sarang madu pada saat panen yang terbuat dari kayu tembesu). Beberapa istilah dalam bahasa setempat antara lain: *lalau*, adalah pohon yang tinggi tempat puluhan sarang bergantung; *repak*, adalah pohon yang rendah tempat satu atau dua sarang lebah bergantung; *tebauk*, adalah alat pengasapan yang terbuat dari akar jabai dan menyadin; *terenung*, adalah wadah untuk mengambil madu yang terbuat dari jerigen yang dianyam dengan tali nilon; *beladau*, adalah pisau pemotong sarang madu yang dari kayu tembesu; *muanyik* sebutan untuk lebah hutan. Untuk menjaga kualitas madu hasil budidaya lebah madu hutan Danau Sentarum, selama proses panen dan pengolahan, lokasi pengolahan madu harus dijauhkan dari segala bahan-bahan berbahaya bagi kesehatan seperti pengawet, bahan kimia atau zat-zat lain yang mengandung bahan kimia agar tidak terkontaminasi.

Selain pelatihan dan pembinaan, para petani yang tergabung dalam Asosiasi Periau Muara Belitung (APMB) Desa Vega juga mendapatkan pendampingan dan pelatihan secara intensif yang berlangsung hingga 2020. Pendampingan tersebut bertujuan menciptakan sistem proses produksi madu hutan organik yang melestarikan tanah, ekosistem dan manusia dengan menerapkan pengawasan internal yang memenuhi standar internal organisasi Periau maupun Asosiasi Periau Danau Sentarum (APDS). Materi pendampingan meliputi penerapan teknik panen lestari agar lebah hutan habitat dan lingkungan terjaga; madu diproses secara higienis sehingga tidak terkontaminasi unsur-unsur luar, sehingga kualitas madu hutan alami dapat dipertahankan, diawasi oleh inspektorat internal yang dipercaya; serta menciptakan produsen madu hutan dari hasil budidaya yang dikelola dengan baik.

Dalam bimbingan tersebut selain ditunjukkan tentang pemeliharaan lebah hutan, juga mengedukasi petani lebah Desa Vega tentang budidaya lebah secara lestari. Edukasi ini diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan dan kapasitas para petani budidaya lebah hutan untuk mengamati dan belajar hal-hal baru tentang pengolahan madu hasil budidaya tersebut. Dengan terlaksananya pelatihan, pembinaan dan pendampingan secara berkala, selain meningkatkan keterampilan petani dalam memelihara dan mengolah madu, juga berdampak pad lahirnya inisiatif petani budidaya lebah madu hutan di Desa Vega untuk melakukan pengamatan-pengamatan sederhana saat bergelut dengan aktivitas budidaya lebah hutan sehari-hari.

Madu lestari yang dihasilkan para petani budidaya lebah madu yang mendapat pelatihan bersifat berkelanjutan, artinya cara yang sarang tidak habis sekali panen, tetapi dapat dipanen madunya 2 – 3 kali. Setiap kali panen pengambilan sarang lebah tidak dihabiskan seluruhnya, tetapi disisakan sebagian, sekitar 3 cm, agar anak lebah yang masih berada dalam sarang tidak terganggu dan tetap berkembang dengan menghisap sisa madu di dalam sarang tersebut. Lebih lanjut Pak Abdul Hamid menjelaskan, cara seperti ini agar anak lebah hutan tetap berkembang menjadi lebah dewasa, dan lebah ratu nanti akan datang diikuti oleh lebah-lebah yang lain ke dalam sarang tersebut. Selain itu, lingkungan di sekitar ekosistem budidaya lebah hutan juga perlu dijaga dengan memelihara tumbuhan-tumbuhan berbunga yang menghasilkan sumber pangan alami bagi lebah.

Respon positif dari masyarakat desa khususnya petani lebah setiap kegiatan pelatihan, pembinaan dan bimbingan, serta saran-saran dari berbagai pihak, telah menghasilkan perubahan-perubahan dalam pengembangan budidaya lebah madu hutan oleh petani. Proses perubahan dengan yang melibatkan bertambahnya pengetahuan, keterampilan petani inilah yang dinamakan sebagai proses pembelajaran. Sebagaimana penjelasan informan mengenai dampak proses pelatihan pada hasil produksi madu berikut.

*“Alhamdulillah (kami) semua (men) dapat ilmu. Yang dulu masih cara peras kan. Sejak pelatihan tahun 2015 dan 2010 sampai sekarang bahkan kalau kita pertama 10*

*kilogram, panen kedua bisa mencapai 15 sampai 20 kilogram. Bertambah hasilnya. Tapi kalau kita habiskan (sarang untuk) sekali panen, madu itu berangkat sekali, Karena bagian kepalanya kita sisakan 5 cm atau 3 cm madunya ditinggal untuk makanan anak-anak lebah yang belum bisa terbang”.*

Melalui proses pembelajaran ini tumbuh inisiatif petani budidaya lebah madu mengembangkan usahanya baik secara perorangan maupun kelompok (periau) di Desa Vega. Mereka juga melakukan eksperimen budidaya lebah lestari sekitar 2018. Dikemukakan oleh Pak A. Hamid, beberapa orang petani mencoba mengiris sarang sisa panen. Irisan sarang bersama lilin lebah kemudian dioleskan pada tikung sebelum dipasang. Aroma harum madu dan lilin lebah yang menempel pada tikung akan mengundang lebah ratu untuk datang. Kedatangan lebah ratu akan diikuti lebah-lebah lainnya, kembali membuat sarang di tempat tikung yang lama.

Hasil temuan ini mereka tularkan ke sesama petani lain yang mengembangkan budidaya lebah madu hutan di Desa Vega maupun di desa-desa lainnya dalam wilayah Kecamatan Selimbau. Namun demikian, menurut seorang petani informan, cara tersebut tidak ditiru oleh semua petani. Beberapa lama setelah menyaksikan hasil produksi yang meningkat setiap kali panen, kini hampir semua petani lebah madu hutan di Desa Vega yang tergabung dalam APMB melakukan metode yang sama.

Menurut Bapak Abdul Hamid, lebah hutan kadangkala berpindah-pindah mengikuti musim. Lebah madu hutan pergi dari lokasi sarang lama menuju tempat-tempat lain yang terdapat sumber makanannya, misalnya saat musim bunga-bunga mulai berkembang. Masyarakat dan petani lebah di Desa Vega menanam berbagai jenis tanaman berbunga antara lain padi, jagung, mangga, dan jambu. Bunga tanaman-tanaman tersebut turut mengundang lebah hutan untuk datang membuat sarang. Pada musim tanaman berbunga, baik tanaman-tanaman di sekitar lokasi permukiman warga maupun di pohon-pohon besar dalam hutan, merupakan kesempatan petani lebah di kawasan Danau Sentarum termasuk Desa Vega untuk menggarap budidaya lebah hutan.

## **2. Peningkatan Kapasitas Organisasi**

Berangkat dari keinginan petani lebah untuk membentuk suatu perkumpulan yang dapat mengkoordinasi usaha mereka, dibentuklah *periau* di masing-masing desa. Periau dibentuk atas prakarsa petani yang berfungsi mengkoordinir, membina dan menampung aspirasi para petani lebah di desanya masing-masing. Seiring waktu, petani lebah madu berkeinginan membentuk sebuah organisasi yang dapat menyatukan semua petani lebah di Kecamatan Selimbau. Dengan inisiasi Riak Bumi, Aliansi Organisasi Indonesia dan Jaringan Kearifan Indonesia. Pada 20 Juli 2006 resmi terbentuk Asosiasi Periau Danau Sentarum (APDS) yang menghimpun 5 periau dengan jumlah anggota 89 orang petani lebah dari beberapa desa di Kecamatan Selimbau. Mereka mengelola kawasan hutan di TNDS untuk konservasi sekaligus meningkatkan pendapatan secara lestari. Antusias petani untuk mengembangkan budidaya lebah madu semakin tinggi. Pada 2014 terdapat 15 periau dengan jumlah anggota 281 petani dengan jumlah tikung (kayu yang diletakkan di antara dua dahan pohon tempat lebah bersarang) mencapai 34.755 buah.

Antusiasme masyarakat di Desa Vega mengembangkan budidaya lebah madu hutan ditunjukkan dengan banyaknya petani yang bergabung dalam periau di desa maupun APDS. Menurut Ketua Periau Desa Vega dan Ketua APDS Kecamatan Selimbau, jumlah anggota APDS pada 2020 mencapai 305 orang petani yang berasal dari 15 periau dari 9 Desa di Kecamatan Selimbau, yaitu Desa Leboyan, Desa Tempurau, Desa Semalah, Desa Melemba, Desa Sekulat, Desa Lubuk Pengail, Desa Dalam, Desa Pulau Majang dan Desa Vega.

Setiap *periau* diberi nama masing-masing. Periau di Desa Vega diberi nama Asosiasi Periau Muara Belitung, disingkat APMB. Muara Belitung merupakan nama sungai yang mengalir di Desa Vega. Anggota APMB Desa Vega saat penelitian berlangsung berjumlah 40 KK. Syarat bergabung sebagai anggota APDS adalah petani harus memiliki paling sedikit 25

tikung. Syarat ini diperlukan karena asosiasi merupakan komunitas yang menaungi petani lebah produktif dan bertujuan memajukan usaha budidaya madu.

Tikung adalah sebatang dahan yang dipasang di antara dahan pohon-pohon rendah berukuran agak besar dan sedang agar lebah mau bersarang di situ. Dahan buatan terbuat dari kayu berbentuk balok atau papan dengan ukuran 1,5meter sampai 2meter, lebar 15 x 20cm, dan tebalnya 3 – 5 sentimeter. Jenis kayu yang dipakai tikung adalah tembesuk, medang dan kayu kawi. Tikung dipasang dengan posisi mendatar (horizontal) antara dua dahan pada pohon-pohon yang dipersiapkan sebagai tempat lebah bersarang. Pembuatan tikung dirancang sebagaimana terlihat dalam Gambar 1. Bagian bawah tikung datar, dan di bagian atas berbentuk cekungan, sedangkan bagian ujung tikung dibentuk seperti huruf “U”.



**Gambar 1.** Pembuatan kayu tikung, Dokumentasi penelitian, Juli 2021

Tikung dipasang di atas dahan-dahan pohon yang berada dalam kawasan Danau Sentarum (sungai). Posisi tikung mendatar (horizontal) di atas dahan pada pohon-pohon tersebut. Jarak pohon satu dengan lainnya kurang lebih 5 meter. Setiap petani harus memberi kode pada tikung miliknya agar dapat dikenali anggota periau lainnya. Tikung-tikung ini dibersihkan pemiliknya paling sedikit 3 kali setahun terutama saat musim bunga di lingkungan sekitar lokasi budidaya. Jika terdapat bagian-bagian yang rusak atau patah karena lapuk atau terkena tiupan angin, tikung segera diperbaiki.



**Gambar 2.** Teknik pemasangan tikung pada pohon. Dokumentasi penelitian, 27 Juli 2021.

Partisipasi petani lebah madu hutan untuk terlibat dalam organisasi Periau berlangsung secara bertahap. Di awal berdirinya, petani enggan bergabung dalam Periau sebagaimana diungkapkan informan berikut.

*“Kita ndak mau masuk APDS. Karena apa madunya dari petani ditimbang dulu, dibawa. Petani kan ndak semuanya panen banyak. Ada yang 5 kilo, ada yang 10 kilo. Kapan makannya kalau menunggu banyak. Petani kan perlu duit. Itulah kita baru masuk 2013 sesuai keinginan kita. Ada madu, ada uang. Itulah yang diharap. Baru 2015 kita bentuk asosiasi sendiri yaitu APMB.*

Dengan memperhatikan kesiapan para anggota, pada 2013 sebagian petani lebah menjadi anggota Asosiasi Periau Danau Sentarum (APDS). Pada 2015 petani lebah mendirikan Asosiasi Periau Muara Belitung (APMB). Di APMB ini petani mendapat sistem pembelian yang lebih adil dengan sistem *cash and carry*. Madu ditimbang, dibeli dan langsung dibayar tunai. Para petani dalam komunitas atau periau saling berkoordinasi, serta ikut merancang sistem pengelolaan budidaya hingga mekanisme pemananen madu lestari.

Dari sini tampak bahwa para petani lebah madu di Desa Vega mampu berorganisasi, membuat kesepakatan dan berkomitmen pada kesepakatan tersebut karena memiliki kepentingan bersama yaitu peningkatan kesejahteraan petani dengan tetap memelihara kelestarian lingkungan.

Pemanenan madu lebah hutan di TNDS dilakukan secara serentak. Panen serentak merupakan kebijakan yang diatur Periau atau APDS untuk menjaga harga madu tetap stabil dan stok madu selalu tersedia. Kesepakatan ini dibuat sebagai evaluasi terhadap pengalaman sebelumnya yakni harga jual madu tidak stabil karena masing-masing petani melaksanakan panen di waktu berbeda. Petani yang panen lebih dahulu mendapat harga jual madu yang lebih tinggi karena persediaan madu kosong, sedangkan petani yang panen belakangan mendapat harga jual madu yang lebih rendah karena persediaan madu sudah melimpah. Untuk mengantisipasi terulangnya peristiwa tersebut, dibuatlah kesepakatan untuk memfasilitasi para petani oleh masing-masing pengurus Periau di setiap desa.

Kualitas madu, prosedur standar dan peralatan yang digunakan saat panen diawasi oleh pengurus APDS. Periau menugaskan beberapa orang sebagai Inspektur Lapangan yang berwenang melakukan pengawasan sekaligus memberi pertimbangan apakah sarang-sarang lebah hutan tersebut sudah siap dipanen atau belum. Panen harus menggunakan sarung tangan karet, saringan dan pisau *stainless steel* yang bersih, dan madu dimasukkan wadah pengangkutan yang tertutup. Tata cara tersebut harus dilakukan dan diikuti oleh semua petani lebah madu hutan yang tergabung dalam Periau maupun APDS, meskipun tikung dan sarang lebahnya menjadi tanggung jawab pribadi petani bersangkutan sebagai pemiliknya. Para anggota petani dan Asosiasi harus mematuhi dan mengikuti instruksi petugas (Inspektur Lapangan).

Semua madu hasil panen sarang lebah hutan tersebut dikumpulkan terlebih dahulu di sub-sub sentra, yakni rumah Ketua Periau. Dari sub-sub sentra, madu dibawa ke sentra yang berada di tingkat Kecamatan Selimbau untuk diolah dan dikemas agak rapi dan bersih, baru madu yang sudah terkumpul dalam jumlah besar kemudian dibawa ke Kabupaten Kapuas Hulu untuk dipasarkan atau dicarikan pembeli. Sistem kerja ini mengacu pada peraturan yang dibuat oleh pengurus Periau maupun APDS. Ini menunjukkan bahwa secara kolektif, petani lebah dalam Periau maupun APDS memiliki kapasitas kelembagaan (organisasi), berperan aktif dalam melakukan pengelolaan budidaya lebah madu hutan, agar produksi madu hasil budidaya dari kawasan TNDS terjamin dan terjaga kualitasnya. Sebelum Asosiasi membeli madu dari petani, madu tersebut dicek kualitasnya oleh komisi persetujuan, sebagaimana dikatakan oleh salah seorang pengurus APDS.

*“Kita pun kalau ada pembelian, Komisi Persetujuan itu mengecek madunya. Kalau madu ini ndak bagus, kita ndak beli. Seandainya nanti ada campuran, kita kembalikan. Karena bisa meresahkan asosiasi kita. Satu ndak percaya, semua kena getahnya gara-gara satu orang. Panen tu pun ndak bisa hari hujan. Kalau hujan gerimis pun harus dihentikan panennya”.*

Panen madu di Desa Vega pada umumnya dapat dilakukan 2-3 kali setahun, namun beberapa tahun terakhir panen hanya dapat dilakukan 2 kali setahun. Panen pertama antara Mei-Juni, sedangkan panen kedua sekitar Oktober sampai November. Beberapa hal yang menjadi kendala dalam memanen madu adalah kondisi pasang surut air sungai; kondisi cuaca yang tidak menentu baik musim hujan atau kemarau panjang; dan gangguan hama pada sarang lebah. Kondisi pasang surut memengaruhi akses petani untuk menjangkau lokasi lahan budidaya lebah. Sebagian besar lahan yang dikelola petani lebah madu di Desa Vega dan desa-desa lainnya di Kec. Selimbau berada di dalam sungai di sekitar kawasan Danau Sentarum.



**Gambar 4.** Lokasi Budidaya Lebah. Dokumentasi Penelitian, Juli 2021.

Kondisi air pasang yang terlalu besar kadangkala menyulitkan pengasapan. Sebaliknya kondisi air surut menyebabkan danau kering, sehingga perahu akan sulit menjangkau lokasi. Pergantian cuaca dari musim panas ke musim hujan dapat menghalangi pemanenan madu. Hujan gerimis wajib dihindari saat pemanenan sarang lebah, karena dapat menyebabkan madu yang dipanen terkontaminasi air hujan yang akan menurunkan kualitas madu dan cepat rusak. Musim kemarau panjang dapat memicu kebakaran hutan yang dikhawatirkan turut membakar pohon-pohon di lahan budidaya. Kabut asap tebal akibat kebakaran hutan yang menyelimuti pohon-pohon dapat menyebabkan kematian lebah dewasa. Pada beberapa pengalaman masa lalu, kabut asap dalam jangka waktu yang lama menyebabkan anak-anak lebah mati lebih cepat. Serangan hama dapat mengganggu budidaya lebah hutan. Jenis hama yang sering menyerang sarang lebah madu hutan seperti burung raja udang, tawon (naming), dan semut. Burung raja udang biasanya menyerang koloni lebah madu, sedangkan semut biasanya menyerang sarang madu untuk menghisap madu karena menyukai rasa manis.

Walaupun pemasaran madu asal Danau Sentarum masih di sekitar pasar lokal, namun banyak petani yang tidak mempermasalahkannya ini, karena madu yang dipanen selalu habis dibeli. Namun harganya relatif lebih rendah dibanding madu dari daerah lain di Indonesia. Menurut mereka masalah pasca panen dan pemasaran menjadi tanggung jawab pengurus Periau dan APDS di Kec. Selimbau. Bagi petani ini, kepentingan petani lebah adalah budidaya hingga panen dan memperoleh hasil penjualan ke Periau dan Asosiasi. Artinya partisipasi petani untuk pemasaran madu masih kurang atau pasif.

### 3. Peningkatan Kapasitas Usaha

Meskipun sudah terbentuk periau, namun budidaya lebah madu di Desa Vega masih mengalami kendala. Pengembangan usaha budidaya lebah masih dilakukan secara perorangan dengan pengolahan madu masih dilakukan secara sederhana. Musim kemarau dan musim hujan yang berkepanjangan menyebabkan produksi madu menurun dari tahun ke tahun; madu yang dihasilkan rendah kualitasnya karena pengetahuan petani yang kurang. Selain itu jangkauan pemasaran madu masih di Kabupaten Kapuas Hulu dan sekitarnya.

Pemberdayaan sebagai penguatan kapasitas merupakan strategi dalam proses pemberdayaan masyarakat yang dilakukan sebagai usaha membangun partisipasi aktif dan prakarsa masyarakat untuk mengarahkan tujuan yang akan dicapai dalam lembaga yang dibentuk bersama masyarakat (Kurniyati, 2013:91). Hal tersebut juga merupakan upaya dalam menentukan arah tujuan yang ingin dicapai lembaga yang dibentuk bersama-sama dengan masyarakat yang mengembangkan usaha budidaya lebah madu.

Penguatan kapasitas pada dasarnya menumbuhkan kemampuan masyarakat setempat untuk berpartisipasi terhadap usaha budidaya lebah madu hutan yang mereka jadikan salah satu sumber penghasilan. Kemampuan berpartisipasi ini melalui kemampuan individu, kemampuan kelompok, kemampuan organisasi dan kelembagaan yang mengkoordinir sekaligus memfasilitasi kelancaran usaha budidaya lebah madu.

Tujuan penguatan kapasitas ini sejalan dengan konsep yang dikemukakan Totok Mardikanto (2013: 69) misalnya: (1) meningkatkan kemampuan (individu, kelompok organisasi, dan kelembagaan yang lain) untuk menunjukkan dan memerankan fungsinya secara efektif, efisien, dan berkelanjutan; (2) kapasitas bukanlah sesuatu yang pasif, melainkan proses yang berkelanjutan; (3) pengembangan kapasitas sumber daya manusia merupakan



pusat pengembangan kapasitas. Mengacu pendapat Mardikanto ini, penguatan kapasitas petani lebah madu hutan di Desa Vega mengacu pada pengembangan kapasitas individu dan kelompok.

Kapasitas kepribadian petani dalam mengembangkan usaha budidaya lebah madu ini tercermin dalam keinginan petani terus belajar memperbaiki usahanya. Mereka belajar cara melakukan budidaya lebah yang baik dan benar agar menghasilkan madu yang lebih baik dari aspek kualitas, kebersihan dan keamanan penggunaannya. Sebagai landasan yang digunakan mengacu pada prinsip ramah lingkungan, serta kepatuhan para anggota Periau pada kesepakatan dalam organisasi Periau di tingkat Desa Vega maupun asosiasi di tingkat Kecamatan Selimbau.

Kesepakatan dalam Periau maupun asosiasi tersebut juga mengatur bahwa setiap anggota wajib menandai tikung yang dimilikinya, melaporkan dengan benar jumlah tikung yang mengasilkan panen madu maupun tikung yang gagal panen. Laporan disampaikan secara tertulis dengan mengisi formulir yang telah disediakan oleh organisasi Periau atau asosiasi. Penyampaian laporan kepada Periau atau Asosiasi pada saat persiapan tikung yang terpasang atau setelah panen. Semua peraturan yang telah disepakati dan tersimpan dalam dokumentasi Periau atau Asosiasi berlaku bagi semua anggota. Pada prinsipnya, kesepakatan tersebut sebagai peraturan yang menanamkan sikap kejujuran para petani yang menjadi anggota Periau dan asosiasi, juga untuk menjaga tertib administrasi organisasi.

Kapasitas kerja mengacu pada kesiapan petani mengembangkan budidaya lebah madu. Upaya yang dilakukan untuk meningkatkan kapasitas kerja misalnya meningkatkan mutu produktivitasnya selama melakukan pekerjaan (Mardikanto, dkk, 2015:71). Meskipun belum optimal, para petani budidaya lebah madu hutan di Desa Vega tampak sudah memiliki peningkatan kapasitas kerja dengan upaya meningkatkan mutu produk madu yang dihasilkan. Upaya peningkatan kualitas madu hasil budidaya dilakukan dengan menerapkan cara memanen sarang lebah yang baik, pengolahan madu melalui penyaringan, pengurangan kandungan air dalam madu, sampai memperbaiki pengemasan madu. Petani budidaya lebah madu hutan, pemimpin organisasi Periau dan Asosiasi menyadari masih terdapat beberapa kelemahan dari proses produksi yang telah dilakukan tersebut, terutama pengemasan madu masih menggunakan jerigen berukuran besar dan kecil.

Dari aspek profesionalitas, para petani lebah madu di Desa Vega masih melakukan pekerjaan budidaya lebah separuh waktu. Budidaya lebah madu masih dijadikan pekerjaan sampingan selain menjadi nelayan tangkap di sungai atau bertani, sehingga tidak mereka tidak mencurahkan seluruh perhatian dan sumberdaya yang dimiliki untuk pengembangan budidaya lebah madu ini. Hal ini dapat menyebabkan pelatihan-pelatihan yang telah diterima lembaga atau organisasi dari luar belum bisa diterapkan dengan optimal.

Pengembangan kapasitas kelompok secara horizontal dilakukan melalui pembinaan secara internal dalam organisasi, baik Periau maupun Asosiasi. Sementara secara vertikal, petani mendapat pembinaan oleh pemerintah, pihak swasta dan Lembaga Swadaya Masyarakat (LSM). Berdasarkan wawancara dengan Ketua Periau dan Ketua Asosiasi, dijelaskan bahwa beberapa anggotanya pernah mendapatkan pelatihan dari pihak swasta dan LSM, namun hasil pelatihan dan pembinaan tersebut belum menunjukkan dampak yang lebih baik. Dalam wawancara tersebut, alasan yang dikemukakan perihal belum terealisasinya hasil pelatihan dan pembinaan dikarenakan budaya kerja petani budidaya lebah madu di Desa Vega ini masih berorientasi musiman dan tidak terjadwal dengan teratur.

Berkaitan dengan hubungan dengan masyarakat keterampilan komunikasi antar personal petani lebah madu masih bersifat lokal. Komunikasi dengan orang luar desa, yaitu pendatang maupun pengunjung masih sangat terbatas. Dalam berkomunikasi sehari-hari di lingkungan tempat tinggalnya, masyarakat Desa Vega menggunakan Bahasa Melayu, karena mayoritas penduduk desa adalah Suku Melayu, ada pula yang sudah menggunakan Bahasa Indonesia. Bahasa Indonesia juga digunakan masyarakat Desa Vega saat berkunjung ke tempat-tempat lain, serta berkomunikasi dengan pendatang.

Kegotong-royongan yang kuat masih dipertahankan oleh masyarakat Desa Vega, baik dalam mengerjakan usaha maupun melaksanakan kegiatan-kegiatan lain terutama yang bersifat sosial. Walaupun mereka sangat solid dalam kerjasama dilandasi kebersamaan dan gotong royong, namun kendala sering dihadapi berkaitan dengan kurangnya kedisiplinan, serta ketergantungan antar anggota tim masih sangat tinggi. Sebagai contoh kurangnya kedisiplinan yaitu pada saat diundang rapat atau pertemuan, termasuk dalam melaksanakan kegiatan tersebut selalu tidak tepat waktu.

Ketergantungan antar anggota tampak pada seringnya terjadi saling tunggu satu sama lain, terlebih jika seseorang yang ditunggu kehadirannya dianggap penting atau mempunyai pengaruh dalam mengambil keputusan yang menentukan kebijakan dari kegiatan yang akan dilaksanakan. Alasan yang sering dipakai sebagai penyebab kurangnya disiplin masyarakat adalah kesibukan menekuni pekerjaan, juga kondisi cuaca dan musim.

Berkaitan dengan kapasitas keprofesionalan, petani budidaya lebah madu hutan di Desa Vega masih lemah karena belum memiliki pengetahuan teknis tentang pengolahan madu yang baik, demikian pula sikap kewirausahaan, keterampilan manajerial terutama dalam pengemasan dan pemasaran produk madu. Akibatnya, pemasaran produk madu hasil budidaya dari kawasan Danau Sentarum begitu dikenal atau populer seperti produk madu budidaya dari daerah atau provinsi lainnya.

Dalam rangka pengembangan hasil madu hutan, masyarakat pembudidaya lebah madu di wilayah Kabupaten Kapuas Hulu, termasuk Kec. Selimbau mendirikan perkumpulan petani madu hutan di Kab. Kapuas Hulu. Perkumpulan petani madu di Kab. Kapuas Hulu ini selain ditujukan untuk mengkoordinir usaha juga diharapkan dapat mengembangkan jaringan dengan berbagai pihak termasuk yang berkenaan dengan pemasaran madu hasil budidaya tersebut.

Pada 2006, terbentuk organisasi Periau yang mulanya terdiri dari 5 periau dengan jumlah anggota 89 orang. Periau memiliki susunan pengurus yang terdiri dari Ketua, Sekretaris, Bendahara, Inspektorat Lapangan, Komisi Persetujuan, dan Komisi Pemulihan.

Sarang lebah yang hendak dipanen, diperiksa terlebih dahulu oleh Inspektur Lapangan. Setelah disetujui, Inspektur Lapangan akan menentukan kapan sarang lebah tersebut dipanen untuk diambil madunya. Inspektur Lapangan adalah petani yang telah berpengalaman dan ditunjuk untuk mengelola APDS Kecamatan Selimbau.

Asosiasi Periau Danau Sentarum (APDS) merupakan gabungan beberapa periau di wilayah Kec. Selimbau Kab. Kapuas Hulu terdaftar secara resmi pada 21 Juli 2007, memiliki Akte Badan Hukum Koperasi Nomor 699/BH/XVII.2/2007, serta memiliki Nomor Pokok Wajib Pajak (NPWP), SIUP dan SITU. APDS memiliki Visi menjadi organisasi penyedia madu terbaik di Indonesia dan Malaysia/Serawak/Brunai. Untuk itu Misi yang dikembangkan adalah: (1) menjadi pengelola hasil produksi madu hutan; (2) menjadi penjaga mutu produk madu hutan organik di Danau Sentarum; (3) menjadi penjaga kawasan hutan Taman Nasional Danau Sentarum; (4) menjadi pelaku ekonomi untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat, dan (5) menciptakan kestabilan harga madu hutan Taman Nasional Danau Sentarum.

Selain itu APDS memiliki peraturan-peraturan yang mengatur tentang: (a) status keanggotaan; (b) Teknis Produksi Madu; (c) Pengangkutan; (d) Pemisahan Madu, dan; (e) Pemeliharaan Kawasan dan Lokasi Tikung. Peraturan dan kontrak kerja yang berlaku dalam APDS wajib diadopsi oleh periau-periau yang bernaung di dalam APDS tersebut. Peraturan dan kontrak kerja tersebut bertujuan menjamin hasil produksi madu dari petani budidaya lebah madu hutan yang tergabung dalam organisasi APDS agar memiliki standar proses produksi dan kualitas produk yang sama agar memudahkan proses pemeriksaan mutu dan sertifikasinya.

Di Desa Vega ada satu periau, yaitu Periau Vega Lestari. Periau ini bergabung dengan Asosiasi Periau Muara Belitung (APMB) yang dibentuk 2015. APMB merupakan lembaga yang dibentuk berdasarkan inisiatif petani budidaya lebah madu hutan di Desa Vega. APMB dibentuk dengan maksud agar produksi madu petani lebah di Desa Vega tetap stabil. Sebelum dibentuk APMB, hasil madu yang diperoleh petani budidaya lebah madu hutan saat panen

sekitar 5 Kilogram saja. Namun setelah terbentuk APMB, pengurusnya sering melakukan pembinaan dan pemantauan, sehingga mampu meningkatkan hasil panen (produksi madu).

Terbentuknya Periau dan APDS juga membawa peningkatan usaha budidaya lebah madu di Desa Vega. Sebelum kedua organisasi ini terbentuk, pengelolaan budidaya lebah tidak teratur, kualitas dan kebersihan madu tidak terawasi. Demikian pula saat musim panen, petani berlomba-lomba memanen madu lebih dulu dengan tujuan mendapat keuntungan dari harga yang tinggi disebabkan kekosongan stok madu. Petani yang memanen belakangan akan mendapat harga madu yang murah karena persediaan madu sudah melimpah. Hal ini sering menyebabkan kerugian bagi petani budidaya lebah madu lainnya. Dengan terbentuk Periau dan Asosiasi, terdapat organisasi yang memiliki kewenangan menjalankan kesepakatan yang dihasilkan dalam rapat anggota Periau Vega Lestari di Desa Vega atau APDS agar pengelolaan dapat lebih menyejahterakan semua petani.

Pada prinsipnya, keberadaan organisasi APDS selain memberikan penguatan kapasitas bagi petani lebah madu di Desa Vega dalam meningkatkan usaha pengembangan budidaya lebah madu hutan. APDS turut pula mendorong keterlibatan pihak luar untuk bekerjasama dalam upaya meningkatkan produksi madu hutan.

Berdasarkan penjelasan Ketua APDS dan Ketua Periau Desa Vega, pihak luar atau LSM yang pernah datang melakukan Kerjasama dengan APDS antara lain Riak Bumi, Diatama, dan Asosiasi Organik Indonesia (AOI). Keterlibatan organisasi swasta tersebut selain memberi pelatihan-pelatihan dan pembinaan, juga membuka jaringan pemasaran produk madu hasil budidaya lebah hutan Danau Sentarum.

Hasil pembinaan Riak Bumi, Diatama maupun AOI yaitu memperjuangkan sertifikat kualitas, dan sertifikat Halal Majelis Ulama Indonesia (MUI) Kalimantan Barat. Pada 2016 produk madu hasil budidaya lebah madu hutan Kecamatan Selimbau mendapat pengakuan dari PT. BIOcert Indonesia dengan menerbitkan sertifikat nomor lisensi 1069-BIOCert/LSO-006-IDN/03/16 tentang Produk Organik, serta sertifikat Halal MUI Kalbar dengan Nomor 21160006491217. Namun sayang kedua sertifikat tersebut berakhir masa berlakunya pada 2019. Selain itu Riak Bumi, Diatama dan AOI juga memberika bantuan berupa peralatan kerja bagi para petani lebah, seperti sarung tangan, pisau stainless steel, dan jerigen.

Permodalan yang dimiliki APDS Kec. Selimbau sangat terbatas, hanya dipersiapkan untuk membeli dan menampung madu hasil panen dari petani. Pembelian madu dari petani oleh APDS dengan cara petani terlebih dahulu mengisi formulir yang berisi berat madu yang dijual (Kg), serta kualitas madu tersebut. Sebagian uang yang diterima petani digunakan untuk kebutuhan hidupnya, sebagian yang lain dipakai untuk biaya angkut madu dari lokasi ke tempat penampung madu milik APDS, biaya membuat tikung yang sudah rusak dan perlu diganti dengan yang baru, serta membeli perlengkapan lainnya seperti sarung tangan, alat pelindung wajah, dan jerigen untuk menampung madu hasil panen.

Berdasarkan hasil wawancara dengan Ketua Periau Desa Vega dan Ketua APDS di Kec. Selimbau, mekanisme pembelian madu dan sistem keanggotaan petani yang tergabung dalam organisasi Periau ini mirip dengan cara kerja koperasi. Sebagai contoh jika APDS memperoleh keuntungan penjualan madu yang diberli dari petani, sebagian keuntungan itu dibagikan kembali kepada petani yang tergabung sebagai anggota Periau atau APDS untuk tujuan meningkatkan kesejahteraan para anggotanya. Oleh karenanya APDS mempunyai peran sangat penting dalam melakukan pembinaan, pengawasan terhadap usaha budidaya lebah hutan oleh petani di Kec. Selimbau termasuk Desa Vega.

Berkaitan dengan penguatan kapasitas pemasaran, Ketua Periau di Desa Vega dan Ketua APDS menyatakan sudah membangun jaringan pemasaran madu dari Danau Sentarum ini. Namun keduanya mengakui bahwa pemasaran madu hasil budidaya lebah madu dari Danau Sentarum ini masih merupakan masalah yang yang dihadapi periau-periau. Perkumpulan petani lebah ini berupaya membangun kerjasama baik secara internal maupun eksternal berkaitan dengan pemasaran madu termasuk penetapan standar harganya.

Secara internal, komunikasi Kerjasama dijalin dengan: (a) antar Asosiasi baik melalui subsentra di tingkat Kec. Selimbau maupun sentra di tingkat Kab. Kapuas Hulu; dan (b) Kepala Desa di masing-masing desa. Asosiasi sub sentra di tingkat kecamatan terutama yang tergabung sebagai anggota Periau maupun APDS sudah berpartisipasi dengan memberi gagasan atau ide tentang sistem penjualan madu yang menguntungkan petani maupun Pengurus Periau dan Asosiasi.

Sementara itu, peran pemimpin formal di tingkat desa maupun kecamatan masih kurang, khususnya lembaga pemerintahan, meskipun upaya untuk mengajak berpartisipasi dengan menyarankan untuk mengalokasikan dana desa serta turut memasarkan madu hasil budidaya melalui Badan Usaha Milik Desa (BUMDes). Kepala Desa selama ini hanya berperan sebagai penasehat atau pelindung organisasi Periau atau APDS, tetapi kurang berperan nyata terhadap perkembangan usaha budidaya lebah madu warganya.

Secara eksternal hubungan komunikasi diperluas ke berbagai pihak antara lain lembaga Pemerintah Daerah Kab. Kapuas Hulu melalui Dinas Perdagangan, Koperasi dan Usaha Menengah Kecil Mikro (UMKM), LSM yang pernah melakukan pembinaan ternak lebah, lembaga sertifikasi produk, dan kalangan akademisi. Tujuan membangun komunikasi dan memperluas hubungan dengan berbagai pihak di atas adalah membentuk jaringan pemasaran madu organik hasil budidaya lebah madu hutan dari Danau Sentarum. Namun sampai saat penelitian dilakukan (Juli 2021) upaya ini belum mampu mewujudkan jaringan pemasaran yang luas dengan pemberlakuan standar harga di tingkat regional maupun nasional.

#### 4. KESIMPULAN

Pemberdayaan sebagai penguatan kapasitas masyarakat merupakan upaya membangun partisipasi aktif masyarakat untuk mengarah pada tujuan yang ingin dicapai bersama. Dalam hal ini, pemberdayaan petani lebah madu hutan di Desa Vega bertujuan memperkuat kapasitas petani lebah melalui partisipasi aktif dalam mengatasi permasalahan usaha budidaya lebah madu hutan agar tercapai kesejahteraan bersama. Budidaya lebah madu merupakan pemanfaatan hutan nonkayu yang dapat menjadi sumber penghasilan masyarakat di kawasan taman nasional yang tidak mengganggu ekosistem hutan.

Petani lebah madu hutan di Desa Vega berada di kawasan Taman Nasional Danau Sentarum, sehingga budidaya lebah madu harus selaras dengan komitmen pada konservasi hutan. Oleh karenanya pemberdayaan bagi petani dititikberatkan pada budidaya lestari yang ramah lingkungan, memberikan hasil produksi berkelanjutan, dan memperhatikan perilaku lingkungan seperti perilaku lebah, musim, pemanfaatan pohon-pohon di hutan untuk membuat sarang, pengasapan dari bahan alami, dan pemanenan lestari yang menjaga anak-anak lebah bertahan di sisa sarang yang dipanen.

Penguatan kapasitas individu dipaparkan melalui meningkatnya pengetahuan dan keterampilan masing-masing petani (secara individual) tentang budidaya lebah madu hutan secara lestari. Bertambahnya pengetahuan dan keterampilan petani tersebut diaktualisasikan dengan perubahan cara budidaya lebah hutan, serta pemanenan madu. Penguatan kapasitas individu tampak dari kemauan petani lebah untuk belajar, antara lain melakukan pengamatan terhadap perilaku lebah; dan berinisiatif membuat eksperimen untuk mengundang lebah datang ke sarang yang lama; kemudian menyebarkan pengetahuan yang diperoleh kepada anggota kelompok petani (periau) maupun secara luas kepada petani lain di Kecamatan Selimbau.

#### 5. DAFTAR PUSTAKA

- Adi, Isbandi Rukminto, 2005. *Membangunan Masyarakat, Memberdayakan Rakyat : Kajian Strategi Pembangunan Kesejahteraan Sosial dan Pekerjaan Sosial*. Jakarta : LP.FE, Universitas Indonesia.
- Afrizal, 2014. *Metode Penelitian Kualitatif : Sebuah Upaya Mendukung Penggunaan Penelitian Kualitatif Berbagai Disiplin Ilmu*. Jakarta : PT. Raja Grafindo Persada. Cetakan Pertama.

- <https://rimbakita.com/taman-nasional-danau-sentarum/> Taman Nasional Danau Sentarum – Sejarah, Alam & Flora Fauna (*Diakses, 29 Juli 2021*)
- Kurniyati, Yuli. 2013. *Penguatan Kapasitas Kelembagaan Kelompok PEW Untuk Pengembangan Ekonomi Lokal Kota Yogyakarta*. Yogyakarta: Jurnal Maksiprenuer Vol. 3 No. 1, Desember 2013.
- Mardikanto, Totok, Dkk, 2015. *Pemberdayaan Masyarakat Dalam Perspektif Kebijakan Publik*. Bandung: Alfabeta, Cetakan Ketiga.
- Soemantri, Bambang Trisantoso. 2011 *Pedoman Penyelenggaraan Pemerintahan Desa*. Bandung; Fokusmedia.
- Sulistiyani, Ambar Teguh, 2004. *Kemitraan dan Model-Model Pemberdayaan*. Yogyakarta: Graha Media.
- Surat Keputusan Menteri Kehutanan dan Perkebunan No. 34/Kpts-II/1999. Tentang Taman Nasional Danau Sentarum (TNDS).
- Surat Keputusan Menteri Kehutanan dan Perkebunan Republik Indonesia Nomor : 259/Kpts-II/2000 tentang Penunjukan Kawasan Hutan dan Perairan Provinsi Kalimantan Barat.
- Totok Mardikanto, 2013. *Pemberdayaan Masyarakat Dalam Perspektif Kebijakan Public*. Bandung: Jurnal Sosiologi Nusantara Vol. 5, No.2, Tahun 2019.