

DAMPAK EKONOMI DAN SOSIAL PENERAPAN TEKNOLOGI DOUBLE CHAMBER PVC HIVE DI DESA BANA KECAMATAN BONTOCANI KABUPATEN BONE

Azmi Mangalisu^{1*}, Fitrawati², Baharuddin³, Kasbullah⁴, Irsang⁵, Nurul Ihfa⁶

^{1,4,5,6}Program Studi Peternakan, Universitas Muhammadiyah Sinjai

^{2,3}Program Studi Administrasi Publik, Universitas Muhammadiyah Sinjai

Email: azmimangalisu@gmail.com

Abstrak

Desa Bana Kecamatan Bontocani Kabupaten Bone merupakan dataran tinggi yang terdiri dari hutan alam, hutan produksi terbatas dan hutan produksi tetap sehingga menjadi sumber kekayaan alam dan sumber koloni lebah. Budidaya lebah trigona di Desa Bana masih menggunakan kotak-kotak yang tidak memiliki sekat sehingga tingkat stress lebah akan meningkat saat dipanen. Hal ini menyebabkan produksi madu lebah trigona tidak maksimal sehingga pendapatan petani setempat dari penjualan madu juga rendah. Berdasarkan wawancara dengan beberapa peternak lebah (mitra) disimpulkan bahwa masalah yang terjadi yaitu tingkat pengetahuan mitra rendah mengenai sarang modern sehingga dibutuhkan penerapan teknologi mengenai penggunaan PVC Hive untuk memudahkan dalam pemanenan madu trigona dan mengurangi tingkat stress pada lebah. Permasalahan yang dihadapi oleh kelompok mitra diberikan beberapa solusi untuk menyelesaikan permasalahan tersebut. Peningkatan pengetahuan peternak lebah dengan melakukan proses penyuluhan. Pembinaan berupa perbaikan terhadap metode budidaya yang lebih modern berdasarkan hasil studi ilmiah dan penerapan teknologi tepat guna berupa Double Chamber PVC Hive yang dapat meningkatkan produksi madu dan kemurniaan madu. Pencapaian tujuan kegiatan PKM dapat dilihat dari peningkatan produksi madu trigona dan kemurniaan madu dengan penerapan teknologi Double Chamber PVC Hive pada rumah lebah. Beberapa indikator capaian pada kegiatan ini adalah peningkatan pengetahuan masyarakat, peningkatan produksi madu trigona, dan percepatan pemanenan karena sumber pakan lebah tercukup.

Kata Kunci : madu, trigona, teknologi, penerapan

Abstract

Bana Village, Bontocani District, Bone Regency is a highland consisting of natural forest, limited production forest and permanent production forest so that it becomes a source of natural wealth and a source of bee colonies. Trigona bee cultivation in Bana Village still uses boxes that have no partitions so that the stress level of the bees will increase when harvested. This causes the production of trigona bee honey is not optimal so that the income of local farmers from selling honey is also low. Based on interviews with several beekeepers (partners) it was concluded that the problem that occurred was that the partner's level of knowledge was low about modern hives, so it required the application of technology regarding the use of PVC Hive to facilitate the harvesting of trigona honey and reduce stress levels on bees. The problems faced by the partner group were given several solutions to solve these problems. Increased knowledge of beekeepers by conducting an extension process. Guidance in the form of improvements to more modern cultivation methods based on the results of scientific studies and the application of appropriate technology in the form of Double Chamber PVC Hive which can increase honey production and honey purity. The achievement of the objectives of PKM activities can be seen from the increase in trigona honey production and honey purity with the application of Double Chamber PVC Hive technology in bee houses. Some of the achievement indicators in this activity are increasing public knowledge, increasing trigona honey production, and accelerating harvesting because the bee's feed source is sufficient.

Keywords: honey, trigone, technology, application

Pendahuluan

Desa Bana merupakan dataran tinggi yang terdiri dari hutan alam, hutan produksi terbatas dan hutan produksi tetap sehingga menjadi sumber kekayaan alam dan sumber mata pencaharian bagi masyarakat desa tersebut. Jenis-jenis vegetasi kayu yang terdapat pada hutan ini berupa Jati, Kemiri, Pinus, Beringin, Akasia, Pulai, Jabon, Sengon, Cendana, Mahoni dan lain sebagainya. Selain itu, dalam kawasan hutan masyarakat juga memperoleh hasil hutan bukan kayu yaitu lebah madu. Pemanfaatan lebah madu yang dilakukan oleh masyarakat masih menggunakan cara sederhana ataupun tradisional yang diwariskan secara turuntemurun. Meskipun secara tradisional, menurut penuturan masyarakat setempat permintaan terhadap lebah madu semakin meningkat, meskipun tidak ada data yang pasti berapa jumlah peningkatannya.

Usaha ternak lebah yang dijalankan masyarakat sangat bermanfaat sebagai sumber pendapatan. Beberapa peternak setempat sudah memulai untuk melakukan budidaya lebah di rumah. Budidaya lebah trigona memiliki daya tarik sebagai usaha yang menjanjikan. Harga jual madu lebah trigona (*Trigonasp.*) yang lebih tinggi dibanding madu lebah hutan (*Apis sp.*) membuat masyarakat tertarik untuk membudidayakannya. Tidak hanya harga, kandungan gizi madu lebah trigona juga telah diteliti lebih baik dibanding dengan madu lebah biasa.

Budidaya lebah trigona di Desa Bana masih sederhana dengan rumah lebah yang tidak permanen hanya terdiri dari beberapa kayu dengan atap terpal. Kotak-kotak yang terdapat pada rumah lebah dibiarkan begitu saja tanpa perawatan. Sarang yang digunakan dapat menyebabkan stress pada lebah saat proses pemanenan karena tidak adanya sekat antara sarang yang siap dipanen dan sarang untuk berkembang biak. Hal ini menyebabkan produksi madu lebah trigona tidak maksimal sehingga pendapatan petani setempat dari penjualan madu juga rendah.

Ketersediaan pakan lebah secara berkesinambungan merupakan salah satu syarat pendukung perkembangan koloni lebah dan produksi madu. Oleh karena itu, faktor pakan penting dipertimbangkan dalam menentukan lokasi budidaya lebah. Di Desa Bana, kegiatan perlebahan dipengaruhi oleh musim, seperti musim kemarau. Menurut peternak lebah di Desa Bana, untuk mendapatkan lebih banyak madu maka musim kemarau adalah waktu yang tepat untuk memanen madu. Musim kemarau juga mempengaruhi aktivitas lebah dalam mencari makan. Pada musim ini, lebah akan lebih sering keluar dari sarangnya mencari makan untuk koloninya sehingga tingkat produksi madu dari lebah juga meningkat. Berdasarkan wawancara dengan beberapa peternak lebah (mitra) disimpulkan bahwa masalah yang terjadi yaitu tingkat pengetahuan mitra rendah mengenai sarang modern pada rumah lebah sehingga dibutuhkan penerapan teknologi

mengenai penggunaan PVC Hive untuk memudahkan dalam pemanenan madu trigona dan mengurangi tingkat stress pada lebah.

Tujuan diadakan kegiatan pengabdian untuk menyelesaikan permasalahan yang dihadapi oleh kelompok mitra berupa pengetahuan, teknis budidaya, pascapanen dan pemasaran sehingga ditawarkan beberapa solusi untuk menyelesaikan permasalahan tersebut. Peningkatan pengetahuan peternak lebah mengenai peningkatan produksi madu dengan sarang modern pada rumah lebah melalui proses penyuluhan.

Metode Pelaksanaan

Kegiatan pengabdian dilaksanakan pada bulan Juli – Oktober 2021 di Kelompok Tani Hutan Oro Desa Bana Kecamatan Bontocani Kabupaten Bone, Sulawesi Selatan. Kelompok Tani Hutan Oro merupakan mitra kegiatan PKM ini. Persiapan yang dilakukan dalam pelaksanaan kegiatan PKM ini ialah :

1. Survei lokasi kelompok tani di Desa Bana Kecamatan Bontocani Kabupaten Bone.
2. Penyebaran kuisisioner untuk melihat pengetahuan awal petani/peternak mengenai penerapan teknologi *Double Chamber PVC Hive*.
3. Pemberian materi mengenai peningkatan produksi madu melalui pembuatan sarang modern (*Double Chamber PVC Hive*).
4. Simulasi langsung di salah satu anggota kelompok tani yaitu membuat sarang modern pada rumah lebah untuk meningkatkan produksi madu.

Teknis budidaya lebah yang masih konvensional dilakukan pembinaan berupa perbaikan terhadap metode budidaya yang lebih modern berdasarkan hasil studi ilmiah dan mendatangkan narasumber yang merupakan pakar ternak lebah sebagai narasumber lapangan. Penyerahan sarang modern berupa *Double Chamber PVC Hive* dilakukan di lokasi mitra untuk menerapkan model sarang modern ke anggota kelompok mitra untuk peningkatan produksi madu.

Hasil Dan Pembahasan

Desa Bana merupakan dataran tinggi yang terdiri dari hutan alam, hutan produksi terbatas dan hutan produksi tetap sehingga menjadi sumber kekayaan alam dan sumber mata pencaharian bagi masyarakat desa tersebut. Jenis-jenis vegetasi kayu yang terdapat pada hutan ini berupa Jati, Kemiri, Pinus, Beringin, Akasia, Pulai, Jabon, Sengon, Cendana, Mahoni dan lain sebagainya (BPS Bontocani, 2020). Selain itu, dalam kawasan hutan masyarakat juga memperoleh hasil hutan bukan kayu yaitu lebah madu. Pemanfaatan lebah madu yang dilakukan oleh masyarakat masih menggunakan cara sederhana ataupun tradisional yang diwariskan secara turun-temurun. Meskipun secara

tradisional, menurut penuturan masyarakat setempat permintaan terhadap lebah madu semakin meningkat, meskipun tidak ada data yang pasti berapa peningkatannya.

Dari hasil pengabdian bahwa terdapat dampak secara positif, bahwa keberadaan kelompok tani hutan yang ada di Desa Bana Kecamatan Bontocani Kab. Bone. Dampak positif tersebut berupa meningkatnya tingkat kesejahteraan masyarakat karena keberadaan kelompok tani hutan yang menggunakan *Double Chamber PVC Hive* mampu memberikan stimulus kepada masyarakat setempat untuk melakukan budidaya lebah trigona, selain membuka lapangan pekerjaan baru, dengan adanya kelompok tersebut menambah tingkat pendapatan masyarakat meskipun itu bukan menjadi pekerjaan tetap melainkan pekerjaan sampingan tetapi memiliki asas manfaat yang sangat besar yaitu peningkatan pendapatan masyarakat yang ada di Desa Bana.

Dengan adanya program pengabdian masyarakat berupa sosialisasi dan penyuluhan penerapan teknologi *Double Chamber PVC Hive* diharapkan dapat meningkatkan produksi madu trigona dan kemurnian madu sehingga meningkatkan pendapatan masyarakat setempat. Namun, sampai saat ini belum terdapat data terkait mengenai dampak ekonomi anggota kelompok tani hutan di Desa Bana karena pemanenan produksi madu dapat diketahui jika sudah melalui proses budidaya trigona di *Double Chamber PVC Hive* selama 2 bulan (proses budidaya trigona masih pada tahap pemeliharaan dengan usia pemeliharaan selama 1 bulan). Proses sosialisasi dan penyuluhan penerapan teknologi *Double Chamber PVC Hive* dapat dilihat pada Gambar 1.



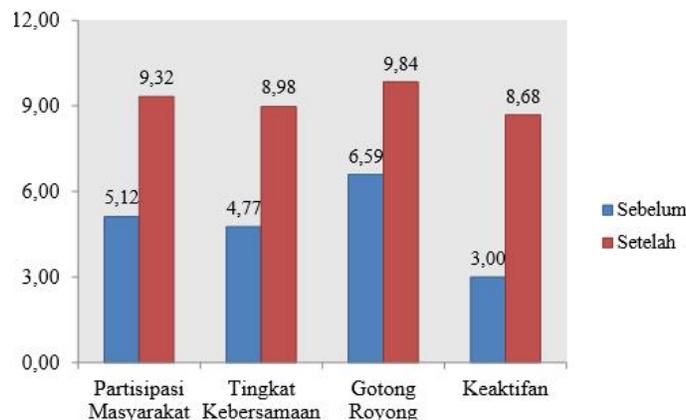
Gambar 1. Dokumentasi Proses Sosialisasi dan Penyuluhan

Dari hasil monitoring yang dilakukan melalui penggalian data dan informasi dari berbagai elemen masyarakat, mulai dari kepala desa, ketua kelompok tani hutan dapat disimpulkan bahwa keberadaan *Double Chamber PVC Hive* Di Desa Bana dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat secara ekonomi karena banyak masyarakat lain

termotivasi untuk menerapkan *Double Chamber PVC Hive* sebagai sarang budidaya lebah trigona. Hal ini merupakan indikator penilaian bahwa peningkatan pendapatan masyarakat akan semakin tinggi.

Selain aspek secara ekonomi, dampak keberadaan *Double Chamber PVC Hive* juga berdampak kepada aspek Sosial. Pengembangan masyarakat dalam aspek sosial, memiliki makna meningkatkan apresiasi masyarakat terhadap sistem nilai sosial budaya sebagai pengatur sikap dan perilaku dalam kehidupan bersama, termasuk meningkatkan taraf pendidikan dan kesehatan masyarakat, serta pemeliharaan nilai-nilai budaya lokal dalam setiap sendi kehidupan termasuk dalam pencapaian tujuan bernegara seperti tercapainya kesejahteraan melalui nilai-nilai gotong-royong sebagai masyarakat yang menjunjung nilai-nilai adat ketimuran sebagai bangsa yang beradab.

Keberadaan *Double Chamber PVC Hive* Di Desa Bana sangat memberikan pengaruh yang luar biasa terhadap perkembangan dan keadaan kondisi masyarakat. Mulai dari aspek ekonomi yang mampu meningkatkan kesejahteraan masyarakat melalui semakin meningkatkannya pendapatan masyarakat. Selain itu juga dilihat dari aspek sosial yang mampu memberikan pengaruh yang tidak kalah pentingnya juga seperti terjalannya rasa partisipasi dalam pelaksanaan pengabdian, menumbuhkan rasa kebersamaan antar para anggota kelompok, Menumbuhkan rasa kegotong-royongan dalam penyelesaian masalah yang terkait dengan keberadaan kelompok tani hutan yang ada di Desa Bana, mampu meningkatkan derajat sosial ekonomi masyarakat dengan terlibat secara langsung, serta mampu Memberikan peluang yang sama kepada seluruh masyarakat yang mau terlibat secara langsung dan aktif dalam pembangunan desa. Berdasarkan hasil kuesioner mengenai dampak sosial dari kelompok tani hutan di Desa Bana dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Hasil Kuesioner Dampak Sosial

Kesimpulan

Berdasarkan kegiatan yang telah dilaksanakan maka dapat disimpulkan bahwa Program Kemitraan Masyarakat (PKM) telah tepat sasaran. Dimulai dari survei lokasi, penyebaran kuesioner ke anggota kelompok mitra, pembuatan sarang modern *Double Chamber PVC Hive*, penyuluhan dan sosialisasi penggunaan *Double Chamber PVC Hive*. Peserta kegiatan pengabdian juga memiliki antusiasme yang tinggi untuk memperoleh pengetahuan tentang teknologi penerapan *Double Chamber PVC Hive* sebagai solusi permasalahan yang dihadapi peternak lebah trigona di Desa Bana Kecamatan Bontocani Kab. Bone.

Saran

Program Kemitraan Masyarakat harus dilakukan di kelompok mitra yang tepat dan memilih waktu pelaksanaan yang sesuai dengan kebutuhan anggota kelompok.

DAFTAR PUSTAKA

- BPS. 2020. Kabupaten Bone dalam Angka 2020. Badan Pusat Statistik Kabupaten Bone. Bone.
- BPS. 2020. Kecamatan Bontocani dalam Angka 2020. Badan Pusat Statistik Kabupaten Bone. Bone.
- Hasan A. E. Z, Artika I. M., Fatoni A., Kuswandi, Haryanto B. 2011. Antibacterial activity of propolis *Trigona* spp. from Bukittinggi West Sumatera against *Salmonella* sp.. Chem. Prog. Vol. 4, No.2
- Rusfidra. 2006. Madu cinderamata alam menyehatkan. Artikel Iptek Harian Pikiran Rakyat. Bandung, 27 Juli 2006.
- Kamaruddin. 2002. Khasiat Madu. Departement of Biochemistry, Faculty of Medicine, Universitas of Malaya, Kuala Lumpur. Malaysia.