



**PKM BUDIDAYA LEBAH KELE KELE DI DESA SIBANG KAJA KECAMATAN ABIANSEMAL
KABUPATEN BADUNG BALI**

Oleh

Ni Kadek Astariani¹, I Gst. Bgs. Wiryu Gupta²

^{1,2}Universitas Ngurah Rai Denpasar

E-mail: ¹astariani@ymail.com

Article History:

Received: 04-11-2021

Revised: 17-12-2021

Accepted: 24-12-2021

Keywords:

Lebah Kele-Kele, *Trigona Sp*,
Sibang Kaja, Budidaya Lebah

Abstract: Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) melalui budidaya lebah madu kele-kele yang berlokasi di Desa Sibang Kaja melibatkan partisipasi mitra kelompok "Blumbung Sari". Desa Sibang Kaja memiliki potensi sumber daya alam untuk lebah madu berupa ketersediaan bunga dan buah sebagai vegetasi dan pakan lebah. Selain itu, sudah ada kelompok peternak madu kele-kele "Blumbung Sari" yang memiliki anggota 21 orang di lokasi mitra tersebut. Adapun tujuan kegiatan ini adalah meningkatkan pengetahuan dari anggota kelompok ternak yang ada, sehingga dapat meningkatkan produktivitas lebah madu kele-kele yang telah dimiliki oleh masing-masing anggota. Metode pelaksanaan kegiatan yang diawali dengan survey awal, perencanaan, persiapan kegiatan, penyuluhan, pendampingan hingga monitoring dan evaluasi. Hasil kegiatan ini berdampak positif, hal ini dapat dilihat dari tingkat partisipasi aktif dari peserta penyuluhan, dan adanya kenaikan hasil pre-test dan post-test dengan rata-rata 85%.

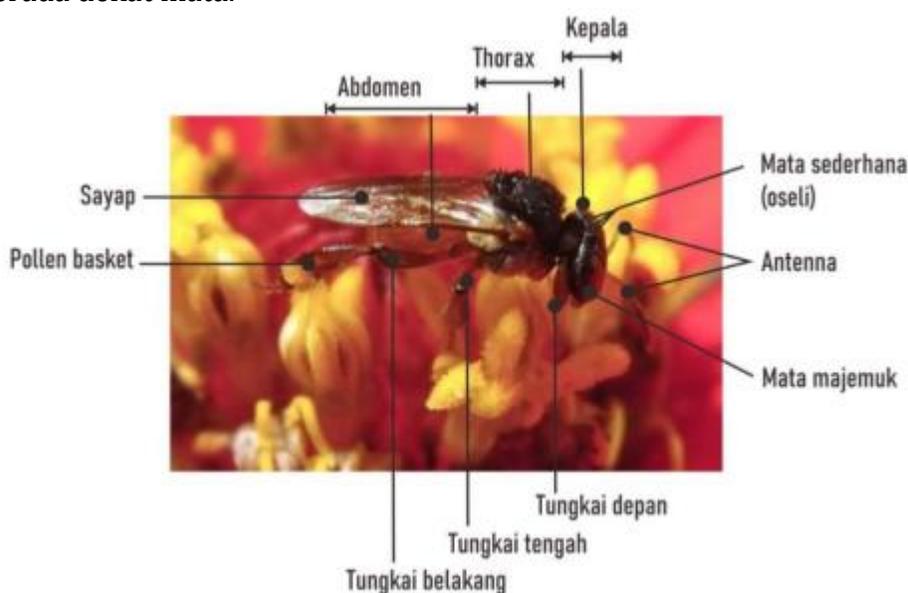
PENDAHULUAN

Pengabdian kepada masyarakat merupakan salah satu Tri Dharma Perguruan Tinggi yang wajib dilaksanakan oleh civitas akademika. Lokasi pengabdian yang dipilih adalah di Desa Sibang Kaja, Kecamatan Abiansemal, Kabupaten Badung Provinsi Bali. Desa Sibang Kaja merupakan sebuah desa dengan keindahan alam dengan hamparan persawahan, permukiman warga dan sungai terbentang di sepanjang desa tersebut. Desa Sibang Kaja terdiri dari 7 (tujuh) banjar yaitu Banjar Piakan, Banjar Sintrig, Banjar Lambing, Banjar Sangging, Banjar Lateng, Banjar Saren, dan Banjar Tengah. Jumlah penduduk di Desa Sibang Kaja sebesar 6.828 jiwa penduduk yang terdiri dari 3.377 laki-laki dan 3.451 perempuan (<https://desasibangkaja.badungkab.go.id> 2021). Mata pencaharian penduduk sebagian besar sebagai petani, peternak, pedagang, wirausaha dan PNS. Lokasi pengabdian kepada masyarakat (PKM) tahun ini adalah di Desa Sibang Kaja tepatnya di Subak Blumbungan. Lokasi ini dipilih sebagai tempat pelaksanaan pengabdian masyarakat dengan budidaya madu kele-kele, karena memiliki potensi sumber daya alam untuk lebah madu berupa ketersediaan bunga dan buah sebagai vegetasi dan pakan lebah. Selain itu, sudah ada kelompok peternak madu kele-kele "Blumbung Sari" yang memiliki anggota 21 orang di



subak tersebut.

Lebah kele-kele termasuk dalam kelompok lebah tanpa sengat dengan nama spesies *Trigona sp* yang menghasilkan madu. Selain menghasilkan madu, lebah ini juga menghasilkan propolis dan polen (Surata 2017). Di Indonesia terdapat 40 jenis lebah tanpa sengat, terbagi dalam beberapa marga antara lain : Geniotrigona, Heterotrigona, Lepitrigona, dan Tetragnola (Rasmussen 2008). Pada Gambar 1, ditampilkan morfologi lebah tanpa sengat dengan ciri-ciri antara lain tubuhnya terbagi ke dalam tiga bagian meliputi kepala, dada (thorax), dan abdomen. Pada bagian thorax dapat dijumpai dua pasang sayap dan tiga pasang tungkai. Khusus pada tungkai belakang dilengkapi dengan pollen basket. Di bagian kepala terdapat sepasang mata majemuk dan 3 mata sederhana (oseli). Sepasang antenna menjadi organ peraba, berada dekat mata.



Gambar 1. Morfologi lebah tanpa sengat

Di Desa Sibang Kaja, khususnya di Subak Blumbungan telah memiliki kelompok ternak madu kele-kele “Blumbung Sari” sejak akhir 2020. Kelompok ini didirikan di daerah Subak Blumbungan dengan 21 orang anggota. Keberadaan kelompok ini diprakarsai oleh Perbekel Desa (kepala desa) Sibang Kaja dan didukung aparat dan masyarakat desa. Potensi desa yang dikelilingi tanaman bunga dan buah, menjadi salah satu faktor pendukung untuk perkembangan budidaya lebah madu kele-kele. Lebah ini menghasilkan madu dengan pakan nektar dari bunga dan buah, dan memproduksi propolis dari mengkonsumsi getah serta memproduksi *bee polen* dari serbuk sari bunga (Riendriasari 2013). Produksi madu dari lebah bergantung pada makanan yaitu tanaman yang tersedia di sekitar lebah. Pakan yang dikonsumsi lebah kele-kele merupakan salah satu faktor yang perlu diperhatikan dalam usaha pembudidayaannya, karena dari pakan dapat menentukan kualitas produk perlebaran yang dihasilkan (Bankova 2005). Selain itu faktor lingkungan dan temperatur serta kelembaban dari sarang atau kotak lebah sangat mempengaruhi kenyamanan lebah untuk hidup.

Kelompok Ternak “Blumbung Sari” dibentuk khusus untuk pengelolaan budidaya lebah kele kele. Pembudidayaan lebah kele kele yang dilakukan secara modern dengan



menyediakan kotak koloni sebagai habitatnya. Penggunaan kotak sebagai habitat lebah, dapat memberikan keuntungan karena dalam pemeliharannya dan saat pemanenan tidak sampai merusak koloni lebah. Bahan kotak yang digunakan terbuat dari bahan kayu agar sirkulasi udara dan kelembaban terjaga dengan baik. Ukuran dan posisi kotak koloni juga harus diperhatikan, karena dapat mempengaruhi produktivitas lebah kele-kele dalam memproduksi madu maupun propolis serta polen (Emi Roslinda 2021). Masing-masing anggota kelompok ternak melakukan pembudidayaan secara mandiri, namun tetap dibawah koordinasi ketua kelompok.

Dalam perkembangannya, hasil yang didapatkan kurang maksimal. Hal ini dapat dilihat dari hasil madu kele-kele yang tidak terlalu banyak, bahkan ada belum melakukan pemanenan sama sekali meskipun sudah hampir setahun berjalan. Dari permasalahan yang ada dihadapi kelompok “Blumbang Sari”, maka diperlukan kegiatan PKM berupa penyuluhan tentang bagaimana meningkatkan produktivitas madu kele kele sehingga dapat meningkatkan peluang keberhasilan peternak dalam merencanakan, mengorganisasi hingga pada tahap akhir yang memberikan keuntungan pada kelompok tersebut.

METODE

Mitra sasaran kegiatan PKM ini adalah Kelompok Ternak “Blumbang Sari” yang bertempat di Desa Sibang Kaja. Kecamatan Abiansemal Badung Bali. Ada beberapa tahapan atau metode yang diterapkan pada kelompok mitra sasaran ini adalah sebagai berikut :

Survei Pra Kegiatan (Perencanaan)

Sebelum melaksanakan kegiatan berupa penyuluhan dan pendampingan, tahapan awal yang perlu dilakukan adalah survei ke lokasi mitra untuk melihat kondisi sehingga bisa disesuaikan dengan topik kegiatan. Melakukan koordinasi dengan pemerintah desa lokasi mitra terkait perijinan dan persiapan kegiatan. Setelah mendapat ijin dari pemerintah desa setempat, dilakukan koordinasi lanjutan dengan ketua kelompok mitra terkait persiapan anggota agar bersedia mengikuti kegiatan dari awal hingga akhir sesuai dengan jadwal yang telah direncanakan.

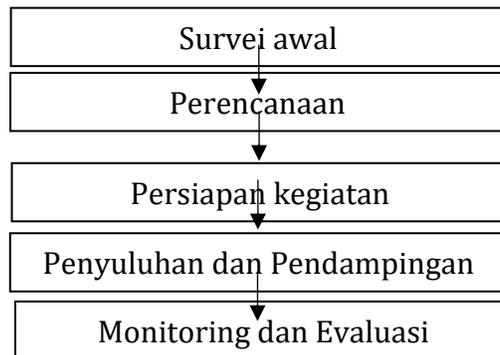
Penyuluhan dan Pendampingan

Pada tahapan ini dilakukan penyuluhan tentang budidaya lebah kele-kele kepada seluruh anggota kelompok ternak “Blumbang Sari”. Mendatangkan narasumber dari praktisi dan akademisi untuk memberikan penjelasan dan gambaran mengenai cara budidaya lebah kele-kele hingga berbagi pengalaman tentang kasus-kasus yang pernah dialami. Setelah penyuluhan dilanjutkan dengan pendampingan praktik langsung di lokasi Subak Blumbungan seperti perawatan kotak koloni hingga cara pemanenan madu. Selain itu juga diberikan informasi tentang pakan lebah dengan budidaya tanaman buah dan bunga.

Monitoring dan Evaluasi

Tahap akhir dari kegiatan PKM ini dilakukan dengan monitoring dan evaluasi untuk dapat mengetahui tingkat pemahaman anggota kelompok ternak selama kegiatan berlangsung. Pemberian kuisioner sederhana untuk mendapatkan penilaian dan kesimpulan dari kegiatan yang telah dilakukan.

Adapun diagram alir pelaksanaan kegiatan PKM Budidaya Madu kele kele dapat dilihat pada Gambar 2 berikut.



Gambar 2. Diagram alir perencanaan dan pelaksanaan kegiatan

HASIL DAN DISKUSI

Beberapa tahapan telah dilaksanakan pada kegiatan PKM pada kelompok ternak madu kele-kele “Blumbung Sari” di Desa Sibang Kaja. Kegiatan-kegiatan yang dilakukan telah sesuai dengan kesepakatan bersama dengan mitra sasaran. Berikut hasil tahapan kegiatan yang dilaksanakan bersama mitra kelompok ternak madu kele-kele :

1. Setelah melaksanakan survei untuk awal kegiatan, dengan metode wawancara didapatkan hasil kondisi awal yaitu kurang maksimalnya hasil produksi yang dihasilkan dari koloni lebah kele-kele yang dimiliki masing-masing anggota (Gambar 3). Setelah mendapatkan izin dari pemerintah desa setempat serta persetujuan kelompok mitra sasaran, tim PKM melaksanakan kegiatan penyuluhan dan pendampingan sesuai jadwal yang telah disepakati bersama.



Gambar 3. Survey awal ke lokasi mitra

2. Penyuluhan dilakukan dengan mendatangkan 2 orang narasumber yaitu dari praktisi dan akademisi. Kegiatan penyuluhan dihadiri oleh seluruh anggota kelompok ternak madu kele-kele “Blumbung Sari” (Gambar 4). Acara ini juga didukung oleh aparat desa setempat dan dihadiri oleh Perbekel Desa. Materi yang disampaikan oleh narasumber terkait dengan segala informasi tentang budidaya lebah kele-kele.



Gambar 4. Penyuluhan budidaya lebah madu kele kele

3. Kegiatan pengabdian ini dilanjutkan dengan pendampingan dan praktik langsung kepada mitra. Beberapa kotak koloni yang telah disediakan, menjadi bahan untuk demonstrasi pemindahan koloni serta perawatan yang baik dan benar. Praktisi yang sudah kompeten memberikan penjelasan saat demonstrasi, dan anggota kelompok peternak sebagai peserta penyuluhan sangat antusias mengikuti kegiatan praktik langsung ini (Gambar 5). Kotak koloni yang baik hendaknya digantung atau disusun pada rak dan diletakkan di tempat yang teduh dengan jarak minimal 2 meter. Pemeliharaan kotak untuk habitat lebah ini harus dilakukan secara rutin dan periodik, meliputi pengecekan kondisi agar kelembaban terjaga, tidak kena air hujan, serta pembersihan rutin dari sarang semut atau laba-laba dan bebas gangguan dari hama seperti cicak, tokek, larva dan lain-lain.



Gambar 5. Pendampingan dan praktik langsung

Selain penyuluhan tentang budidaya lebah madu kele-kele, penjelasan tentang pakan lebah juga ditambahkan oleh narasumber. Beberapa pakan lebah madu kele-kele berasal dari berbagai macam tanaman bunga dan buah yang dapat menghasilkan nektar dan polen. Beberapa jenis tumbuhan sumber pakan bagi lebah kele-kele yaitu *Carica papaya*, *Nephelium longan*, *Acacia auriculiformis*, *Eucalyptus nandiniana*, *Amaranthus spinosus*, *Cosmos caudatus*, *Clitoria ternatea*, *Zea mays*, *Averrhoa carambola*, *Talinum paniculatum*, *Capsicum annum*, *Coleus scutellarioides*, dan *Impatiens balsamina* (R. Nugroho 2014) . Di lokasi mitra saat ini telah ada beranekaragam jenis tanaman penghasil nektar di antaranya yaitu bunga cempaka, bunga air mata pengantin, dan sumber pakan lainnya dari tanaman buah (Gambar 6),



Gambar 6. Tanaman bunga sebagai pakan lebah

4. Tahap monitoring dan evaluasi untuk kegiatan PKM ini dilaksanakan di awal dan akhir acara, dengan memberikan *pre-test* dan *post-test* kepada seluruh peserta. Respon mitra sasaran yaitu kelompok ternak “Blumbung Sari” Desa Sibang Kaja cukup baik, terbukti dari kehadiran dan partisipasi sebesar 100%. Tingkat pengetahuan meningkat dari rata-rata nilainya 55 menjadi 85 (Tabel 1). Setelah kegiatan penyuluhan dan pendampingan ini selesai dilakukan, seluruh peserta merasa senang dan merespon positif kegiatan ini. Penjelasan dengan praktik langsung (demonstrasi) oleh praktisi memberikan manfaat yang luar biasa dan menambah energi positif dari anggota kelompok peternak. Peberkel desa juga berharap, budidaya lebah kele-kele ini dapat meningkatkan pendapatan masyarakat desa, selain itu dapat juga dikembangkan nantinya menjadi salah satu atraksi wisata panen madu dan madu yang dihasilkan menjadi oleh-oleh khas bagi wisatawan yang berkunjung ke Desa Sibang Kaja.

Tabel 1. Hasil pre-test dan post-test kegiatan penyuluhan budidaya lebah madu kele-kele

No	Kegiatan	Test	
		Pre-test	Post-test
1	Pengenalan lebah madu kele-kele	60	85
2	Produktivitas lebah madu kele-kele	50	80
3	Pemeliharaan lebah madu kele-kele	60	85
4	Perawatan koloni lebah kele-kele	50	80
5	Budidaya pakan lebah	60	85

KESIMPULAN

Kegiatan PKM budidaya lebah madu kele-kele kepada kelompok peternak “Blumbung Sari” memberikan respon positif. Hal ini ditunjukkan dengan adanya tingkat partisipasi aktif sebesar 100% dan diskusi yang menarik dengan narasumber. Hasil pre-test dan post test sebagai tahapan monitoring dan evaluasi menunjukkan peningkatan dengan rata-rata 55 menjadi 85. Nilai ini dikategorikan cukup baik untuk seluruh tahapan kegiatan. Untuk selanjutnya, dapat dilakukan pendampingan yang berkelanjutan agar anggota kelompok peternak “Blumbung Sari” mampu menghasilkan madu yang optimal dengan kualitas baik sehingga dapat meningkatkan perekonomian.



PENGAKUAN/ACKNOWLEDGEMENTS

Terimakasih disampaikan kepada seluruh pihak yang terlibat dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini khususnya kepada Kelompok Ternak Madu Kele Kele "Blumbang Sari", seluruh aparat desa serta masyarakat Desa Sibang Kaja. Ucapan terimakasih juga disampaikan kepada Yayasan Jagadhita Denpasar, Universitas Ngurah Rai (UNR) dan LPPM UNR atas pendanaan hibah internal yang telah diberikan. Tidak lupa ucapan terimakasih disampaikan kepada seluruh mahasiswa UNR turut berpartisipasi dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini.

DAFTAR REFERENSI

- [1] Bankova, V. "Recent Trends and Important Developments in Propolis Research." *eCAM* 2(1), 2005: 29-32.
- [2] Emi Roslinda, Wiwik Ekyastuti, Dwi Astiani. "Teknologi Budidaya Lebah Madu Kelulut di Kawasan Mangrove." *Jurnal Aplikasi Ipteks untuk Masyarakat*, 2021: 58-61.
- [3] <https://desasibangkaja.badungkab.go.id>. "Profil Desa Sibang Kaja." Badung, 2021.
- [4] Nugroho, RB. "Identifikasi macam sumber pakan lebah trigona sp." *Biomedika*, 2014: 42-45.
- [5] Rasmussen, C. "Catalog of the Indo-Malayan/Australasian stingless bees (Hymenoptera:APidae:Meliponini)." *Zootaxa*, 2008.
- [6] Riendriasari, S.D. *Budidaya Lebah Madu Trigona sp.* Makalah Seminar Alih Teknologi, Mataram: Balai Teknologi Hasil Hutan Bukan Kayu, 2013.
- [7] Surata, IK. "Budidaya Lebah Kele Kele (Trigona sp)." 2017.



HALAMAN INI SENGAJA DIKOSONGKAN