



PEMBERDAYAAN SDM UNTUK PERBAIKAN SISTEM BUDIDAYA LEBAH KELULUT DI PESANTREN MIFTAHUL ULUM, KALIMANTAN SELATAN

HILDA TSANIA AUNURJANAH



**TEKNOLOGI PRODUKSI DAN PENGEMBANGAN
MASYARAKAT PERTANIAN
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2024**

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

PERNYATAAN MENGENAI LAPORAN PROYEK AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan proyek akhir dengan judul “Pemberdayaan SDM untuk Perbaikan Sistem Budidaya Lebah Kelulut di Pesantren Miftahul Ulum, Kalimantan Selatan” adalah karya saya dengan arahan dan dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir laporan proyek ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dan karya ilmiah saya kepada IPB University.

Bogor, Desember 2024

Hilda Tsania Aunurjanah
NIM J0317201004

- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



ABSTRAK

HILDA TSANIA AUNURJANAH. Pemberdayaan SDM untuk Perbaikan Sistem Budidaya Lebah Kelulut di Pesantren Miftahul Ulum, Kalimantan Selatan. Dibimbing oleh TRI BUDIARTO dan AGIEF JULIO PRATAMA.

Pondok Pesantren Miftahul Ulum yang terletak di Desa Bangkiling Raya, Kabupaten Tabalong, mengembangkan budidaya lebah kelulut melalui dukungan Program Adaro Santri Sejahtera (PASS) sejak 2019, namun produksi madu kelulut yang dihasilkan kian mengalami penurunan. Berbagai faktor internal seperti kurangnya ketepatan berbudidaya secara teknis, serta semakin diperparah oleh faktor eksternal seperti perubahan iklim ekstrem melalui fenomena *El Nino* yang terjadi pada tahun 2023. Beberapa faktor tersebut dapat mempengaruhi penurunan produktivitas madu kelulut, namun hal tersebut masih dapat dikendalikan dengan adanya perbaikan sistem budidaya secara teknik dan menyeluruh. Pendekatan yang digunakan mencakup analisis deskriptif kualitatif, kuesioner, dan *Focus Group Discussion* (FGD). Program pendampingan difokuskan pada pemberdayaan Sumber Daya Manusia (SDM) melalui peningkatan kesadaran, pengetahuan, dan kompetensi teknik budidaya, termasuk adaptasi terhadap kebaruan standar operasional prosedur. Hasil penelitian tersebut menekankan pentingnya perbaikan sistem budidaya yang berkelanjutan melalui pelatihan, dan pemberdayaan komunitas. Lingkungan juga menjadi faktor yang memengaruhi populasi dan produksi madu lebah kelulut, namun dapat diatasi dengan teknik budidaya yang baik. Program pendampingan di Ponpes Miftahul Ulum bertujuan untuk perbaikan pada sistem budidaya melalui pemberdayaan SDM melalui peningkatan pengetahuan dan kompetensi. Evaluasi program menunjukkan keberhasilan dalam kesadaran, pengetahuan, dan keberlanjutan. Kebaruan Standar Operasional Prosedur (SOP) mempermudah adaptasi dan penanganan masalah budidaya dengan adanya antusiasme SDM untuk mau belajar memperbaiki teknik budidaya. Partisipasi aktif dalam pelatihan dan pendampingan menumbuhkan kesadaran akan peran penting pengelola budidaya dalam menjalankan tugasnya. Pengelola sudah mampu menerapkan SOP dengan baik, tetapi harus tetap konsisten, kompeten, dan proaktif dalam menyelesaikan masalah. Tim pendamping berharap usaha budidaya lebah kelulut dapat terus berkembang dan berkelanjutan.

Kata kunci: lebah kelulut, pemberdayaan, perbaikan sistem budidaya, pondok pesantren, sumber daya manusia

ABSTRACT

HILDA TSANIA AUNURJANAH. *Empowering Human Resources to Improvement of Stingless Bee Cultivation System at Miftahul Ulum Islamic Boarding School, South Borneo. Supervised by TRI BUDIARTO and AGIEF JULIO PRATAMA.*

Miftahul Ulum Islamic Boarding School, located in Bangkiling Raya Village, Tabalong Regency, has been developing stingless bee cultivation through the support of the Adaro Santri Sejahtera Program (PASS) since 2019. However, the production of stingless bee honey has been declining due to various internal factors, such as insufficient technical accuracy in cultivation, exacerbated by external factors like extreme climate changes due to the El Niño phenomenon in 2023. The decline in honey productivity can be influenced by multiple factors, it can still be controlled through comprehensive improvements in cultivation systems. The approach used includes qualitative descriptive analysis, questionnaires, and Focus Group Discussions (FGD). The assistance program focused on Human Resource (HR) empowerment through raising awareness, enhancing knowledge, and improving technical cultivation competencies, including adaptation to new standard operating procedures. The results of the study emphasize the importance of improving sustainable cultivation systems through training and community empowerment. Environmental factors are influenced the population and honey production of stinglessbees, they can be managed with proper cultivation techniques. The mentoring program at Miftahul Ulum aims to improve the cultivation system by human resources empowerment through knowledge and competency development. Program evaluation highlights success in increasing awareness, knowledge, and sustainability. Novelty of Standard Operational Precedures (SOP) facilitates better adaptation and problem-solving in cultivation. The enthusiasm of human resources to learn and improve their techniques is noteworthy. Active participation in training and mentoring has fostered awareness of the critical role of managers in fulfilling their responsibilities. While managers have successfully implemented the Standard Operational Procedures, they must remain consistent, competent, and proactive in addressing challenges. The mentoring team hopes that the stingless bee cultivation business will continue to grow and sustain its development over time.

Keywords: *stingless bee, empowerment, improvement cultivation system, islamic boarding school, human resources*



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

© Hak Cipta Milik IPB, Tahun 2024
Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan IPB.

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun tanpa izin IPB.

**PEMBERDAYAAN SDM UNTUK PERBAIKAN SISTEM
BUDIDAYA LEBAH KELULUT DI PESANTREN MIFTAHUL
ULUM, KALIMANTAN SELATAN**

HILDA TSANIA AUNURJANAH

Proyek Akhir
Sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar
Sarjana Terapan pada
Program Studi Teknologi Produksi dan Pengembangan Masyarakat Pertanian

**TEKNOLOGI PRODUKSI DAN PENGEMBANGAN
MASYARAKAT PERTANIAN
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2024**

@Hak cipta milik IPB University

IPB University





@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Judul Proyek Akhir : Pemberdayaan SDM Untuk Perbaikan Sistem
Budidaya Lebah Kelulut di Pesantren Miftahul
Ulum, Kalimantan Selatan

Nama : Hilda Tsania Aunurjanah

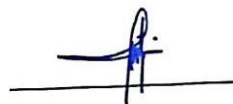
NIM : J0317201064

Disetujui Oleh

Pembimbing 1 :
Tri Budiarto, S.KPm., M.Si.



Pembimbing 2 :
Agief Julio Pratama, S.P., M.Si.



Diketahui Oleh

Ketua Program Studi :
Muhammad Iqbal Nurulhaq, S.P., M.Si
NIP 199105112024061001



Dekan Sekolah Vokasi:
Dr. Ir. Aceng Hidayat, M. T.
NIP 196607171992031003



Tanggal Ujian: 6 November 2024

Tanggal Lulus:

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah subhanaahu wa ta'ala atas segala karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan proyek akhir yang dilaksanakan pada Bulan September 2023 sampai dengan Bulan Desember 2024 yaitu Pemberdayaan SDM (Sumber Daya Manusia) untuk Perbaikan Sistem Budidaya Lebah Kelulut di Pesantren Miftahul Ulum, Desa Bangkiling Raya, Kabupaten Tabalong, Kalimantan Selatan. Terima kasih penulis ucapkan kepada:

1. Kedua orangtua dan keluarga yang selalu mendoakan yang terbaik, serta menjadi sandaran terkuat bagi penulis yang tiada henti-hentinya memberikan motivasi, dukungan dan nasihat yang baik.
2. Tri Budiarto, S.KPm., M.Si, selaku Dosen pembimbing 1 yang telah membimbing dan memberi saran serta arahan untuk perbaikan dalam proses pembuatan proposal proyek akhir.
3. Agief Julio Pratama, SP., M.Si, selaku Dosen pembimbing 2 yang juga memberikan saran beserta arahan untuk perbaikan dalam proses pembuatan proposal proyek akhir.
4. Muhammad Iqbal Nurulhaq, SP., M.Si, selaku Ketua Program Studi Teknologi Produksi dan Pengembangan Masyarakat Pertanian, yang telah memberikan dukungan dan motivasi selama proses penyelesaian proyek akhir.
5. Seluruh dosen dan staff pengajar di Program Studi Teknologi Produksi dan Pengembangan Masyarakat Pertanian.
6. Direktorat Pengembangan Masyarakat Agromaritim IPB University serta pemerintah dan masyarakat Desa Bangkiling Raya, Khususnya Civitas Ponpes Miftahul Ulum yang sudah berbagi ilmu bersama penulis selama melakukan pengembangan masyarakat di Kalimantan Selatan.
7. Teman-teman Tim OVOC lebah kelulut (Safitri, Ilham dan Angger) yang selalu ada dan siap memberi *support* dan bantuan kepada penulis dalam proyek lapang dan pengumpulan data selama penelitian.
8. Teman-teman Teknologi Produksi dan Pengembangan Masyarakat Pertanian angkatan 57 terkhusus (Nova, Halimah, Nada, Gesa, Dini dan Zaelin) yang selalu memberi dukungan, bantuan dan nasihat kepada penulis untuk segera menyelesaikan proyek akhir dengan baik.
9. CO-Founder Ruangguru (Iman Usman) beserta seluruh peserta *Clash of Champions*, terkhusus (Brian, Maudy, Kevin, Axel, Kadit, Sandy, Xaviera, Shakira, Jessica, Nabil, Nando, Yesaya, Maxwell, Alfie, Kenji, Govert, Barir, Edward, dan Olivia) yang secara virtual sudah menemani penulis dalam proses penyelesaian proyek akhir, dan banyak berbagi tentang arti kegagalan, cara berdamai dengan keadaan, serta memotivasi penulis untuk mendapatkan *bounceback* dan dapat terus konsisten dalam belajar.

Bogor, Desember 2024

Hilda Tsania A

DAFTAR ISI

DAFTAR GAMBAR	i
DAFTAR TABEL	iii
DAFTAR LAMPIRAN	iii
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan	3
1.4 Manfaat	3
II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Konsep atau Teori	5
2.2 Telaah Penelitian Terdahulu	8
2.3 Kerangka Pemikiran	15
2.4 Kebaruan Studi	16
III METODE PENELITIAN	17
3.1 Lokasi dan Waktu	17
3.2 Pendekatan Penelitian	17
3.3 Komunitas Yang Diamati	18
3.4 Data Yang Diamati	20
3.5 Pengumpulan Data	23
3.6 Pengolahan dan Analisis Data	25
IV GAMBARAN UMUM	29
4.1 Letak Geografis	29
4.2 Orbitasi	29
4.3 Topografi	30
4.4 Keanekaragaman Hayati	30
4.5 Fasilitas Umum dan Sosial	31
4.6 Sejarah Program CSR Yayasan Adaro Bangun Negeri (YABN)	33
4.7 Profil Pondok Pesantren Miftahul Ulum	33
V HASIL DAN PEMBAHASAN	35
5.1 Kondisi Usaha Budidaya Lebah Kelulut di Pesantren Miftahul Ulum	35
5.2 Karakteristik Responden	37
5.3 Analisis Permasalahan SDM dan Rencana Pendampingan	39
5.4 Upaya Pemberdayaan SDM Melalui Kegiatan Pendampingan	44
5.5 Evaluasi	59
VI SIMPULAN DAN SARAN	68
6.1 Simpulan	68
6.2 Saran	68
DAFTAR PUSTAKA	69
LAMPIRAN	73
RIWAYAT HIDUP	98

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



DAFTAR GAMBAR

1	Kerangka pemikiran	15
2	Sketsa peta ADM Desa Bangkiling Raya	29
3	Pondok Pesantren Miftahul Ulum	34
4	Struktur kelembagaan BPUP	35
5	Lokasi budidaya lebah kelulut (a) dan pengecekan koloni pada stup (b)	36
6	Analisis pohon masalah	40
7	Wawancara kegiatan harian	41
8	Hasil skoring awal tingkat pengetahuan SDM	42
9	Pelatihan dan pendampingan perbaikan SOP budidaya	46
10	Pelatihan dan pendampingan SOTK	46
11	Pelatihan dan pendampingan 5R	48
12	Pendampingan penggunaan aplikasi DigiTani	49
13	Pelatihan dan pendampingan pengenalan komoditas	50
14	Pelatihan dan pendampingan analisis faktor lingkungan	51
15	Pendampingan pemasangan naungan buatan	51
16	Pendampingan perbanyak tanaman	52
17	Pengajuan bibit tanaman ke Dinas Kehutanan Tabalong	53
18	Pendampingan pembuatan pestisida nabati	54
19	Pendampingan teknik <i>plotting</i> jarak tanam	55
20	Pendampingan demonstrasi <i>plotting</i> jarak tanam	55
21	Pendampingan teknik pindah tanam	56
22	Pelatihan dan pendampingan penggunaan alat refraktometer	57
23	Pelatihan dan pendampingan pembuatan produk turunan	58
24	Hasil skoring tingkat kesadaran peran dan tanggungjawab	60
25	Hasil skoring tingkat pengetahuan dan kompetensi	62
26	Hasil skoring tingkat keberlanjutan	64

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.

2. Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

DAFTAR TABEL

1	Penelitian terdahulu	8
2	Subjek penelitian	18
3	Matriks pengambilan data	20
4	Angket kuesioner skala dikatomis	25
5	Kategori kuesioner skala likert	26
6	Kategori interval nilai (1)	27
7	Kategori interval nilai (2)	27
8	Kategori nilai interval (3)	27
9	Orbitasi Desa Bangkiling Raya	30
10	Fasilitas umum dan sosial	32
11	Karakteristik responden	38
12	Hasil skoring tingkat pengetahuan SDM	41
13	Hasil identifikasi kesalahan, SOP, dan aksi korektif pada sistem budidaya	43
14	Kalender pembungaan	59
15	Hasil skoring tingkat kesadaran peran dan tanggung jawab	59
14	Hasil skoring tingkat pengetahuan dan kompetensi	62
15	Hasil skoring tingkat keberlanjutan	64

DAFTAR LAMPIRAN

1	Wawancara semi terstruktur	73
2	Kuesioner demografis	74
3	Kuesioner tingkat pengetahuan	75
4	Kuesioner skala likert	77
5	Hasil wawancara semi terstruktur	79
6	Hasil skoring kuesioner tingkat pengetahuan	84
7	Hasil skoring kuesioner likert	85
8	Hasil skoring secara kumulatif	86
9	<i>Booklet</i> SOP budidaya	87
10	Jadwal pengelolaan budidaya	89
11	SOP tugas, pokok, dan fungsi	90
12	Logo produk dan <i>prototype</i>	93
13	<i>QR Code</i> untuk akses <i>Linktree</i>	94
14	Dokumentasi pendukung	95