

DAFTAR PUSTAKA

- Hamzah, D. (2011). Produksi Lebah Madu (Apis cerana) yang dipelihara pada Sarang Tradidisonal dan Moderen di Desa Kuapan Kecamatan Tambang Kabupaten Kampar. In *Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau*. Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
- Indrasari, D., Wulandari, C., & Bintoro, A. (2017). Pengembangan Potensi Hasil Hutan Bukan Kayu Oleh Kelompok Sadar Hutan Lestari Wana Agung Di Register 22 Way Waya Kabupaten Lampung Tengah (the Development Plan of Non-Timber Forest Products Potential By Sadar Hutan Lestari Wana Agung Groups At Register 22. *Jurnal Sylva :estari*, 5(1), 81–91.
- Lamerkabel, J. S., A. (2006). Lebah Madu, Cara Budidaya Dan Manfaatnya. *Seminar Nasional*, 745–750.
- Lamerkabel, J. S. A., Siahaya, V. G., Saepuloh, W., Lastriyanto, A., Junus, M., Erwan, E., Batoro, J., Jaya, F., & Masyithoh, D. (2021). Karakteristik Morfologi dan Morfometrik Lebah Madu Tak Bersengat (Apidae; Melliponinae) pada Koloni di Daerah Pesisir Pulau Ambon. *Jurnal Budidaya Pertanian*, 17(1), 28–35. <https://doi.org/10.30598/jbdp.2021.17.1.28>
- Mando, L. O. A. S., Kandari, A. M., Arafah, N., & Marwah, S. (2020). Analisis Persepsi Masyarakat Terhadap Reboisasi Kawasan Hutan Jati Di Desa Lakologou, Kecamatan Tongkuno, KABUPATEN MUNA. *Jurnal Kehutanan Indonesia Celebica*, 1(1).
- Mas'ud, A., Hasan, S., & Sundari, S. (2023). Identifikasi Jenis Lebah Madu Asal Kepulauan Sula Menggunakan Aplikasi Dna Barcode Lco Gen. *Jurnal Biosilampari : Jurnal Biologi*, 5(2), 163–168. <https://doi.org/10.31540/biosilampari.v5i2.1888>
- Matinahoru, J. M. (2020). Potensi Hasil Hutan Suku Wemale Nuduasiwa Patai Kabupaten Seram Bagian Barat (Forest Product Potential of The Wemale Nuduasiwa Patai Tribe, West Seram District). *Jurnal Pertanian Kepulauan*, 4(1), 1–11.
- Nono, Diba, F., & Fahrizal. (2017). Pemanfaatan Hasil Hutan Bukan Kayu Oleh Masyarakat Di Desa Labian Ira'ang Dan Desa Datah Diaan Di Kabupaten Kapuas Hulu. *Jurnal Hutan Lestari*, 5(1), 76–87.
- P.35/Menhut-II/2007. (2007). Peraturan Menteri Kehutanan Nomor : P.35/Menhut II/2007 Tentang Hasil Hutan Bukan Kayu.

- Prabowo, S., Yuliani, Y., Prayitno, Y. A., Lestari, K., & Kusesvara, A. (2020). Penentuan Karakteristik Fisiko-Kimia Beberapa Jenis Madu Menggunakan Metode Konvensional dan Metode Kimia. *Journal of Tropical AgriFood*, 1(2), 66. <https://doi.org/10.35941/jtaf.1.2.2019.2685.66-73>
- Rompas, J. J. ., Kiroh, H. J., Kawatu, M. M. H., & Rotinsulu, M. D. (2023). *Mengenal Lebah Madu (Apis spesies)*.
- Republik Indonesia. 2014. Peraturan Menteri Kehutanan Nomor :P.57/MenhutII/2014 tentang Pedoman Pembinaan Kelompok Tani Hutan, Lembaran Negara RI Tahun 2014. Sekretariat Negara. Jakarta.
- Saragih, Y. B., & Usodoningtyas, S. (2021). Pemanfaatan Biji Buah Mangga Dan Madu Sebagai Bahan Pembuatan Sabun Wajah Jenis Kulit Kering. *Jurnal Tata Rias*, 2303–2391, 1–12.
- Satradi, T., Hamidah, S., & Thamrin, G. A. R. (2021). *Buku Ajar Pengelolaan Hasil Hutan Bukan Kayu* (Nomor 38). https://fahatan.ulm.ac.id/id/buku/bukuajar/18_pengelolaan_hhbk_buku_ajar.pdf
- Setiawan, A., Sulaeman, R., & Arlita, T. (2016). Strategi Pengembangan Usaha Lebah Madu Kelompok Tani Setia Jaya Di Desa Rambah Jaya Kecamatan Bangun Purba Kabupaten Rokan Hulu. *Jom Faperta Universitas Riau*, 3(1).
- Silalahi, R. H., Sihombing, B. H., & Sinaga, P. S. (2020). Potensi Hasil Hutan Bukan Kayu (HHBK) Di Hutan Lindung Raya Humala Kabupaten Simalungun. *Jurnal Akar*, 8(1), 38–51. <https://doi.org/10.36985/jar.v8i1.113>
- Supeno, B., & Erwan. (2016). *Pengenalan Pembelajaran Tentang Lebah Madu (Honey Bees)*.
- Tang, M., Malik, A., & Hapid, A. (2019). Pemanfaatan Hasil Hutan Bukan Kayu (Hhbk) Bambu Oleh Masyarakat Terasing (Suku Lauje)Di Desa Anggasan Kecamatan Dondo Kabupaten Tolitoli. *Jurnal Warta Rimba*, 7(2), 19–26.
- Wijayanti, N., Mariyam Oklima, A., Nurwahidah, S., & Kusnayadi, H. (2022). Karakteristik Habitat Lebah (*Apis dorsata*), Teknik Pemanenan Madu Hutan, serta Karakteristik Madu Hutan Sumbawa di Kabupaten Sumbawa, Indonesia. *Journal of Global Sustainable Agriculture*, 3(1), 14. <https://doi.org/10.32502/jgsa.v3i1.5291>

LAMPIRAN

Lampiran 1. Nama-nama KTH Sumber Rejeki/Responden Penelitian

No	Nama responden	No	Nama Responden
1	Bapak tulus	21	Bapak feri hariyanto
2	Bapak desembar	22	Bapak arsinol senal
3	Bapak purwanto	23	Bapak ngadiman
4	Bapak murtanto	24	Bapak purwanto
5	Bapak bagun	25	Ibu yaten stari
6	Bapak tri mantoro	26	Bapak sukardiono
7	Bapak agus sudanto	27	Bapak abdul majid
8	Bapak ahmad sitik	28	Bapak sugiman
9	Bapak dwi nugroho	29	Bapak budiyanto
10	Bapak suberkah	30	Bapak suyadi
11	Bapak yudi wibowo	31	Bapak budiman
12	Bapak urtoyo	32	Bapak anton
13	Bapak bertiono	33	Bapak suranto
14	Bapak salamun	34	Bapak musdianto
15	Bapak sumrodin	35	Bapak syaifudin
16	Bapak sujarwadi	36	Bapak maryanto
17	Bapak sutermaji	37	Bapak sugiono
18	Bapak wartoyo	38	Bapak rahmat friyanto
19	Bapak rubianto	39	Bapak hary susanto
20	Bapak suhartoyo	40	Bapak wiyono

Lampiran 2. Kuesioner Penelitian

	<p>KUESIONER PENELITIAN</p> <p>KARAKTERISTIK PENGELOLAAN LEBAH MADU DI</p> <p>PETAK 17 HUTAN WANAGAMA, KABUPATEN</p> <p>GUNUNGKIDUL</p>
---	---

Dengan hormat, perkenankan saya selaku peneliti untuk meminta kesediaan Bapak/Ibu selaku responden untuk berpartisipasi dalam mengisi dan menjawab seluruh pertanyaan yang ada dalam kuesioner ini. Penelitian ini digunakan untuk menyusun skripsi. Untuk itu saya memohon kepada Bapak/Ibu responden untuk memberikan jawaban yang sebenar-benarnya demi membantu kelancaran penelitian ini. Atas waktu dan kesediaannya saya ucapkan terima kasih, semoga penelitian ini bermanfaat bagi kita semua.

Identitas responden (Masyarakat)

No. Wawancara :

Nama Responden :

Status Responden :

Umur Responden :

Jenis kelamin :

Pekerjaan :

Hari/Tanggal :

Waktu :

Lokasi :

I. POLA PENGELOLAAN DAN PENDAPATAN DARI UPAYA PEMANFAATAN LEBAH MADU DI HUTAN WANAGAMA

Daftar pertanyaan penelitian

1. Siapa saja pengelola ternak lebah madu di hutan wanagama?

Jawab :

2. Apa jenis lebah madu yang dibudidayakan di hutan wanagama?

Jawab :

3. Berapa luas hutan wanagama yang dijadikan tempat budidaya lebah madu?

Jawab :

4. Ada berapa petak dalam hutan wanagama yang di jadikan sebagai tempat budidaya lebah madu?

Jawab :

5. Berapa jumlah kotak stup dalam satu petak yang digunakan untuk budidaya lebah madu?

Jawab :

6. Apa saja pakan yang tersedia di hutan wanagama ?

Jawab:

7. Apa kendala yang dialami selama budidaya lebah madu?

Jawab :

8. Bagaimana bentuk/pola hubungan kerjasama antara Wanagama dengan masyarakat?

Jawab :

9. Apakah yang menjadi hak dan kewajiban Wanagama dalam produksi madu?

Jawab :

10. Apakah yang menjadi hak dan kewajiban masyarakat dalam pengelolaan ternak lebah madu di wanagama?

Jawab ;

11. Apakah yang menjadi hak dan kewajiban dari instansi pengelola hutan wanagama?

Jawab :

12. Dari mana sumber pendanaan produksi ternak lebah madu di wanagama?

Jawab :

13. Berapa besar pendapatan yang dihasilkan wanagama dalam satu musim?

Jawab :

14. Berapa harga pasaran madu ternak yang diproduksi wanagama?

Jawab :

15. Apa saja yang menajadi biaya tetap dalam produksi madu dan berapa jumlah yang dikeluarkan?

Jawab :

16. Apa saja yang menjadi biaya tidak tetap dalam produksi madu dan berapa jumlah yang dikeluarkan?

Jawab :

17. Berapa besar volume madu yang dihasilkan wanagama dalam satu musim?

Jawab :

II. POLA PEMANFAATAN LEBAH MADU TERNAK DI HUTAN WANAGAMA

1. Bagaimana teknik pemanfaatan ternak madu di wanagama?

Jawab :

2. Bagaimana teknik budidaya ternak madu di wanagama?

Jawab :

3. Bagaimana teknik pemanenan ternak madu di wanagama?

Jawab :

4. Bagaimana ketersediaan nektar untuk lebah di wanagama?

Jawab :

5. Bagaimana sistem perancangan kotak stup ternak lebah?

Jawab :

6. Berapa banyak koloni yang digunakan dalam ternak lebah di wanagama?

Jawab :

7. Bagaimana sistem pemasaran madu ternak tersebut?

Jawab :

8. Bagaimana sistem pembagian hasil produksi madu ternak wanagama dengan masyarakat?

Jawab :

9. Bagaimana mekanisme pengeluaran ternak lebah madu diwanagama?

Jawab :

Lampiran 3. Skema kotak stup

SKEMA PELETAKAN KOTAK STUP

K.17	K.18	K.19	K.20	K.21		K.102	K.103	K.104	K.105	K.106
K.27	K.28	K.29	K.30	K.31		K.101	K.100	K.99	K.98	K.97
K.22	K.23	K.24	K.25	K.26		K.92	K.93	K.94	K.95	K.96
		K.87	K.88	K.89	K.90	K.91				
		K.86	K.85	K.84	K.83	K.82				
		K.77	K.78	K.79	K.80	K.81				
K.62	K.73	K.74	K.75	K.76		K.32	K.33	K.34	K.35	K.36
K.63	K.72	K.71	K.70	K.69		K.37	K.38	K.39	K.40	K.41
K.64	K.65	K.66	K.67	K.68		K.42	K.43	K.44	K.45	K.46
K.1	K.3	K.4	K.5	K.6		K.107	K.108	K.109	K.110	K.111
K.2	K.7	K.8	K.9	K.10		K.112	K.113	K.114	K.115	K.116
K.16	K.15	K.13	K.12	K.11			K.120	K.119	K.118	K.117
		K.47	K.48	K.49	K.50	K.51				
		K.56	K.55	K.54	K.53	K.52				
		K.57	K.58	K.59	K.60	K.61				

Lampiran 4. Rekapitulasi Data Penelitian

Transkrip wawancara 1

Hari/Tanggal : Kamis, 08/02/2024

Waktu : 11.50

Lokasi : Desa Banaran II

Identitas responden (Masyarakat)

Nama Responden : Bpk. Tulus

Status Responden : Menikah

Umur Responden : 52 tahun

Jenis kelamin : Laki-laki

Pekerjaan : Petani

Hasil wawancara

I. POLA PENGELOLAAN DAN PENDAPATAN DARI UPAYA PEMANFAATAN LEBAH MADU DI HUTAN WANAGAMA

	Materi Wawancara
Peneliti	Siapa saja pengelola ternak lebah madu di hutan wanagama?
Responden	Masyarakat yang terlibat dalam kelompok tani hutan sumber rejeki yang beranggotakan 40 orang.
Peneliti	Apa jenis lebah madu yang dibudidayakan di hutan wanagama?

Responden	Untuk jenis lebah yang dibudidayakan oleh kelompok tani hutan hutan sumber rejeki di hutan wanagama yakni <i>Apis cerana</i> . Dikarenakan jenis inilah yang terdapat di hutan wanagama.
Peneliti	Berapa luas hutan wanagama yang dijadikan tempat budidaya lebah madu?
Responden	jumlah petak 7 diantaranya petak 6,7,13,14,16,17 dan 18. Namun yang banyak memproduksi di petak 17.

Peneliti	Berapa jumlah kotak stup dalam satu petak yang digunakan untuk budidaya lebah madu?
Responden	Untuk jumlah kotak stup 14, 15 dalam satu petak, yang dominannya 17 kotak stup dari keseluruhan kotak stup yakni 120 buah.
Peneliti	Apa saja pakan yang tersedia di hutan wanagama ?
Responden	Untuk jenis pakan yang tersedia di hutan wanagama berupa tanaman <i>akasia mangium</i> dan <i>eucalyptus pellita</i> .
Peneliti	Apa kendala yang dialami selama budidaya lebah madu?
Responden	kendala yang sering terjadi dan yang dialami oleh kelompok tani hutan sumber rejeki berupa serangga yakni semut, maling/pencuri kotak stup dan kebakaran hutan
Peneliti	Bagaimana bentuk/pola hubungan kerjasama antara Wanagama dengan masyarakat?
Responden	kerjasama yang terjalin berupa kemitraan, dikarenakan usaha yang di bangun oleh kelompok tani sumber rejeki masih menengah dan membutuhkan pembinaan dari pihak wanagama.
Peneliti	Apakah yang menjadi hak dan kewajiban Wanagama dalam produksi madu?
Responden	<ul style="list-style-type: none"> - Hak : bertindak dan bertanggung jawab kepada kelompok atas pelaksanaan kebijakan-kebijakan yang disepakati, memutuskan penerimaan penolakan serta pemberhentian anggota yang melanggar peraturan kelompok, menetapkan peranan kelompok tani hutan. - Kewajiban: pembinaan dan penyuluhan kepada seluruh anggota kelompok tani hutan dan menyusun renana kerja anggaran pendapatan serta pengeluaran, melaksanakan seluruh ketentuan yang berlaku dan telah disepakati bersama, melakukan publikasi.

Peneliti	Apakah yang menjadi hak dan kewajiban masyarakat dalam pengelolaan ternak lebah madu di wanagama?
Responde	<ul style="list-style-type: none"> - Hak : setiap anggota berhak berpartisipasi aktif dalam kegiatan kelompok tani hutan, mempunyai hak berbicara dalam permusyawaratan, mendapatkan pelayanan dan memberikan pendapat serta saran, menguasai jalannya berorganisasi, memperoleh hasil dari pengelolaan lebah madu. - Kewajiban : mematuhi aturan yang berlaku dalam kelompok tani hutan, menjaga dan menjunjung tinggi nama baik kelompok, ikut hadir dan aktif dalam rapat anggota, mentaati keputusan yang telah ditetapkan, bertanggung jawab terhadap keberlangsungan kelompok tani hutan, menjaga dan merawat kelestarian hutan agar tidak ada kerusakan.
Peneliti	Apakah yang menjadi hak dan kewajiban dari instansi pengelola hutan wanagama?
Responden	Hak dan kewajiban dari instansi pengelola hutan wanagama terhadap kelompok tani hutan sumber rejeki yakni melaksanakan kegiatan yang melibatkan kelompok tani hutan sumber rejeki dan menyediakan lokasi hutan untuk tempat budidaya lebah madu.
Peneliti	Dari mana sumber pendanaan produksi ternak lebah madu di wanagama?
Responden	Untuk dana ini diambil dari simpanan pokok kelompok tani hutan sumber rejeki, sukarela dari masing-masing anggota kelompok dan sisa hasil usaha produksi lebah madu, serta bantuan pemerintah setempat dan swasta.
Peneliti	Berapa besar pendapatan yang dihasilkan wanagama dalam satu musim?
Responden	Seluruh pendapatan diperoleh kelompok tani hutan, pendapatan dalam satu musim mencapai Rp. 150.000.000 namun ini belum termasuk potongan pengeluaran produksi.

Peneliti	Berapa harga pasaran madu ternak yang diproduksi wanagama?
Responden	Harga pasaran madu dikelompokkan menjadi dua bagian diantaranya Rp. 300.000 untuk botol kemasan yang berukuran 400-450 ml dan Rp. 500-600.000 untuk botol kemasan 600 ml.
Peneliti	Apa saja yang menjadi biaya tetap dalam produksi madu dan berapa jumlah yang dikeluarkan?
Responden	<p>Untuk biaya tetap selama produksi madu ini dikategorikan menjadi beberapa komponen yakni :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kotak stup dengan jumlah 120 buah dengan harga sebesar Rp.50.000,00. 2. Peralatan pemeliharaan berupa sikat setup dengan jumlah sebanyak 5 buah dengan harga sebesar Rp.65.000,00. 3. Peralatan pemanenan diantaranya pisau ungit 5 buah dengan harga Rp. 45.00,00 dan jerigen sebanyak 15 dengan harga sebesar Rp. 10.000,00. 4. Peralatan keamanan yakni masker 4 buah harga Rp. 55.000,00 dan sarung tangan 4 pasang harga Rp. 165.00,00.
Peneliti	Apa saja yang menjadi biaya tidak tetap dalam produksi madu dan berapa jumlah yang dikeluarkan?
Responden	Yang menjadi biaya tidak tetap dalam produksi lebah madu dikelompokkan menjadi beberapa komponen yakni koloni lebah, kemasan madu 400ml,450ml dan 600ml, label kemasan serta kotak kemasan.

II. POLA PEMANFAATAN LEBAH MADU TERNAK DI HUTAN WANAGAMA.

	Materi Wawancara
Peneliti	Bagaimana teknik pemanfaatan ternak madu di wanagama?
Responden	pemanfaatan madu dijadikan sebagai produk botol kemasan. Ada yang hanya menggunakan botol tidak terpakai atau bekas dan ada yang menggunakan botol kemasan berukuran 400-600 ml dengan label wanagama.
Peneliti	Bagaimana teknik budidaya ternak madu di wanagama?
Responden	budidaya ternak lebah madu di wanagama bersifat alami. Pemilihan lokasi ternak yang berdekatan dengan pakan, dikarenakan kelompok tani tidak memberikan pakan tambahan dan juga tidak membeli obat pembasmi hama, karena setiap anggota wajib memeriksa koloni dan membersihkan stup. Kotak akan dibasahi dengan air untuk mencegah datangnya semut dan memberi lem pada tiang ataupun tali penyangga.
Peneliti	Bagaimana teknik pemanenan ternak madu di wanagama?
Responden	Teknik pemanenan secara tradisional yakni sebelum pemanenan biasanya dilakukan pengasapan menggunakan daun kering agar lebah berpindah dari kotak stup kemudian sisiran madu diambil, diperas dan disaring lalu dimasukkan ke dalam jerigen/botol. Namun ada juga proses regenerasi yakni potongan dari sisiran madu diambil untuk dikembalikan pada kotak stup sebagai pengikat lebah dan cadangan makanan.
Peneliti	Bagaimana ketersediaan nektar untuk lebah di wanagama?
Responden	Untuk ketersediaan nektar sangat mencukupi pakan lebah dan mampu memenuhi 120 kotak stup. dikarenakan jenis tanaman yang dijadikan sebagai pakan ternak lebah hampir memenuhi luas hutan wanagama.

Peneliti	Bagaimana sistem perancangan kotak stup ternak lebah?
Responden	Perancangan stup dengan cara digantung pada pohon dan diletakkan dibawah menggunakan kaki-kaki besi setinggi 50 cm. stup sendiri terbuat dari kayu lawas namun tidak sembarang jenis kayu, kayu yang digunakan yakni kayu jati, dan mahoni yang sudah kering karena tidak berbau dan bergetah dengan ukuran 25 cm x 40 cm x 22 cm.
Peneliti	Berapa banyak koloni yang digunakan dalam ternak lebah di wanagama?
Responden	Pada perhitungan yang pernah dilakukan terdapat kurang lebih 4000 koloni pada setiap kotak stup.
Peneliti	Bagaimana sistem pemasaran madu ternak tersebut.
Responden	Madu dipasarkan kepada masyarakat sekitar hutan dan kepada pelanggan dari masing-masing anggota kelompok ada juga yang melalui media sosial berupa wanagama mart.
Peneliti	Bagaimana sistem pembagian hasil produksi madu ternak wanagama dengan masyarakat?
Responden	Keseluruhan hasil didapatkan oleh kelompok tani hutan sumber rejeki. Pihak wanagama tidak mendapatkan hasil namun hanya menerima bahwa hutan tetap lestari untuk kepentingan bersama
Peneliti	Bagaimana mekanisme pengeluaran ternak lebah madu diwanagama?
Responden	Menggunakan pembukuan kas untuk menghitung pendapatan dan pengeluaran produksi.

Transkrip wawancara II

Hari/Tanggal : Kamis, 08/02/2024

Waktu : 11.55

Lokasi : Desa Banaran II

Identitas responden (Masyarakat)

Nama Responden : Bpk. Riyono

Status Responden : Menikah

Umur Responden : 47 tahun

Jenis kelamin : Laki-laki

Pekerjaan : Peternak lebah

Hasil wawancara

I. POLA PENGELOLAAN DAN PENDAPATAN DARI UPAYA PEMANFAATAN LEBAH MADU DI HUTAN WANAGAMA

	Materi Wawancara
Peneliti	Siapa saja pengelola ternak lebah madu di hutan wanagama.
Responden	Masyarakat yang terlibat dalam kelompok tani hutan sumber rejeki yang beranggotakan semula 60 orang, sekarang tersisa 40 orang dan menjalin kerja sama bersama pihak wanagama.
Peneliti	Apa jenis lebah madu yang dibudidayakan di hutan wanagama?
Responden	Jenis lebah yang dibudidayakan berupa <i>Apis cerana</i> .
Peneliti	Berapa luas hutan wanagama yang dijadikan tempat budidaya lebah madu?
Responden	luas hutan yang dijadikan sebagai tempat budidaya lebah madu seluas 50-400 hektar.
Peneliti	Ada berapa petak dalam hutan wanagama yang di jadikan sebagai tempat budidaya lebah madu?
Responden	Terdapat 7 petak diantaranya petak 6,7,13,14,16,17 dan 18. Namun yang banyak berproduksi di petak 17.

Peneliti	Berapa jumlah kotak stup dalam satu petak yang digunakan untuk budidaya lebah madu?
Responden	Terdapat 14, 15 kotak stup dalam satu petak yang dominannya 17 kotak stup dari keseluruhan kotak stup yang dibudidayakan yakni 120 buah.
Peneliti	Apa saja pakan yang tersedia di hutan wanagama ?
Responden	Pakan yang tersedia di hutan wanagama berupa tanaman <i>akasia mangium</i> dan <i>eucalyptus pellita</i> .
Peneliti	Apa kendala yang dialami selama budidaya lebah madu?
Responden	kendala yang sering terjadi dan dialami oleh kelompok tani hutan sumber rejeki diantaranya serangga berupa semut, maling/pencuri kotak stup dan kebakaran hutan bila pada musim kemarau Panjang.
Peneliti	Bagaimana bentuk/pola hubungan kerjasama antara Wanagama dengan masyarakat?
Responden	pola kerjasama yang terjalin antara pihak wanagama dan kelompok tani hutan sumber rejeki berupa kemitraan.
Peneliti	Apakah yang menjadi hak dan kewajiban Wanagama dalam produksi madu?
Responden	<ul style="list-style-type: none"> - Hak : bertindak dan bertanggung jawab kepada kelompok atas pelaksanaan kebijakan-kebijakan yang disepakati, memutuskan penerimaan penolakan serta pemberhentian anggota yang melanggar peraturan kelompok, menentukan perencanaan kelompok tani hutan. - Kewajiban: pembinaan dan penyuluhan kepada seluruh anggota kelompok tani hutan dan menyusun rencana kerja anggaran pendapatan serta pengeluaran, melaksanakan seluruh ketentuan yang berlaku dan telah disepakati bersama, melakukan publikasi.
Peneliti	Apakah yang menjadi hak dan kewajiban masyarakat dalam pengelolaan ternak lebah madu di wanagama?
Responden	<ul style="list-style-type: none"> - Hak : setiap anggota berhak berpartisipasi aktif dalam kegiatan kelompok tani hutan, mempunyai hak berbicara dalam permusyawaratan, mendapatkan pelayanan dan memberikan pendapat serta saran, menguasai jalannya

	<p>berorganisasi, memperoleh hasil dari pengelolaan lebah madu.</p> <p>- Kewajiban : mematuhi aturan yang berlaku dalam kelompok tani hutan, menjaga dan menjunjung tinggi nama baik kelompok, ikut hadir dan aktif dalam rapat anggota, mentaati keputusan yang telah ditetapkan, bertanggung jawab terhadap keberlangsungan kelompok tani hutan, menjaga dan merawat kelestarian hutan agar tidak ada kerusakan</p>
Peneliti	Apakah yang menjadi hak dan kewajiban dari instansi pengelola hutan wanagama?
Responden	melaksanakan kegiatan dan menyediakan lokasi hutan untuk budidaya lebah madu serta bantuan berupa barang ataupun materi
Peneliti	Dari mana sumber pendanaan produksi ternak lebah madu di wanagama?
Responden	Dana didapatkan dari simpanan pokok, sukarela dan sisa hasil usaha serta bantuan pemerintah setempat dan swasta.
Peneliti	Berapa besar pendapatan yang dihasilkan wanagama dalam satu musim?
Responden	Pendapatan kelompok tani hutan sumber rejeki dari produksi madu dalam satu musim mencapai Rp. 150.000.000 belum termasuk potongan pengeluaran produksi.
Peneliti	Berapa harga pasaran madu ternak yang diproduksi wanagama?
Responden	harga pasaran ternak dari kelompok tani hutan sumber rejeki diantaranya Rp. 300.000 untuk botol kemasan yang berukuran 400-450 ml dan Rp. 500-600.000 untuk botol kemasan 600 ml.
Peneliti	Apa saja yang menjadi biaya tetap dalam produksi madu dan berapa jumlah yang dikeluarkan?
Responden	Biaya tetap diantaranya masker pelindung, sarung tangan dan pisau.
Peneliti	Apa saja yang menjadi biaya tidak tetap dalam produksi madu dan berapa jumlah yang dikeluarkan?
Responden	biaya tidak tetap berupa koloni lebah dan botol madu.
Peneliti	Berapa besar volume madu yang dihasilkan wanagama dalam satu musim?

Responden	Volume madu dalam satu musim menghasilkan kurang lebih 200 liter untuk 120 kotak stup sedangkan untuk satu stup 2-3 liter ditampung pada 5 botol.
-----------	---

II. POLA PEMANFAATAN LEBAH MADU TERNAK DI HUTAN WANAGAMA

Peneliti	Bagaimana teknik pemanfaatan ternak madu di wanagama?
Responden	pemanfaatan madu dijadikan sebagai produk botol kemasan. Ada yang hanya menggunakan botol tidak terpakai atau bekas dan ada yang menggunakan botol kemasan berukuran 400-600 ml dengan label wanagama.
Peneliti	Bagaimana teknik budidaya ternak madu di wanagama?
Responden	budidaya ternak lebah madu di wanagama bersifat alami. Pemilihan lokasi ternak yang berdekatan dengan pakan, dikarenakan kelompok tani tidak memberikan pakan tambahan dan juga tidak membeli obat pembasmi hama, karena setiap anggota wajib memeriksa koloni dan membersihkan stup. Kotak akan dibasahi dengan air untuk mencegah datangnya semut dan memberi lem pada tiang ataupun tali penyangga.
Peneliti	Bagaimana teknik pemanenan ternak madu di wanagama?
Responden	Teknik pemanenan secara tradisional yakni sebelum pemanenan biasanya dilakukan pengasapan menggunakan daun kering agar lebah berpindah dari kotak. kemudian sisiran madu diambil, lalu diperas dan disaring dan dimasukkan ke dalam jerigen/botol. Namun ada proses regenerasi yakni potongan dari sisiran madu diambil untuk dikembalikan pada kotak stup sebagai pengikat lebah dan cadangan makanan
Peneliti	Bagaimana ketersediaan nektar untuk lebah di wanagama?
Responden	Ketersediaan nektar di hutan wanagama sangat menukupi pakan lebah dan mampu memenuhi 120 kotak stup yang di budidaya.
Peneliti	Bagaimana sistem perancangan kotak stup ternak lebah?
Responden	Sistem perancangan stup yakni digantung pada pohon dan diletakkan dibawah menggunakan kaki-kaki besi setinggi 50 cm. stup sendiri terbuat dari kayu lawas namun tidak sembarang jenis kayu, kayu yang digunakan yakni kayu jati,

	dan mahoni yang sudah kering karena tidak berbau dan bergetah dengan ukuran 25 cm x 40 cm x 22 cm.
Peneliti	Berapa banyak koloni yang digunakan dalam ternak lebah di wanagama?
Responden	Pada perhitungan yang pernah dilakukan terdapat kurang lebih 4000 koloni <i>Apis cerana</i> pada setiap kotak stup.
Peneliti	Bagaimana sistem pemasaran madu ternak tersebut?
Responden	Madu dipasarkan kepada masyarakat yang berada disekitar hutan dan kepada pelanggan dari masing-masing anggota kelompok. Ada juga yang melalui media sosial berupa wanagama mart.
Peneliti	Bagaimana sistem pembagian hasil produksi madu ternak wanagama dengan masyarakat?
Responden	Keseluruhan hasil didapatkan oleh kelompok tani hutan sumber rejeki. Pihak wanagama tidak mendapatkan hasil namun hanya menerima bahwa hutan tetap lestari untuk kepentingan bersama.
Peneliti	Bagaimana mekanisme pengeluaran ternak lebah madu diwanagama?
Responden	Menggunakan pembukuan kas untuk menghitung pendapatan dan pengeluaran produksi.

Transkrip wawacara III

Hari/Tanggal : Kamis, 08/02/2024

Waktu : 11.55

Lokasi : Desa Banaran II

Identitas responden (Masyarakat)

Nama Responden : Bpk. Saman

Status Responden : Menikah

Umur Responden : 51 tahun

Jenis kelamin : Laki-laki

Pekerjaan : Petani

Hasil wawacara

I. POLA PENGELOLAAN DAN PENDAPATAN DARI UPAYA PEMANFAATAN LEBAH MADU DI HUTAN WANAGAMA

	Materi Wawancara
Peneliti	Siapa saja pengelola ternak lebah madu di hutan wanagama?
Responden	Ya masyarakat sekitar Kawasan hutan yang tergabung dalam kelompok tani hutan sumber rejeki yang beranggotakan semula 60 orang sekarang tersisa 40 orang dan menjalin kerja sama dengan pihak wanagama.
Peneliti	Apa jenis lebah madu yang dibudidayakan di hutan wanagama?
Responden	Untuk lebah madu yang di budidayakan yakni <i>apis cerana</i> .
Peneliti	Berapa luas hutan wanagama yang dijadikan tempat budidaya lebah madu?
Responden	Luas hutan wanagama sendiri yang dijadikan tempat budidaya lebah madu seluas 50-400 hektar.
Peneliti	Ada berapa petak dalam hutan wanagama yang di jadikan sebagai tempat budidaya lebah madu?
Responden	Jumlah petak dalam hutan wanagama yang dijadikan sebagai tempat budidaya lebah madu diantaranya 6,7,13,14,16,17, 18. Namun yang paling banyak terdapat pada petak 17.

Peneliti	Berapa jumlah kotak stup dalam satu petak yang digunakan untuk budidaya lebah madu?
Responden	Ya, jumlah kotak stup dalam satu petak terdapat 14,15 yang dominannya 17 kotak stup dari keseluruhan kotak stup yang dibudidayakan yakni 120.
Peneliti	Apa saja pakan yang tersedia di hutan wanagama ?
Responden	Untuk pakan yang tersedia di hutan wanagama berupa tanaman akasia mangium dan eucalyptus pellita.
Peneliti	Apa kendala yang dialami selama budidaya lebah madu?
Responden	Ya, untuk kendalanya yang sering terjadi dan terjadi dan dialami oleh kelompok tani hutan sumber rejeki diantaranya serangga berupa semut, maling/pencuri kotak stup dan kebakaran hutan pada musim kemarau.
Peneliti	Bagaimana bentuk/pola hubungan kerjasama antara Wanagama dengan masyarakat?
Responden	Pola kerjasama yang terjalin antara pihak wanagama dan kelompok tani hutan sumber rejeki berupa kemitraan.
Peneliti	Apakah yang menjadi hak dan kewajiban Wanagama dalam produksi madu?
Responden	<ul style="list-style-type: none"> - Hak : bertindak dan bertanggung jawab kepada kelompok atas pelaksanaan kebijakan-kebijakan yang disepakati, memutuskan penerimaan penolakan serta pemberhentian anggota yang melanggar peraturan kelompok, menentukan peranan kelompok tani hutan. - Kewajiban: pembinaan dan penyuluhan kepada seluruh anggota kelompok tani hutan dan menyusun renana kerja anggaran pendapatan serta pengeluaran, melaksanakan seluruh ketentuan yang berlaku dan telah disepakati bersama, melakukan publikasi.
Peneliti	Apakah yang menjadi hak dan kewajiban masyarakat dalam pengelolaan ternak lebah madu di wanagama?
Responden	<ul style="list-style-type: none"> - Hak : setiap anggota berhak berpartisipasi aktif dalam kegiatan kelompok tani hutan, mempunyai hak berbicara dalam permusyawaratan, mendapatkan pelayanan dan

	<p>memberikan pendapat serta saran, menguasai jalannya berorganisasi, memperoleh hasil dari pengelolaan lebah madu.</p> <p>- Kewajiban : mematuhi aturan yang berlaku dalam kelompok tani hutan, menjaga dan menjunjung tinggi nama baik kelompok, ikut hadir dan aktif dalam rapat anggota, mentaati keputusan yang telah ditetapkan, bertanggung jawab terhadap keberlangsungan kelompok tani hutan, menjaga dan merawat kelestarian hutan agar tidak ada kerusakan.</p>
Peneliti	Apakah yang menjadi hak dan kewajiban dari instansi pengelola hutan wanagama?
Responden	Melaksanakan kegiatan dan menyediakan lokasi hutan untuk budidaya lebah madu serta bantuan berupa barang ataupun materi.
Peneliti	Dari mana sumber pendanaan produksi ternak lebah madu di wanagama?
Responden	Dana di dapatkan dari simpana pokok, sukarela dan sisa hasil usaha serta bantuan pemerintah setempat dan swasta.
Peneliti	Berapa besar pendapatan yang dihasilkan wanagama dalam satu musim?
Responden	Pendapatan kelompok tani hutan sumber rejeki dari produksi madu dalam satu musim mencapai Rp. 150.000.000, belum termasuk potongan pengeluaran produksi.
Peneliti	Berapa harga pasaran madu ternak yang diproduksi wanagama?
Responden	Ya, untuk harga pasaran madu ternak dari kelompok tani sumber rejeki diantaranya Rp. 300.000 untuk botol kemasan yang berukuran 400-450 ml dan Rp. 500-600.000 untuk botol kemasan 600 ml.
Peneliti	Apa saja yang menjadi biaya tetap dalam produksi madu dan berapa jumlah yang dikeluarkan?
Responden	Biaya tetap diantaranya masker pelindung, sarung tangan, dan pisau.
Peneliti	Apa saja yang menjadi biaya tidak tetap dalam produksi madu dan berapa jumlah yang dikeluarkan?
Responden	Biaya tidak tetap berupa koloni lebah, dan botol madu.

Peneliti	Berapa besar volume madu yang dihasilkan wanagama dalam satu musim?
Responden	Volume madu dalam satu musim menghasilkan kurang lebih 200 liter untuk 120 kotak stup sedangkan untuk satu stup 2-3 liter ditampung pada 5 botol.

II. POLA PEMANFAATAN LEBAH MADU TERNAK DI HUTAN WANAGAMA

Peneliti	Bagaimana teknik pemanfaatan ternak madu di wanagama?
Responden	Teknik pemanfaatan madu dijadikan sebagai produk botol kemasan. Ada yang hanya menggunakan botol tidak terpakai atau bekas dan ada yang menggunakan botol kemasan berukuran 400-600 ml dengan label wanagama.
Peneliti	Bagaimana teknik budidaya ternak madu di wanagama?
Responden	Teknik budidaya ternak lebah madu di wanagama bersifat alami. Pemilihan lokasi ternak yang berdekatan dengan pakan, dikarenakan kelompok tani tidak memberikan pakan tambahan dan juga tidak membeli obat pembasmi hama, karena setiap anggota wajib memeriksa koloni dan membersihkan stup. Kotak akan dibasahi dengan air untuk mencegah datangnya semut dan memberi lem pada tiang ataupun tali penyangga.
Peneliti	Bagaimana teknik pemanenan ternak madu di wanagama?
Responden	Teknik pemanenan secara tradisional yakni sebelum pemanenan biasanya dilakukan pengasapan menggunakan daun kering lebah berpindah dari kotak stup kemudian sisiran madu diambil, diperas dan disaring lalu dimasukkan ke dalam jerigen/botol. Namun ada juga proses regenerasi yakni potongan dari sisiran madu diambil untuk dikembalikan pada kotak stup sebagai pengikat lebah dan cadangan makanan.
Peneliti	Bagaimana ketersediaan nektar untuk lebah di wanagama?
Responden	Ketersediaan nektar di hutan wanagama sangat mencukupi pakan lebah dan mampu memenuhi 120 kotak stup yang dibudidayakan oleh kelompok tani hutan sumber rejeki.
Peneliti	Bagaimana sistem perancangan kotak stup ternak lebah?

Responden	System perancangan stup dengan ara digantungkan pada pohon dan di letakkan di bawah menggunakan kaki-kaki besi setinggi 50 cm. stup sendiri terbuat dari kayu yang sudah lawas.
Peneliti	Berapa banyak koloni yang digunakan dalam ternak lebah di wanagama?
Responden	Pada perhitungan yang pernah dilakukan terdapat kurang lebih 4000 koloni pada setiap kotak stup.
Peneliti	Bagaimana sistem pemasaran madu ternak tersebut?
Responden	Sistem pemasaran dilakukan dengan cara dijual kepada masyarakat yang berada disekitar hutan dan kepada pelanggan dari masing-masing anggota kelompok ada juga yang melalui media social wanagama mart.
Peneliti	Bagaimana sistem pembagian hasil produksi madu ternak wanagama dengan masyarakat?
Responden	Hasil dari produksi madu ternak wanagama keseluruhan didapatkan oleh kelompok tani hutan sumber rejeki. Pihak wanagama tidak mendapatkan hasil namun menerima bahwa hutan tetap lestari untuk kepentingan bersama.
Peneliti	Bagaimana mekanisme pengeluaran ternak lebah madu diwanagama?
Responden	Untuk mekanisme pengeluaran menggunakan pembukuan kas untuk menghitung pendapatan dan pengeluaran produksi.

Transkrip wawacara IV

Hari/Tanggal : Kamis, 08/02/2024

Waktu : 12.00

Lokasi : Desa Banaran II

Identitas responden (Masyarakat)

Nama Responden : Bpk. Murtanto

Status Responden : Menikah

Umur Responden : 50 tahun

Jenis kelamin : Laki-laki

Pekerjaan : Petani

Hasil wawacara

I. POLA PENGELOLAAN DAN PENDAPATAN DARI UPAYA PEMANFAATAN LEBAH MADU DI HUTAN WANAGAMA

	Materi Wawancara
Peneliti	Siapa saja pengelola ternak lebah madu di hutan wanagama?
Responden	Masyarakat yang terlibat yakni kelompok tani hutan sumber rejeki dengan jumlah anggotanya 40 orang.
Peneliti	Apa jenis lebah madu yang dibudidayakan di hutan wanagama?
Responden	Jenis lebah yang di budidayakan berupa <i>Apis cerana</i> .
Peneliti	Berapa luas hutan wanagama yang dijadikan tempat budidaya lebah madu?
Responden	Luas hutan yang dijadikan sebagai tempat budidaya lebah madu seluas 50-400 hektar.
Peneliti	Ada berapa petak dalam hutan wanagama yang di jadikan sebagai tempat budidaya lebah madu?
Responden	Terdapat 7 petak diantaranya petak 6,7,13,14,16,17 dan 18. Namun yang paling banyak terdapat pada petak 17.
Peneliti	Berapa jumlah kotak stup dalam satu petak yang digunakan untuk budidaya lebah madu?

Responden	Terdapat 14,15 kotak stup dalam satu petak yang dominannya 17 kotak stup dari keseluruhan kotak stup yang dibudidayakan yakni 120 buah.
Peneliti	Apa saja pakan yang tersedia di hutan wanagama ?
Responden	Pakan yang tersedia di hutan wanagama berupa <i>akasia mangium</i> dan <i>eucalyptus pellita</i>
Peneliti	Apa kendala yang dialami selama budidaya lebah madu?
Responden	Kendala yang sering terjadi dan dialami oleh kelompok tani sumber rejeki diantaranya serangga berupa semut, maling/pencuri kotak stup dan kebakaran hutan pada musim kemarau Panjang.
Peneliti	Bagaimana bentuk/pola hubungan kerjasama antara Wanagama dengan masyarakat?
Responden	Pola kerja sama yang terjalin antara pihak wanagama dan kelompok tani hutan sumber rejeki berupa kemitraan.
Peneliti	Apakah yang menjadi hak dan kewajiban Wanagama dalam produksi madu?
Responden	<ul style="list-style-type: none"> - Hak : bertindak dan bertanggung jawab kepada kelompok atas pelaksanaan kebijakan-kebijakan yang disepakati, memutuskan penerimaan penolakan serta pemberhentian anggota yang melanggar peraturan kelompok, menentukan peranan kelompok tani hutan. - Kewajiban: pembinaan dan penyuluhan kepada seluruh anggota kelompok tani hutan dan menyusun rencana kerja anggaran pendapatan serta pengeluaran, melaksanakan seluruh ketentuan yang berlaku dan telah disepakati bersama, melakukan publikasi.
Peneliti	Apakah yang menjadi hak dan kewajiban masyarakat dalam pengelolaan ternak lebah madu di wanagama?
Responden	<ul style="list-style-type: none"> - Hak : setiap anggota berhak berpartisipasi aktif dalam kegiatan kelompok tani hutan, mempunyai hak berbicara dalam permusyawaratan, mendapatkan pelayanan dan memberikan pendapat serta saran, menguasai jalannya berorganisasi, memperoleh hasil dari pengelolaan lebah madu. - Kewajiban : mematuhi aturan yang berlaku dalam kelompok tani hutan, menjaga dan menjunjung tinggi nama baik kelompok, ikut hadir dan aktif dalam rapat anggota, mentaati keputusan yang telah ditetapkan,

	bertanggung jawab terhadap keberlangsungan kelompok tani hutan, menjaga dan merawat kelestarian hutan agar tidak ada kerusakan.
Peneliti	Apakah yang menjadi hak dan kewajiban dari instansi pengelola hutan wanagama?
Responden	Melaksanakan kegiatan dan menyediakan lokasi hutan untuk budidaya lebah madu serta memberi bantuan berupa barang ataupun materi.
Peneliti	Dari mana sumber pendanaan produksi ternak lebah madu di wanagama?
Responden	Sumber pendanaan dari simpanan pokok, sukarela dan hasil usaha serta bantuan pemerintah dan swasta .
Peneliti	Berapa besar pendapatan yang dihasilkan wanagama dalam satu musim?
Responden	Hasil dari pendapatan kelompok tani hutan sumber rejeki memproduksi madu dalam satu musim mencapai Rp. 150.000.000 belum termasuk potongan pengeluaran produksi.
Peneliti	Berapa harga pasaran madu ternak yang diproduksi wanagama?
Responden	Harga dari produksi madu ini diantaranya Rp. 300.000 untuk botol kemasan yang berukuran 400-450 ml dan Rp. 500-600.000 untuk botol kemasan 600 ml.
Peneliti	Apa saja yang menjadi biaya tetap dalam produksi madu dan berapa jumlah yang dikeluarkan?
Responden	Biaya tetap diantaranya masker pelindung, sarung tangan, dan pisau.
Peneliti	Apa saja yang menjadi biaya tidak tetap dalam produksi madu dan berapa jumlah yang dikeluarkan?
Responden	biaya tidak tetap berupa koloni lebah dan botol madu.
Peneliti	Berapa besar volume madu yang dihasilkan wanagama dalam satu musim?
Responden	Volume madu dalam satu musim kurang lebih 200 liter untuk 120 kotak stup dan untuk satu stup 2-3 liter ditampung pada 5 botol.

II. POLA PEMANFAATAN LEBAH MADU TERNAK DI HUTAN WANAGAMA

Peneliti	Bagaimana teknik pemanfaatan ternak madu di wanagama?
Responden	Teknik pemanfaatan madu dijadikan sebagai produk botol kemasan ada yang hanya menggunakan botol tidak terpakai atau bekas dan ada yang menggunakan botol kemasan berukuran 400-600 ml dengan label wanagama.
Peneliti	Bagaimana teknik budidaya ternak madu di wanagama?
Responden	Budidaya ternak lebah madu di wanagama bersifat alami. Pemilihan lokasi ternak yang berdekatan dengan pakan dikarenakan kelompok tani hutan sumber rejeki tidak memberikan pakan tambahan dan juga tidak membeli obat pembasmi hama karena setiap anggota wajib memeriksa koloni dan membersihkan stup. Kotak akan di basahi dengan air untuk mencegah datangnya semut dan memberi lem pada tiang atau tali penyangga.
Peneliti	Bagaimana teknik pemanenan ternak madu di wanagama?
Responden	Teknik pemanenan secara tradisional yakni sebelum pemanenan biasanya dilakukan pengasapan menggunakan daun kering agar lebah berpindah dari kotak. kemudian sisiran madu diambil, lalu diperas dan disaring dan dimasukkan ke dalam jerigen/botol. Namun ada proses regenerasi yakni potongan dari sisiran madu diambil untuk dikembalikan pada kotak stup sebagai pengikat lebah dan cadangan makanan.
Peneliti	Bagaimana ketersediaan nektar untuk lebah di wanagama?
Responden	Ketersediaan nektar di hutan wanagama sangat menukupi pakan lebah dan mampu memenuhi 120 kotak stup yang dibudidaya.
Peneliti	Bagaimana sistem perancangan kotak stup ternak lebah?
Responden	System perancangan setup dengan cara digantung pada pohon dan diletakkan dibawah menggunakan kaki-kaki besi setinggi 50 cm.
Peneliti	Berapa banyak koloni yang digunakan dalam ternak lebah di wanagama?

Responden	Terdapat kurang lebih 4000 koloni dalam satu stup jumlah ini diketahui karena pernah dilakukan perhitungan.
Peneliti	Bagaimana sistem pemasaran madu ternak tersebut?
Responden	Pemasaran yang dilakukan kepada masyarakat sekitar hutan dan kepada pelanggan dari masing-masing anggota kelompok ada yang melalui media social wanagama mart.
Peneliti	Bagaimana sistem pembagian hasil produksi madu ternak wanagama dengan masyarakat?
Responden	Hasil produksi madu keseluruhan diperoleh kelompok tani hutan sumber rejeki. Pihak wanagama tidak mendapatkan hasil namun menerima bahwa hutan tetap lestari untuk kepentingan bersama.

Lampiran 4. Dokumentasi Penelitian



Gambar 1. Rahmat friyanto



Gambar 2. Tulus



Gambar 3. Desembar



Gambar 4. Purwanto



Gambar 5. Murtanto



Gambar 6. Bangun



Gambar 7. Tri mantoro



Gambar 8. Agus sudanto



Gambar 9. Ahmad sitik



Gambar 10. Dwi nugroho



Gambar 11. Suberkah



Gambar 12. Yudi wibowo



Gambar 13. Urtoyo



Gambar 14. Bertiono



Gambar 15. Salamun



Gambar 16. Sumrodin



Gambar 17. Ibu yanten stari



Gambar 18. Sujarmadi



Gambar 19. Sutermaji



Gambar 20. Wardoyo



Gambar 21. Rubianto



Gambar 22. Suhartoyo



Gambar 23. Fery hariyanto



Gambar 24. Arsinol senal



Gambar 25. Ngadiman



Gambar 26. Salaman



Gambar 27. Sukardiono



Gambar 28. Abdul majid



Gambar 29. Sugiman



Gambar 30. Budiyanto



Gambar 31. Suyadi



Gambar 32. Budin



Gambar 33. Suranto



Gambar 34. Musdianto



Gambar 35. Syaifudin



Gambar 36. Maryanto



Gambar 37. Sugiono



Gambar 38. Hary
susanto



Gambar 39. Wiyono



Gambar 40. Samsul



Gambar 41. Kotak stup



Gambar 42. Kawasan
hutan wanagama petak
17