

Jenis-jenis tanaman hasil hutan bukan kayu yang dibudidayakan di lahan garapan Hutan Kemasyarakatan, di areal Hutan Lindung Kesatuan Pengelolaan Hutan (KPH) Pematang Neba, Kabupaten Tanggamus

Types of non-timber forest products planted on Community Forest land in Protection Forest area of Pematang Neba Forest Management Unit (KPH), Tanggamus Regency

Diah Cahyu Febrianti^{1*}, Hari kaskoyo², Susni Herwanti³

Jurusan Kehutanan, Universitas Lampung
Jl. Prof. Sumantri Brojonegoro No.1 Bandar Lampung 35145

¹diahcahyufebrianti@gmail.com 1

²harikaskoyo@yahoo.com 2

³sh4nt@yahoo.com 3

*corresponding author

Abstrak — Hutan Kemasyarakatan (HKm) merupakan kegiatan pemberdayaan masyarakat agar dapat mengelola hutan lindung secara lestari. Dalam pengelolaan HKm, masyarakat diperkenankan memungut Hasil Hutan Bukan Kayu (HHBK). HHBK yang beragam tersebut dibudidayakan dilahan garapan petani HKm dan diharapkan dapat memberikan nilai ekonomi yang tinggi. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui jenis-jenis HHBK dan yang dominan dipilih petani pada lahan HKm di KPH Pematang Neba. Penelitian dilakukan pada bulan Januari 2020. Pengumpulan data melalui wawancara terstruktur terhadap petani HKm dan observasi lapangan. Jumlah responden sebanyak 95 orang yang dihitung menggunakan Rumus *Slovin* secara *proporsional simple random* dengan mempertimbangkan kategori dalam populasi penelitian. Data jenis HHBK pada HKm ditabulasi kemudian dianalisis secara deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada 8 jenis tanaman HHBK pada HKm yang terdiri dari 4 jenis tanaman intoleran yaitu alpukat (*Persea americana*), petai (*Parkia speciosa*), durian (*Durio zibethinus*), jengkol (*Archidendrom pauciflorum*), dan 4 jenis tanaman toleran yang terdiri dari kopi (*Coffea*), cengkeh (*Syzygium aromaticum*), lada (*Piper nigrum*), pala (*Myristica fragrans*). Jenis HHBK yang banyak ditanam pada lahan garapan HKm ini adalah kopi (*Coffea*), dengan jumlah responden sebanyak 94 orang (98%).

Kata Kunci — Hasil Hutan Bukan Kayu, Hutan Kemasyarakatan, Intoleran, Toleran, Hutan Lindung

Abstract — *Community Forest (HKm) is a community empowerment activity in order to manage protection forests sustainably. In managing HKm, people are allowed to collect Non-Timber Forest Products (NTFPs). The various NTFPs are cultivated on land by CF farmers and are expected to provide high economic value. The purpose of this study was to determine the types of NTFPs and the dominant choice of farmers on HKm land in Pematang Neba KPH. The study was conducted in January 2020. Data collection through structured interviews with CF farmers and field observations. The number of respondents was 95 people calculated using the Slovin Formula in a proportionally simple random by considering categories in the study population. NTFP type data in HKm are tabulated then analyzed descriptively. The results showed that there were 8 types of NTFPs in HKm consisting of 4 types of intolerant plants, namely avocado (*Persea americana*), petai (*Parkia speciosa*), durian (*Durio zibethinus*), jengkol (*Archidendrom pauciflorum*), and 4 types of tolerant plants consisting of from cloves (*Syzygium aromaticum*), pepper (*Piper nigrum*), nutmeg (*Myristica fragrans*). The types of NTFPs that are widely planted on HKm arable land are kopi (*Coffea*), with a number of respondents as many 94 persons (98%).*

Keywords — Non-Timber Forest Products, Community Forests, Intolerance, Tolerant, Protection Forest.

I. PENDAHULUAN

Sumberdaya hutan mempunyai potensi multifungsi yang dapat memberikan manfaat ekonomi, lingkungan dan sosial bagi kesejahteraan masyarakat sekitar hutan. Salah satu upaya pemerintah untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat dengan membentuk Hutan Kemasyarakatan, berdasarkan Peraturan Menteri Kehutanan Nomor P.83/MenLHK/Setjen/KUM.1/10/2016, hutan kemasyarakatan adalah

hutan negara yang pemanfaatan utamanya ditujukan untuk memberdayakan masyarakat setempat.

Program hutan kemasyarakatan merupakan salah satu upaya dalam melestarikan kawasan hutan dan memberikan manfaat pada masyarakat (Puspita dkk, 2020). Partisipasi aktif masyarakat pada pelaksanaan program dan kegiatan pengelolaan hutan sangat diharapkan dan menempatkan masyarakat tidak hanya sebagai pelaksana, namun juga sebagai penerima manfaat (Nugroho, 2015). Pengelolaan hutan berbasis masyarakat dinilai dapat

meningkatkan taraf hidup masyarakat (Qurniati dkk, 2017). HKm merupakan kolaborasi antara kegiatan perlindungan, produksi hutan yang lestari serta kesejahteraan masyarakat sekitar hutan (Arifandy dan Sihaloho, 2015; Kaskoyo, 2017). Pelaksanaan hutan kemasyarakatan yang dipadukan dengan model agroforestri diharapkan dapat melestarikan hutan alam melalui peningkatan produktivitas lahan hutan di areal masyarakat atau di lahan kritis (Siarudin dkk, 2017). Berkaitan dengan hal tersebut, pola tanam agroforestri sangat dianjurkan sebagaimana dinyatakan oleh Liebman dkk, (2013) bahwa meningkatkan keragaman jenis melalui pengenalan jenis tanaman berdaur panjang bisa meningkatkan mutu lingkungan dan mengurangi biaya ketergantungan input dari luar. Penerapan komposisi tanaman agroforestry bertujuan untuk menjaga fungsi ekologi hutan dan meningkatkan pendapatan petani (Wanderi dkk, 2019). Pola agroforestri ini tentu menyediakan pangan bagi kebutuhan rumah tangga baik secara langsung maupun tidak langsung melalui hasil hutan bukan kayu (HHBK).

Menurut Peraturan Menteri Kehutanan Nomor : P.35/Menhut-II/2007, hasil hutan bukan kayu yang selanjutnya disingkat HHBK adalah hasil hutan hayati baik nabati maupun hewani beserta produk turunan dan budidaya kevuai kayu yang berasal dari hutan. Sedangkan menurut Suhesti dan Hadinoto (2015), hasil hutan bukan kayu (HHBK) merupakan bagian dari ekosistem hutan yang memiliki peranan yang beragam, baik terhadap lingkungan dalam terhadap kehidupan manusia.

Hal ini sesuai dengan pernyataan Herwanti (2017) bahwa masyarakat desa yang hidup dan bertempat tinggal sejak lama di dalam dan di sekitar hutan mempunyai hubungan interaksi dan ketergantungan yang sangat erat dengan hutan dan HHBK serta sumber daya yang ada di dalamnya. Hal tersebut seperti diungkapkan Irawanti, Suka, dan Ekawati (2012), bahwa dengan menanam berbagai jenis tanaman buah-buahan dan tanaman perkebunan, petani dapat memenuhi seluruh kebutuhan jangka pendek, jangka menengah dan jangka panjang.

Pemanfaatan sumberdaya hutan khususnya kayu masih mendominasi. Namun demikian, HHBK juga tidak dapat diabaikan begitu saja karena HHBK menjadi salah satu peluang yang tepat untuk dikembangkan dan dapat mengurangi tingkat ketergantungan masyarakat hasil hutan kayu (Jafar, 2013). Kelebihan pemanfaatan HHBK dapat membantu masyarakat mendapatkan sumber mata pencaharian yang lebih beragam tanpa merusak

hutan (Indrasari dkk, 2017). Palmolina (2014) menambahkan, beberapa tahun terakhir keberadaan Hasil Hutan Bukan Kayu (HHBK) dipandang penting untuk terus dikembangkan mengingat produktivitas kayu dari hutan alam semakin menurun.

Pohan dkk, (2014) menyatakan bahwa nilai ekonomi yang dihasilkan dari pemanfaatan HHBK jauh lebih besar dari kayu dan tidak menyebabkan kerusakan hutan, sehingga tidak akan mengakibatkan hilangnya fungsi-fungsi dan nilai jasa dari hutan. Selain itu, tanaman HHBK dapat berperan dalam memperbaiki struktur tanah sehingga jenis tanaman HHBK sangat cocok ditanam di berbagai kondisi lahan seperti hutan, pinggir-pinggir sungai, tebing dan lain-lain. Di Hutan Lindung, pengelola hutan kemasyarakatan tidak diperkenankan menebang pohon untuk diambil kayunya singga HHBK menjadi tumpuan utama untuk mendapatkan penghasilan dari hutan. Oleh sebab itu, HHBK memberikan manfaat multiguna bagi petani, khususnya petani HKm di Gapoktan Wira Karya Sejahtera. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis-jenis tanaman hasil hutan bukan kayu (HHBK) dan yang dominan dipilih petani pada lahan HKm di KPH Pematang Neba.

II. METODE PENELITIAN

Penelitian jenis-jenis tanaman hasil hutan bukan kayu yang dibudidayakan di lahan garapan hutan kemasyarakatan, dilaksanakan pada areal Kesatuan Pengelolaan Hutan (KPH) Pematang Neba, Kabupaten Tanggamus pada bulan Januari 2020. Responden penelitian ini adalah petani hutan kemasyarakatan yang tergabung dalam kelompok tani Wira Karya Sejahtera. Metode pengambilan sampel menggunakan rumus *slovin*, secara *proporsional simple random* dengan memperhatikan pertimbangan unsur-unsur atau kategori dalam suatu populasi penelitian. Hal ini dikarenakan Gapoktan Wira Karya Sejahtera memiliki sub populasi yang tidak sama dengan jumlah petani 2055 sehingga didapatkan jumlah sampel petani sebanyak 95 responden dan batas error 10 %. Data yang diperlukan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh secara langsung dari petani hutan kemasyarakatan melalui wawancara dengan bantuan kuesioner dan observasi lapangan. Sedangkan data sekunder dikumpulkan dari literatur yang relevan dengan penelitian dan laporan. Data yang terkumpul diolah, ditabulasi dan dikelompokkan sesuai dengan tujuan dari kegiatan penelitian kemudian dianalisis secara deskriptif. Lokasi penelitian dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Peta lokasi penelitian.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Karakteristik Luas Lahan Petani

Petani di Gapoktan Wira Karya Sejahtera memanfaatkan lahan Hutan Kemasyarakatan (HKm) dengan pola agroforestri yang dicampur dengan tanaman lain atau sebagai batas kebun. Jenis tanaman yang dikembangkan dengan pola agroforestri bersamaan dengan pohon mahoni, alpukat, durian, pala, lada, cengkeh, petai dan jengkol. Penghasilan utama petani dengan cara berkebun. Penghasilan yang diperoleh petani biasanya dipengaruhi juga dengan luas lahan yang dimiliki. Pada Tabel 1 Sebanyak 77,9 % petani Wira Karya Sejahtera memiliki luas lahan 1-2 ha. Luas lahan garapan petani terbagi menjadi tiga kategori yaitu sempit, sedang, dan luas. Penggolongan ini mengacu pada Manyamsari dan Mujiburrahmad (2014); lahan sempit yaitu lahan dengan luasan kurang dari 1 ha, luas lahan 1-2 ha tergolong sedang, dan lebih dari 2 ha tergolong luas. Sebagian besar petani gapoktan menggarap lahan seluas 1-2 ha dengan kategori sedang. Luas lahan dapat menentukan tingkat partisipasi petani dalam pengelolaannya. Petani dengan lahan yang semakin sempit akan meningkatkan ketekunannya dalam melakukan pengelolaan karena dengan lahan yang sempit petani harus mendapatkan hasil produksi yang maksimal agar dapat memenuhi

Tabel 1. Karakteristik Luas Lahan Petani

No	Luas lahan (Ha)	Jumlah Petani (Orang)	Persentase (%)
1	<1	12	12.7
2	1-2	74	77.9
3	>2.5	9	9.4
	TOTAL	95	100

B. Jenis Tanaman Hasil Hutan Bukan Kayu (HHBK) di Lahan Garapan Hutan Kemasyarakatan

Terdapat 7 jenis tanaman HHBK di areal garapan Hutan Kemasyarakatan, Hutan Lindung Kesatuan Pengelolaan Hutan (KPH) Pematang Neba, Kabupaten Tanggamus dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Komoditi Hasil Hutan Bukan Kayu (HHBK)

No	Nama Lokal	Komoditas yang dihasilkan	Jumlah petani yang menanami	Golongan Tanaman
1	Pala	Buah	85	Toleran
2	Petai	Buah	56	Intoleran
3	Jengkol	Buah	39	Intoleran
4	Lada	Buah	16	Toleran
5	Cengkeh	Buah	22	Toleran
6	Durian	Buah	29	Intoleran
7	Alpukat	Buah	28	Intoleran
8	Kopi	Buah	94	Toleran

Sumber : Data Primer Diolah Tahun 2020 dan Novasari dkk, 2020).

Berdasarkan jenis tanaman yang ada maka dapat digolongkan menjadi tanaman intoleran dan tanaman toleran. Jenis pohon intoleran terdiri dari alpukat (*Persea americana*), petai (*Parkia speciosa*), durian (*Durio zibethinus*), jengkol (*Archidendrom pauciflorum*). Sedangkan tanaman toleran meliputi cengkeh (*Syzygium aromaticum*), lada (*Piper nigrum*), pala (*Myristica fragrans*), kopi (*Coffea*). Tanaman dengan tajuk yang tebal dan rapat merupakan jenis tanaman intoleran dan tanaman yang memiliki tajuk yang tipis dan jarang adalah jenis tanaman toleran (Pratiwi dkk, 2013).

Hasil Hutan Bukan Kayu (HHBK) yang paling banyak dimanfaatkan oleh petani HKm adalah buah

hutan. Seluruh responden menyatakan bahwa mereka memanfaatkan HHBK berupa buah hutan dari dalam hutan untuk dijual ketika musim buah telah tiba. Terdapat banyak jenis buah hutan yang dimanfaatkan oleh responden dalam penelitian ini yaitu , alpukat (*Persea americana*), durian (*Durio zibethinus*), petai (*Parkia speciosa*), jengkol (*Archidendrom pauciflorum*), cengkeh (*Syzygium aromaticum*), lada (*Piper nigrum*), pala (*Myristica fragrans*), kopi (*Coffea*). Pemanfaatan buah-buahan hutan ini tidak dapat dilakukan pengambilan kapan saja dikarenakan pokok buah yang hanya berbuah satu tahun sekali. Buah-buahan dari dalam hutan dinilai sangat memberikan pengaruh kepada masyarakat dikarenakan kondisi hutan yang masih terjaga menjadikan keberadaan pokok buah masih sangat banyak dijumpai (Pardede dkk, 2018). Pada saat musim buah seluruh responden akan masuk ke hutan untuk mengambil buah-buahan tersebut untuk menambah pendapatan perekonomian mereka disamping pekerjaan utama sebagai pekebun. Proses pengeluaran buah-buahan dari dalam hutan didasarkan pada kemampuan responden untuk membawa jumlah beban yang mereka ambil.

Alpukat (*Persea americana*) merupakan tanaman HHBK yang sering dijumpai di lahan garapan HKm. Buah ini berwarna hijau kekuningan tergantung kematangannya dan sejak lama telah diperdagangkan. Penelitian yang telah dilakukan memperoleh hasil bahwa 28 petani yang menanam alpukat dan menjualnya saat panen. Buah alpukat merupakan salah satu komoditas tanaman hortikultura yang memiliki nilai ekonomis tinggi (Tamalia dkk, 2018). Komoditas ini merupakan salah satu komoditas buah-buahan yang diperdagangkan di dalam dan diluar negeri. Usahatani alpukat dapat dikembangkan sehingga kebutuhan pasar dapat dipenuhi dan mendatangkan keuntungan bagi petani (Tamalia dkk, 2018).

Tanaman HHBK selanjutnya adalah cengkeh (*Syzygium aromaticum*). Komoditi cengkeh merupakan salah satu komoditi perkebunan yang memberikan kontribusi terhadap perekonomian (Lisnawati dkk, 2017). Cengkeh adalah kuntum bunga kering dari pohon atau tanaman cengkeh yang tumbuh di daerah tropis seperti indonesia sudah sejak dulu terkenal sebagai negara penghasil cengkeh (Adyatma dan Budiana, 2013). Cengkeh merupakan jenis HHBK yang memiliki harga jual tinggi. Petani dapat menjual komoditi HHBK ini dengan harga Rp 85.000 hingga Rp 100.000 per kilogram.

Hasil Hutan Bukan Kayu (HHBK) berikutnya adalah jengkol (*Archidendrom pauciflorum*) merupakan HHBK yang dimanfaatkan oleh petani.

Hal ini dapat dilihat dari 39 petani memanfaatkan jengkol. Jengkol yang merupakan tanaman khas tropis ini memiliki buah yang sebenarnya adalah biji atau polong dari buah yang sebenarnya. Tiap polong terdapat kurang lebih 5-7 buah. Pohon jengkol sendiri mampu tumbuh hingga mencapai 10-27 meter. Darwin (2010) menyatakan bahwa kulit jengkol mengandung senyawa tannin yang berfungsi sebagai anti bakteri, antiseptik dan obat luka bakar. Pada era modern ini banyak bisnis yang memanfaatkan jengkol sebagai bahan makanan seperti keripik dan kue. Jengkol merupakan HHBK yang dapat dijual dengan harga Rp. 9.000 hingga Rp. 10.000 per kilogram.

Hasil Hutan Bukan Kayu (HHBK) berikutnya adalah lada (*Piper nigrum*), merupakan salah satu komoditas primer dan sub sektor perkebunan masih merupakan andalan utama untuk memperoleh devisa Negara, oleh karena itu sektor pertanian masih tetap memegang peranan penting dalam perekonomian Indonesia (Yazmi dkk, 2017). Petani yang menanam lada di lahan HKm hanya 12 orang, sehingga produksi lada yang diperoleh tidak banyak. Pengelolaan lahan dan tanaman lada oleh petani HKm di Gapoktan Wira Karya Sejahtera belum sepenuhnya intensif. Pemangkasan tanaman lada dan tiang panjat lada dilakukan satu kali dalam satu tahun, demikian pula dengan pemupukan. Pupuk yang diberikan masih seadanya dan belum sesuai dengan petunjuk pemupukan karena keterbatasan biaya dan pengetahuan.

Hasil Hutan Bukan Kayu (HHBK) berikutnya adalah petai (*Parkia speciosa*), merupakan pohon tahunan tropis dari suku polong-polongan. Petai mempunyai nilai guna yang cukup tinggi sebagai bahan pangan dan industri, serta berpotensi dimanfaatkan sebagai obat-obatan seperti obat hati, ginjal, sembelit, depresi, anemia dan lain-lain (Mulyono, 2013). Banyaknya manfaat yang diperoleh dari petai, petani dapat menjual petai dengan harga Rp 10.000 per empong. Selain dijual petani juga memanfaatkan petai untuk dikonsumsi sendiri.

Hasil Hutan Bukan Kayu (HHBK) berikutnya adalah durian (*Durio zibethinus*), merupakan tanaman hasil perkebunan yang telah lama dikenal oleh masyarakat. Tanaman durian di habitat aslinya tumbuh di hutan belantara yang beriklim tropis (Nutfah, 2015). Buah durian yang banyak diminati karena memiliki rasa yang cukup unik dan juga berbagai macam manfaat untuk kesehatan, sehingga memiliki nilai ekonomis yang tinggi (Ashari, 2017). Minat yang begitu tinggi dari masyarakat dalam mengkonsumsi durian menjadikan buah ini memiliki prospek unggulan yang baik untuk dikembangkan sehingga dapat memberikan pendapatan bagi petani.

Petani biasanya menjual durian dengan cara borongan per pohon. Harga durian per pohon biasanya mencapai Rp 500.000 – Rp 1.000.000.

Hasil Hutan Bukan Kayu (HHBK) berikutnya adalah pala (*Myristica fragrans*), merupakan salah satu komoditi spesifik unggulan lokal daerah Tanggamus yang dapat memberikan kontribusi ekonomi bagi daerah, lebih khusus kepada petani dalam meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan. Pala dikenal dengan aromanya dan merupakan komoditas ekspor. Bentuk komoditi primer pala dari buah, fuli dan biji merupakan produk yang bernilai tinggi dengan prospek pengembangan bisnis di pasaran internasional sebagai komoditi ekspor unggulan (Lawalata dkk, 2017). Pala diketahui memiliki nilai jual yang tinggi, sebagaimana pendapat Hidayati (2011) bahwa nilai jual dari pala kering sebesar Rp 59.195/kg dan Rp 11.903/kg untuk pala basah. Untuk daerah Gisting harga penjualan fulli pala Rp 120.000/kg dan harga jual pala kering sebesar Rp 46.000/kg.

Hasil Hutan Bukan Kayu (HHBK) berikutnya adalah kopi (*Coffea*), merupakan salah satu komoditi perdagangan subsektor perkebunan yang mempunyai peluang untuk dikembangkan dalam rangka memperbesar pendapatan petani. Hal ini terlihat dari peran sektor perkebunan kopi terhadap penyediaan lapangan kerja, penyedia devisa negara melalui ekspor (Amisan dkk, 2017). Dalam penyediaan lapangan kerja untuk usahatani kopi dapat memberi kesempatan kerja sebagai pedagang pengumpul hingga eksportir, buruh perkebunan dan buruh industri pengelola kopi. Kopi merupakan komoditas yang dapat dibudidayakan pada sistem agroforestri (Pratiwi, 2019). Hal ini sesuai dengan pola agroforestri yang dilakukan oleh petani HKM Wira Karya Sejahtera sehingga produksi kopi yang melimpah. Komoditi kopi adalah tanaman yang paling dominan dibudidayakan oleh petani. Terlihat dari 94 petani yang menanam kopi. Petani menjual kopi dengan harga Rp 15.000 – Rp 18.000/ kg.

IV. PENUTUP

1. Jenis-jenis tanaman HHBK yang ada dilahan garapan hutan kemasyarakatan di areal Hutan Lindung Kesatuan Pengelolaan Hutan (KPH) Pematang Neba, Kabupaten Tanggamus adalah alpukat (*Persea americana*), petai (*Parkia speciosa*), durian (*Durio zibethinus*), jengkol (*Archidendrom pauciflorum*), cengkeh (*Syzygium aromaticum*), lada (*Piper nigrum*), pala (*Myristica fragrans*), kopi (*Coffea*).
2. Tanaman HHBK yang dominan dipilih dan ditanam di lahan garapan adalah kopi (*Coffea*).

REFERENSI

- Adyatma, I. C. dan Budiana, D. N. 2013. Analisis efisiensi penggunaan faktor produksi pada usahatani cengkeh di Desa Manggisari. *Jurnal Ekonomi Pembangunan*. 2(9): 424-429.
- Amisan, R. E., Laoh, O. E. H. Dan Kapantow, G. H. M. 2017. Analisis pendapatan usahatani kopi di Desa Purworejo Timur, Kecamatan Modayag, Kabupaten Bolaang Mongodow Timur. *Jurnal Agri-SosioEkonomiUnsrat*. 13(2): 229-236.
- Arifandy, M. I dan Sihalo, M. 2015. Efektivitas pengelolaan hutan bersama masyarakat sebagai resolusi konflik sumber daya hutan. *Jurnal Sosiologi Pedesaan*. 3(2): 147-158.
- Ashari, S. 2017. *Durian : King of Fruits*. UB Press. Malang.
- Darwin. 2010. Perbedaan percepatan penyembuhan luka bakar dari ekstrak kulit buah jengkol (*Pithecellobium lobatum benth*) dalam bentuk sediaan salep dan gel secara praklinis pada tikus putih jantan jalur wistar. Skripsi tidak diterbitkan. Fakultas farmasi USU. Medan.
- Novasari, D., Qurniati, R. dan Duryat. 2020. Keragaman jenis tanaman pada system pengelolaan hutan kemasyarakatan. *Jurnal Belantara*. 3(1): 41-47.
- Herwanti, S., Safe'I, R. dan Hidayat, W. 2017. Jenis hasil hutan bukan kayu yang dikembangkan di taman hutan raya Wan Abdul Ranchman. Prosiding seminar nasional pengabdian kepada masyarakat. pp. 117-122.
- Hidayati, R. 2011. Perbandingan Pendapatan dan Keuntungan Petani Pala (*Myristica fragrans houtt*) Antara Penjualan Dalam Bentuk Basah Dan Kering Di Kecamatan Agam. Skripsi. Fakultas Pertanian, Universitas Andalas. Padang.
- Indrasari, D., Wulandari, C. dan Bintoro, A. 2017. Pengembangan potensi hasil hutan bukan kayu oleh kelompok sadar hutan lestari wana agung di register 22 Way Waya Kabupaten Lampung Tengah. *Jurnal Sylva Lestari*. 5(1): 81-91.
- Irawanti, S. A. P., Suka, S. dan Ekawati. 2012. *Peranan kayu dan hasil bukan kayu dari hutan rakyat pada pemilikan lahan sempit : Kasus Kabupaten Pati*. *Jurnal Penelitian Sosial dan Ekonomi Kehutanan*. 9(3) : 113-125p.
- Jafar, I. 2013. Pengetahuan masyarakat dalam pemanfaatan hasil hutan bukan kayu (HHBK) di Kawasan Cagar Alam Gunung Sibela. Skripsi. Departemen Manajemen Hutan Fakultas Kehutanan. Bogor.
- Kaskoyo, H., Mohammed, A., and Inoue, M. 2017. Impact of community forest program in protection forest on livelihood outcomes: A case study of Lampung Province, Indonesia. *Journal of Sustainable Forestry*. 36(3): 250-263.
- Lawalata, M., Thenu, S. F. W. dan Tamaela. M. 2017. Kajian pengembangan potensi perkebunan pala banda di Kecamatan Neira Kabupaten Maluku Tengah. *Jurnal Agribisnis Kepulauan*. 5(2): 132-150.
- Liebman, M., Matthew J. dan Helmers. 2013. Using biodiversity to link agricultural productivity with

- environmental quality: Results from three field experiments in Iowa, *Renew Agric Food Syst.* 28(2): 115-128.
- Lisnawati., Handayani. dan Kalaba, Y. 2017. Analisis pemasaran cengkeh di Desa Jono Oge Kecamatan Sirenja Kabupaten Donggala. *Jurnal Agroland.* 24(3): 172-180.
- Manyamsari, I. dan Mujiburrahmad. (2014). Karakteristik petani dan hubungannya dengan kompetensi petani lahan sempit (kasus : di Desa Sinar Sari Kecamatan Dramaga Kab. Bogor Jawa Barat). *Jurnal Agrisep.* 15(2), 58-74.
- Nutfah, S. 2015. Strategi pengembangan usahatani durian (*Durio zibethinus murr*) di Kecamatan Sirenja Kabupaten Donggala. *Jurnal Sains dan Teknologi Tadulako.* 4(3): 85-102.
- Palmolina M. 2014. Peranan hasil hutan bukan kayu dalam pembangunan hutan kemasyarakatan di Perbukitan Menoreh (Kasus di Desa Hargorejo, Kokap. Kulon Progo, D.I. Yogyakarta). *Jurnal Ilmu Kehutanan* 8(2): 120-127.
- Pardede, K. N., Sribudiani, E. dan Yoza, D. 2018. Kontribusi pemanfaatan hasil hutan bukan kayu terhadap pendapatan masyarakat sekitar Suakamargasatwa Bukit Rimbang Bukit Balang. *Jurnal Ilmu Kehutanan Faperta Universitas Riau.* 2(2): 17-25.
- Pohan, RM, Purwoko, A, Martial, T. 2014. Kontribusi hasil hutan bukan kayu dari hutan produksi terbatas bagi pendapatan rumah tangga masyarakat. *Peronema Forestry Science Journal.* 3(2).
- Pratiwi, Y.Y., Bintoro, A. dan Riniarti, M. 2013. *Komposisi dan Struktur Tegakan Zona Pemanfaatan Terbatas SPTN 1 Way Kanan, Taman Nasional Way Kambas.* Makalah disajikan dalam Seminar Nasional Sains dan Teknologi V, Lembaga Penelitian Universitas Lampung, Lampung, 19-20 November.
- Pratiwi, A. M., Kaskoyo, H. dan Herwanti, S. 2019. Efisiensi pemasaran agroforestri berbasis kopi berdasarkan keragaan pasar: studi kasus di Pekon Air Kubang, Tanggamus. *Jurnal Sylva Lestari.* 7(3): 229-308.
- Puspita, N. T., Qurniati, R. dan Febryano, I. G. 2020. Modal sosial masyarakat pengelola hutan kemasyarakatan kesatuan pengelolaan hutan Batutegi. *Jurnal Sylva Lestari.* 8(1): 54-64.
- Suhesti, E. dan Hadinoto. 2015. Hasil hutan bukan kayu madu sialang di Kabupaten Kampar (studi kasus:Kecamatan Kampar Kiri Tengah). *Jurnal Kehutanan.* 10(2): 16-26.
- Tamalia, D. I., Santoso, S. I. dan Budiraharjo, K. 2018. Analisis tingkat pendapatan usahatani alpukat di kelompok tani Kabupaten Semarang. *Jurnal Mediagro.* 14(1): 1-11.
- Qurniati, R., Febryano, I. G., and Zulfiani, D. 2017. How trust influence social capital to support collective action in agroforestry development. *Journal of Biological Diversity.* 18(3): 1201–1206.
- Wanderi., Qurniati, R. dan Kaskoyo, H. 2019. Kontribusi tanaman agroforestry terhadap pendapatan petani dan kesejahteraan petani. *Jurnal Sylva Lestari.* 7(1): 118-127.
- Yazmi., Suyatno, A. dan Imelda. 2017. Analisis finansial usahatani lada putih (*Piper nigrum linn*) di Desa Ratu Sepudak Kecamatan Galing Kabupaten Sambas Provinsi Kalimantan Barat. *Jurnal Social of Agriculture.* 6(2): 42-56.