

Etnoekologi Masyarakat di Kawasan Hutan Jati Kabupaten Batang pada Pertanaman Tumpangsari

Community Ethnoecology in The Teak Rorest Area of Batang Regency in Intercropping

Eva Cahya Pratiti¹, Eny Hartadiyati Wasikin Haryanti², Reni Rakhmawati³

^{1,2,3}Pendidikan Biologi, Universitas PGRI Semarang, Kota Semarang, 50125, Indonesia

*Alamat e-mail: hartadiyatieny@gmail.com

Abstrak – Pengetahuan lokal secara substansial merupakan norma yang berlaku dalam suatu masyarakat yang diyakini kebenarannya dan menjadi acuan dalam bertindak dan berperilaku sehari-hari. Sebagian masyarakat di kawasan hutan jati di wilayah Desa Pecalungan Kabupaten Batang, bermata pencaharian sebagai petani dengan memanfaatkan area hutan jati. Dalam mengelola lahan para pekerja hutan berpedoman sesuai aturan yang berlaku secara turun-temurun, pedoman pengelolaan lahan dengan teknik tersebut merupakan pengetahuan lokal yang perlu dikaji melalui studi etnoekologi. Penelitian ini bertujuan menggambarkan interaksi pekerja hutan dengan lingkungan hutan jati terkait pertanaman tumpangsari yaitu cabe rawit, kacang panjang dan jagung dengan pohon jati. Metode yang digunakan dalam penelitian ini kualitatif deskriptif. Pengumpulan data menggunakan metode wawancara mendalam kepada tiga informan (pekerja hutan) menggunakan pedoman wawancara. Setiap kegiatan wawancara dilakukan recording. Pengumpulan data juga menggunakan metode observasi dan setiap kegiatan didokumentasikan dalam bentuk foto. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pekerja hutan memiliki pengetahuan tentang pertanaman tumpangsari dan menerapkan dalam kehidupannya yaitu pengetahuan pemilihan jenis tanaman yang sesuai dengan tanaman jati; pengetahuan waktu dan karakteristik tanah yang sesuai dengan tanaman; pengetahuan pembuatan pupuk alami; pengetahuan pola tanam; pengetahuan pemeliharaan tanaman; pengetahuan masa panen; dan tradisi pekerja hutan. Semua kegiatan budidaya yang dilakukan para pekerja hutan berdasarkan pemahaman untuk kelestarian hutan jati.

Kata kunci: etnoekologi, hutan jati, tumpangsari

Abstract Local knowledge is substantially the prevailing norm in a society that is believed to be true and becomes a reference in acting and behaving daily. Some people in the teak forest area in the Pecalungan Village, Batang Regency, make a living as farmers by utilizing the teak forest area. In managing the land of forest workers, according to the rules that have been passed down from generation to generation, the land management guidelines with these techniques are local knowledge that needs to be studied through ethnoecological studies. This study aims to describe the interaction of forest workers with the teak forest environment related to intercropping, namely cayenne pepper, long beans and corn with teak trees. The method used in this research is descriptive qualitative. Data collection using in-depth interviews with three informants (forest workers) using interview guidelines. Each interview activity was recorded. Data collection also uses the observation method and each activity is documented in the form of photos. The results showed that forest workers had knowledge of intercropping and applied it in their lives, namely the knowledge of selecting plant species suitable for teak; knowledge of time and soil characteristics suitable for plants; knowledge of making natural fertilizers; knowledge of cropping patterns; knowledge of plant maintenance; harvest time knowledge; and forest worker traditions. All cultivation activities carried out by forest workers are based on an understanding of the sustainability of teak forests.

Keywords: ethnoecology, teak forest, intercropping

© 2021 Jurnal Jejaring Matematika dan Sains. This work is licensed under a [CC BY-NC 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

PENDAHULUAN

Kehidupan masyarakat di pedesaan memiliki hubungan erat dengan upaya penggunaan lahan, baik secara langsung maupun tidak langsung berhubungan dengan pemanfaatan serta pelestarian keanekaragaman hayati tumbuhan [1]. Bentuk interaksi masyarakat dengan tumbuhan dapat dilihat dari bagaimana cara masyarakat dalam memanfaatkan dan mengelola sumber daya

tumbuhan dalam kehidupan sehari-hari. Interaksi yang terbentuk dalam jangka waktu yang panjang secara turun temurun dari generasi ke generasi, akan membentuk suatu pengetahuan lokal atau tradisional yang khas yang dimiliki oleh suatu wilayah [2]. Namun saat ini, pengetahuan lokal mengalami degradasi akibat kemajuan zaman sehingga banyak di tinggalkan oleh penduduk dan

berbagai aktivitas manusia yang sekarang cenderung mengabaikan kelestarian lingkungan [3].

Berdasarkan observasi, bahwa masih ada satu kegiatan masyarakat di kawasan hutan jati Kabupaten Bantang yang merupakan suatu upaya konservasi lahan. Konservasi lahan dilakukan melalui sistem pertanian tradisional yaitu sistem tumpangsari dengan tegakan pohon jati sehingga membentuk hutan campuran atau hutan produksi. Salah satu jenis tanaman pertanian yang dibudidayakan oleh pekerja hutan di bawah naungan jati adalah cabai rawit, jagung, kacang panjang. Pertanaman tumpangsari dengan pohon jati dapat bermanfaat membantu meningkatkan kesejahteraan ekonomi masyarakat sekitar hutan khususnya bagi pekerja hutan. Kegiatan yang dilakukan oleh pekerja hutan memberikan manfaat bagi kehidupan tanaman jati karena dalam mengelola lahan di kawasan hutan jati tanpa merusak tanaman pokok jati. Mereka tetap berusaha menjaga kelestarian hutan jati.

Sehubungan dengan hal tersebut, maka penting untuk dikaji lebih lanjut dalam suatu kajian etnoekologi oleh masyarakat di kawasan hutan jati di Kabupaten Bantang terhadap pertanaman tumpangsari untuk dapat dipelajari oleh masyarakat luas, generasi sekarang maupun generasi yang akan datang.

METODE PENELITIAN

A. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juni-Agustus 2020, bertempat di kawasan hutan jati yang terletak di Desa Pecalungan Kecamatan Pecalungan Kabupaten Bantang. Kawasan hutan jati merupakan bagian yang masuk wilayah pengelolaan Resort Pemangkuan Hutan (RPH) Subah. Luas keseluruhan kawasan RPH 1.015,87 ha, sedangkan untuk kawasan hutan produksi jati seluas 628 ha.

B. Metode

Metode yang digunakan dalam penelitian kualitatif deskriptif. Pengumpulan data menggunakan metode wawancara mendalam kepada tiga informan (pekerja hutan) menggunakan pedoman wawancara. Setiap kegiatan wawancara dilakukan *recording*. Pengumpulan data juga menggunakan metode observasi dan setiap kegiatan didokumentasikan dalam bentuk foto. Adapun analisis data dilakukan berkesinambungan menggunakan teknik seperti yang dikemukakan oleh Miles dan Huberman yaitu reduksi data, penyajian data, kesimpulan dan verifikasi [4].

C. Bahan dan Alat

Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini antara lain: lembar biodata informan, lembar wawancara, alat tulis, *handphone* dan kamera.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Interaksi pekerja hutan di kawasan hutan jati dengan lingkungannya memiliki keunikan tersendiri, khususnya dalam pengelolaan dan pemeliharaan lingkungan sekitar dimana mereka bermukim. Sejak dahulu lahan di bawah naungan jati di Kabupaten Bantang diizinkan untuk digunakan oleh masyarakat sekitar kawasan hutan jati. Pekerja hutan di kawasan hutan jati melakukan pertanaman tumpang sari di antara tegakan pohon jati secara turun temurun. Berdasarkan hal tersebut mayoritas penduduk sekitar kawasan hutan jati bermata pencaharian sebagai petani. Hal ini sesuai dengan pernyataan [5] bahwa praktek ekologi yang telah lama dimiliki dan dipantikkan oleh masyarakat tempatan menggambarkan keterkaitan antara manusia dan lingkungannya. Etnoekologi masyarakat di kawasan hutan jati Kabupaten Bantang dapat diketahui sebagai berikut:

A. Pengetahuan Pemilihan Jenis Tanaman untuk Tumpangsari di Bawah Naungan Jati

Sebagian jenis tanaman yang dibudidayakan secara tumpangsari merupakan warisan leluhurnya berpuluh tahun yang silam atau memang ditanam hingga sampai saat ini masih tetap dilestarikan. Jenis tanaman yang ditanam di bawah naungan jati oleh pekerja hutan yaitu cabai rawit, jagung, dan kacang panjang. Mereka menghindari jenis tanaman yang rakus unsur hara agar tidak menghambat pertumbuhan tanaman dan juga pohon jati, seperti tanaman singkong. Menurut [6] bahwa pada sistem penggunaan lahan yang mengombinasikan pepohonan dengan tanaman pertanian akan menyebabkan interaksi negatif berupa kompetisi yang tidak sehat dalam memperebutkan unsur hara, cahaya matahari, air, serta ruang tumbuh. Akibatnya, salah satu tanaman bisa tertekan bahkan mati karena pengaruh tanaman lainnya. Rendahnya pemupukan yang kurang intensif dan dengan tingginya persaingan unsur hara yang kebanyakan diserap oleh tanaman singkong menjadi salah satu faktor penyebab terlambatnya pertumbuhan. Sifat tanaman singkong yang rakus akan unsur hara terutama unsur P dan K [7,8] dapat mengakibatkan defisiensi unsur hara bagi tanaman pokok. Penggunaan K oleh ubi kayu berfungsi untuk pembentukan kandungan patinya [9].

Terdapat alasan mendasar pekerja hutan di kawasan hutan jati menanam cabe rawit, kacang panjang dan jagung yaitu karena mudah tumbuh dan ringan pemeliharaannya. Menurut pekerja hutan tujuan utama pertanaman tumpangsari ini digunakan sebagai bahan pangan, yang biasa dimanfaatkan oleh masyarakat untuk memenuhi kebutuhan pangan sehari-hari. Meski sebagian besar menyatakan untuk dijual sebagai tambahan pendapatan.

Selanjutnya ditemukan juga pola penanaman yang di lakukan para pekerja hutan di bawah naungan jati berbeda dengan pola penanaman di sawah atau kebun pada umumnya. Pola yang dilakukan oleh pekerja hutan di bawah naungan jati menyesuaikan dari tanaman jati. Jika lahan di kawasan hutan sudah penuh oleh pohon jati maka lahan tersebut cocok untuk ditanami tanaman sela

seperti cabai rawit, empon-empon karena tanaman tersebut lebih suka tempat yang teduh atau kondisi ternaungi. Sebaliknya, apabila lahan di kawasan hutan jati masih longgar atau luas maka lahan bisa di tanami jagung, kacang panjang, dan pisang. Pengetahuan yang dimiliki oleh pekerja hutan tersebut sesuai dengan penelitian [10], hasil pengamatannya terlihat bahwa pertumbuhan tanaman cabai rawit yang ditanam diantara tanaman panili cenderung menghasilkan pertumbuhan yang lebih baik daripada tanaman cabai rawit yang ditanam secara monokultur. Hal tersebut disebabkan karena adanya sedikit naungan yang dibutuhkan tanaman cabai rawit untuk pertumbuhannya. Tanaman jagung yang ternaungi akan terhambat pertumbuhannya yakni batang jagung menjadi kurus dan tongkolnya ringan bahkan tidak terbentuk buah sehingga produksinya cenderung menurun [11]. Tingkat naungan yang tinggi sampai sebesar 50% dapat menurunkan diameter batang, panjang dan jumlah akar serta tinggi tanaman [12].

B. Pengetahuan Waktu dan Tanah Sesuai Jenis Tanaman

Untuk menentukan waktu menanam maka para pekerja hutan menyesuaikan waktu bersamaan dengan pertumbuhan jati, dimana daun-daun jati mulai tumbuh kembali setelah menggugurkan daunnya saat musim kemarau. Waktu musim produktivitas jati ini bersamaan dengan datangnya awal musim penghujan. Mereka berpatokan dari rata-rata hujan di Indonesia sekitar bulan 12 (Desember). Pekerja hutan juga memanfaatkan musim penghujan sebagai irigasi karena hanya mengandalkan air hujan saja untuk pengairan. Selain itu, sumber air yang jauh dari kawasan hutan jati juga menjadi faktor penyebab.

Dalam persiapan lahan yang jauh dari pohon jati, para pekerja hutan membutuhkan waktu kurang lebih satu – dua tahun tepatnya di bulan Oktober- November atau saat musim kemarau. Langkah yang dilakukan adalah mencangkuli tanah dan dibalik, kemudian bongkahan tanah dihaluskan, dan sisa pertanaman sebelumnya dibersihkan agar tidak menjadi sumber penyakit. Pengolahan tanah, dimaksudkan untuk memperbaiki struktur tanah dengan cara mencangkul atau membajak sesuai dengan kebutuhan. Langkah selanjutnya dibuat bedengan pada lahan tersebut untuk mengurangi kompetisi tanaman budidaya dengan tumbuhan bawah liar dan mempertahankan kelembaban tanah.

Para pekerja hutan juga memiliki pengetahuan ekologi tradisional mendalam tentang tanah yang cocok untuk ditanami pertanaman tumpangsari. Karakteristik tanah yang cocok untuk pertanaman tumpangsari yaitu cabe rawit, kacang Panjang dan jagung dengan tanaman jati adalah tanah yang berwarna merah kecoklatan, gembur, memiliki tekstur tidak keras dan tidak berkerikil. Menurut pekerja hutan, pertanaman tumpangsari akan sulit tumbuh jika ditanam di lahan yang gersang, tanah berwarna kehitaman, bertekstur keras dan berkerikil. Pengetahuan yang dimiliki oleh pekerja hutan tersebut bertolak belakang dengan hasil penelitian etnoekologi yang menyatakan bahwa tanah hitam dianggap subur karena banyak seresah dan humus serta memiliki

cukup air, sedangkan tanah merah dianggap kurang subur karena tidak banyak humus dan kering [13].

C. Pembuatan dan Penggunaan Pupuk Alami

Pupuk alami yang digunakan oleh pekerja hutan untuk persiapan lahan berasal dari seresah-seresah daun jati yang berjatuhan. Pembuatan pupuk alami atau organik dari seresah daun jati dilakukan saat musim kemarau bersamaan dengan persiapan lahan. Pembuatan pupuk dari daun jati ini dengan cara mengumpulkan seresah-seresah daun jati kemudian dimasukkan kedalam lubang dan dibiarkan beberapa hari sampai mengering. Setelah daun jati mengering, kemudian pekerja hutan melakukan pembakaran pada tumpukan daun-daun jati tersebut yang sampai terbentuk abu, selanjutnya abu diaplikasikan pada tanah sebagai bahan penyubur tanaman. Penggunaan pupuk alami tersebut, hampir sama dengan penelitian yang dilakukan oleh [14] yang melakukan pemberian seresah daun jati dalam meningkatkan kadar hara dan sifat fisik tanah pada tanah kapur. Dalam penelitiannya, menyebutkan bahwa bahan organik mempunyai peranan yang sangat penting dalam pembentukan struktur tanah. Adanya bahan organik di dalam tanah dapat merangsang pembentukan granulasi tanah dan dapat meningkatkan aktivitas mikroba tanah.

Adapun pupuk alami yang digunakan saat menanam adalah pupuk kandang yang berasal dari kandang ternak mereka. Penambahan pupuk kandang dapat meningkatkan jumlah dan aktivitas mikroorganisme tanah, menyediakan unsur hara, mempertinggi humus, dan memperbaiki struktur tanah [15].

Pemupukan dengan pupuk kandang yang dipraktikkan oleh pekerja hutan sesuai dengan pengetahuannya adalah sebagai berikut: Pertama, membuat lubang tanam dengan menggunakan cangkul atau ceblok. Kedua, biji langsung dimasukkan ke dalam lubang tanam. Ketiga, diberi pupuk kandang dengan takaran 1-2 genggam menurut pekerja hutan, dalam pemberian pupuk kandang semakin banyak takaran pupuk kandang yang diberikan justru akan membuat tanaman tersebut tumbuh dengan baik.

Sedangkan pupuk anorganik digunakan saat pemupukan kembali yang dilakukan hanya satu-dua kali dalam setiap masa tanam. Menurut pekerja hutan, terkait pemberian pupuk anorganik pada pertanaman tumpangsari ini justru akan memberikan manfaat bagi pohon jati. Pohon jati dapat tumbuh dengan subur, karena akar jati yang besar akan menyerap pupuk yang ada tersebut. Pupuk anorganik yang digunakan adalah urea dan juga TSP. Diketahui pupuk urea termasuk pupuk yang higrokopis (menarik uap air) pada kelembapan 73% sehingga urea mudah larut dalam air dan mudah diserap oleh tanaman [16]. Jika diberikan ke tanah, pupuk ini akan mudah berubah menjadi amoniak dan karbondioksida yang mudah menguap. Sehingga pemberian pupuk urea secara bertahap perlu dilakukan agar unsur nitrogen tersedia bagi tanaman jati.

Dalam pemberian pupuk anorganik pada tanaman, pekerja hutan memberi jarak sehingga dalam peletakan

pupuk tersebut tidak menempel pada bagian tanaman. Menurut responden adanya jarak dalam pemberian pupuk karena urea memiliki sifat panas dan jika pemberian pupuk urea terlalu banyak maka tanaman menjadi tidak kuat sehingga mudah layu. Pekerja hutan di kawasan

hutan jati dalam menentukan waktu, takaran serta peletakan pemberian pupuk kimia dilakukan secara berbeda-beda sesuai masing-masing jenis tanaman, dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Penggunaan pupuk anorganik berdasarkan jenis tanaman

Jenis tanaman	Waktu pemupukan kembali	Jenis pupuk	Takaran pupuk	Peletakan pupuk
Cabai rawit	3 bulan	Pupuk urea	1-2 genggam	Diletakkan di samping tanaman cabai rawit diberi jarak 2 jengkal tangan.
Kacang panjang	1 minggu	Pupuk urea	1 sendok kecil	Pemberian jarak sekitar 2 jengkal tangan
Jagung	2 kali pemupukan kembali saat berumur 21 hari dan 30-40 hari	Pupuk TS	1 sendok kecil	Jika peletakan pupuk dilaksanakan dalam kurun waktu 21 hari maka di beri jarak 2 jengkal dari tanaman namun jika dalam kurun waktu 30 – 40 hari maka tidak berjarak dari tanaman.

Tabel 1 menunjukkan etnoekologi penggunaan pupuk anorganik supaya efektif bagi tanaman.

D. Pengetahuan Jarak Tanam

Pekerja hutan juga memiliki pengetahuan tentang jarak tanam. Hal ini, berbeda dengan hasil penelitian

etnoekologi pada masyarakat di Kabupaten Sumenap bahwa dalam melakukan penanaman temulawak mereka tidak memperhatikan jarak tanam. Jarak tanam yang ditentukan oleh pekerja hutan, dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Pengetahuan jarak tanam

Jenis Tanaman	Jarak tanam	Kedalaman lubang/ alat	Karakteristik biji	Jumlah bibit
Cabai rawit	5-6 jengkal tangan	1 jengkal menggunakan ceblok	Cabai yang sudah berwarna merah kemudian dikeringkan.	3-4 biji
Kacang panjang	3 jengkal tangan	1 jengkal menggunakan cangkul	-	2 biji
Jagung	5 jengkal tangan	1 jengkal menggunakan cangkul/ ceblok	-	2 biji

Tabel 2 memperlihatkan jarak tanam yang dilakukan oleh pekerja hutan pada setiap tanaman berbeda-beda. Hal yang perlu diperhatikan dalam penanaman adalah jarak tanam [17], jika terlalu sempit kan menyebabkan pertumbuhan dan produktivitas menjadi rendah.

E. Pengetahuan Pemeliharaan Tanaman

Pada kegiatan pemeliharaan, pekerja hutan di kawasan hutan jati melakukan penyiangan, pemupukan kembali, dan pemberian pestisida secara rutin terhadap

tanaman. Pekerja hutan menggunakan pestisida untuk mengendalikan organisme pengganggu tanaman (OPT) yang menyerang tanaman di bawah naungan jati. Jenis hama, waktu, bagian yang terkena hama, serta cara pengendalian pada masing-masing tanaman dapat dilihat pada Tabel 3. Namun, terlihat perbedaan hasil penelitian etnoekologi masyarakat di Kabupaten Sumenap terkait kegiatan pemeliharaan tanaman temulawak bahwa sebagian besar petani tidak melakukan pemeliharaan. Setelah menanam mereka langsung membiarkan tanamannya hingga pada waktu panen tiba, tanpa memperhatikan hama yang menyerang.

Tabel 3. Ciri-ciri tanaman yang terserang hama dan cara pengendaliannya

Jenis tanaman	Jenis hama	Umur terkena hama	Bagian yang diserang/ ciri terkena hama	Cara pengendalian
Cabai rawit	Peteken	Saat tanaman mulai berbuah	Buah membusuk	Membuang buah yang sudah membusuk.
Kacang panjang	Bangkak (hewan kecil berwarna putih)	Saat tanaman berumur 20 hari	Daun menggulung	Membuang dan membersihkan kemudian disemprot pestisida (matador).

Jenis tanaman	Jenis hama	Umur terkena hama	Bagian yang diserang/ ciri terkena hama	Cara pengendalian
Jagung	Wereng	Saat tanaman berumur 15 hari	Bagian ujung daun (kering)	Membuang dan membersihkannya kemudian di semprot pestisida (poradan).

Pekerja hutan juga rutin melakukan pemangkasan (*pruning*) yang bertujuan untuk meningkatkan penerimaan cahaya oleh tanaman di bawah naungan jati. Hal ini dikarenakan pemangkasan bertujuan untuk membuang cabang sehingga dapat meningkatkan penetrasi cahaya serta mempertahankan atau mengembangkan bentuk dan struktur pohon [18]. Menurut pekerja hutan, saat pemangkasan pohon jati tidak boleh memangkas bagian yang terlalu pangkal dari batang pohon jati tetapi hanya ujung-ranting kecil saja yang di pangkas. Hal tersebut dilakukan agar kualitas pohon jati tetap terjaga sehingga dapat membentuk pohon jati yang kuat. Pemangkasan pohon jati juga bertujuan agar pohon jati terhindar dari gangguan hama atau

penyakit yang menyerang ruang tajuk yang kondisinya kotor (karena debu). Kayu hasil pemangkasan dimanfaatkan oleh pekerja hutan sebagai kayu bakar dan tambahan pendapatan.

F. Pengetahuan Masa Panen

Saat musim kemarau datang sekitar bulan Agustus-Oktober pekerja hutan biasanya mulai memanen hasil tanaman. Waktu pemanenan bersamaan dengan pohon jati yang nampak mulai meranggas dan struktur tanah di lahan jati mulai kering. Menurut pekerja hutan, masa pemanenan setiap jenis tanaman berbeda. Perbedaan tersebut dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Masa panen

Jenis tanaman	Umur panen	Karakteristik buah siap dipanen	Teknik pemanenan
Cabai rawit	Memasuki umur 3 bulan selanjutnya 10 hari sekali setelah berbuah	Buah mulai membesar dan dominan berwarna merah.	Dipetik namun harus hati-hati agar tidak merusak bunga di sekitar ketiak batang tanaman cabai rawit.
Kacang panjang	40 hari setelah masa berbuah	Tekstur buah empuk.	Cara memanennya hamper sama dengan cabai rawit dilakukan dengan hati-hati agar tidak merusak daunnya.
Jagung	Umur 3 bulan	Kulit buah mulai mengering dan daun berwarna kekuningan.	Dipuntir dengan tangan atau sabit dengan memotong tangkai buah.

Tabel 4 menunjukkan masa panen tiap jenis tanaman berbeda-beda.

G. Tradisi Pekerja Hutan

Sebelum musim panen tiba, pekerja hutan memiliki adat yang khas di kawasan hutan jati yaitu menjalankan tradisi syukuran atas nikmat yang diberikan Allah SWT. Ritual berkumpul ini dilakukan pada sore hari. Hal yang dilakukan adalah berkumpul di rumah pekerja hutan untuk melakukan do'a bersama agar panen yang dilakukan berhasil dengan jumlah yang banyak dan juga keselamatan bersama sambil menghadirkan nasi tumpeng dengan menggunakan alas daun jati yang di pincuk. Menurut pekerja hutan, penggunaan daun jati yang dijadikan sebagai pincukan merupakan simbolis sebagai wujud rasa syukur dan terima kasih atas pemanfaatan lahan di bawah naungan jati yang dijadikan tempat sumber penghasilan bagi pekerja hutan. Selain pemanfaatan serasah daun jati yang dijadikan pupuk organik pada lahan, daun jati juga dapat dijadikan sebagai bungkus nasi tumpeng yang tentunya akan lebih menghemat pengeluaran. Setelah prosesi pemanjatan doa selesai, kemudian dilanjutkan dengan perjalanan menuju hutan untuk meletakkan nasi tumpeng di tengah lahan jati.

Perayaan selamat di kawasan hutan jati telah dilaksanakan secara turun-temurun dan tidak diketahui asal-usul serta awal mulai dilaksanakannya. Hal ini merupakan suatu bentuk kebiasaan atau kearifan lokal yang sudah ada di wilayah hutan jati. Pelestarian nilai-nilai kearifan lokal dan ajaran agama yang berkaitan dengan perlindungan sumber daya alam dan lingkungan merupakan salah satu wujud konservasi secara tradisional yang dilakukan oleh masyarakat [19].

Sebagian besar hasil panen tanaman tumpangsari di bawah naungan jati dijual ke pasar terdekat seperti pasar Subah. Hal tersebut dapat menunjang kebutuhan sehari-hari dan perekonomian masyarakat khususnya bagi pekerja hutan. Namun, pekerja hutan tetap menyisakan hasil panen tanaman tumpangsari sesuai kebutuhan keluarganya.

SIMPULAN

Etnoekologi masyarakat di kawasan hutan jati Kabupaten Batang terhadap pertanian tumpangsari adalah bahwa pekerja hutan memiliki pengetahuan dan menerapkannya, yaitu: pengetahuan pemilihan jenis tanaman yang sesuai dengan hutan jati, pengetahuan waktu

dan karakteristik tanah yang sesuai dengan jenis tanaman, pengetahuan pembuatan pupuk alami, pengetahuan jarak tanam, pengetahuan pemeliharaan tanaman, pengetahuan masa panen dan tradisi pekerja hutan. Semua kegiatan budidaya yang dilakukan para pekerja hutan berdasarkan pemahaman untuk kelestarian hutan jati.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kedua dosen pembimbing, Dra. Eny Hartadiyati, M.Si., Med. dan Reni Rakhmawati, S.Pd., M.Pd dari lembaga perguruan tinggi Universitas PGRI Semarang yang telah membimbing saya dalam pembuatan artikel ini, dan seluruh BKPH Subah, masyarakat sekitar kawasan hutan jati Kabupaten Batang yang telah membantu selama proses penelitian.

REFERENSI

- [1] E. B. Walujo, "Sumbangan ilmu etnobotani dalam memfasilitasi hubungan manusia dengan tumbuhan dan lingkungannya," *J. Biol. Indones.*, vol. 7, no. 2, pp. 375–391, 2011.
- [2] M. N. Irsyad and J. Murningsih, "Studi Etnobotani Masyarakat Desa Sukolilo Kawasan Pegunungan Kendeng Pati Jawa Tengah (Ethnobotany Study of Rural Community Sukolilo , Kendeng Mountains , Pati , Central Java) Abstrak," *Bioma*, vol. 15, no. 1, pp. 27–34, 2013.
- [3] J. Jumari, D. Setiadi, Y. Purwanto, and E. Guhardja, "Etnoekologi Masyarakat Samin Kudus Jawa Tengah," *Bioma Berk. Ilm. Biol.*, vol. 14, no. 1, p. 7, 2012, doi: 10.14710/bioma.14.1.7-16.
- [4] John W. Creswell, "Mixed-Method Research: Introduction and Application," *Handbook of Educational Policy*. pp. 455–560, 1999.
- [5] E. B. Walujo, "Memahami Keanekaragaman untuk Membangun Masa Depan," 2014.
- [6] M. Van Noordwijk and K. Hairiah, "Tree-soil-crop interactions in sequential and simultaneous agroforestry systems.," *Bergstrom L Kirchmann H eds. Carbon Nutr. Dyn. Nat. Agric. Trop. Ecosyst.*, pp. 172–190, 1998.
- [7] P. Tumewu, C. P. Paruntu, F. Pertanian, U. Sam, and R. Manado, "HASIL UBI KAYU (Mannihot esculenta Crantz .) TERHADAP," *J. LPPM Bid.*, vol. 2, no. 2, pp. 16–27, 2015, [Online]. Available: <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/lppmsains/article/view/10687>.
- [8] R. H. Howeler, "Cassava mineral nutrition and fertilization.," *Cassava Biol. Prod. Util.*, no. January 1981, pp. 115–147, 2009, doi: 10.1079/9780851995243.0115.
- [9] A. M. Fernandes, B. Gazola, J. G. da S. Nunes, E. L. Garcia, and M. Leonel, "Yield and nutritional requirements of cassava in response to potassium fertilizer in the second cycle," *J. Plant Nutr.*, vol. 40, no. 20, pp. 2785–2796, 2017, doi: 10.1080/01904167.2017.1382520.
- [10] N. A. Dewi, E. Widaryanto, and Y. B. S. Heddy, "Pengaruh naungan pada pertumbuhan dan hasil tiga varietas cabai rawit (*Capsicum frutescens L.*)," *J. Produksi Tanam.*, vol. 5, no. 11, pp. 1755–1761, 2017.
- [11] J. E. X. Rogi, J. I. Kalangi, J. A. Rombang, A. Lumingkewas, S. Tumbelaka, and Y. Paskalina, "Produktivitas Jagung (*Zea mays L.*) pada Berbagai Tingkat Naungan Tanaman Kelapa (*Cocos nucifera L.*) Productivity of Corn (*Zea mays L.*) at Various Levels of Shading in Coconut Field (*Cocos nucifera L.*)," *Bul. Palma*, no. 38, pp. 49–59, 2010.
- [12] D. E. Setiyawan, D. E. Munandar, and Setiyono, "Pengaruh Perbedaan Naungan Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tiga Varietas Jagung (*Zea Mays, L*) Komposit," *J. Berk. Ilm. Pertan.*, vol. 10, no. 10, pp. 1–6, 2015.
- [13] J. Iskandar and B. Su. Iskandar, "Etnoekologi dan Pengelolaan Agroekosistem oleh Penduduk Desa Karangwangi Kecamatan Cidaun, Cianjur Selatan Jawa Barat," *J. Biodjati*, vol. 1, no. 1, p. 1, 2016, doi: 10.15575/biodjati.v1i1.1035.
- [14] Yuliani and Y. S. Rahayu, "Pemberian Seresah Daun Jati Dalam Meningkatkan Kadar Hara dan Sifat Fisika Tanah Pada Tanah Berkapur," *Pros. Semin. Nas. Biol.*, no. January, pp. 213–217, 2016.
- [15] M. S. Arifah, "Aplikasi macam dan dosis pupuk kandang pada tanaman kentang," *J. Gamma*, vol. 8, no. 2, pp. 80–85, 2013, [Online]. Available: <http://ejournal.umm.ac.id/index.php/gamma/article/view/2409>.
- [16] M. A. Setiawan, H. Umar, and Hamzari, "Pengaruh Pemberian Pupuk Urea Terhadap Pertumbuhan Semai Jati (*Tectona grandis L.f*) Pada Lahan Bekas Tambang Poboya," *J. War. Rimba*, vol. 7, no. 1, pp. 39–46, 2019.
- [17] W. E. Murdiono, E. Nihayati, . S., and N. Azizah, "Peningkatan Produksi Temulawak (*Curcuma xanthorrhiza*) Pada Berbagai Macam Pola Tanam dengan Jagung (*Zea mays*)," *J. Hortik. Indones.*, vol. 7, no. 2, p. 129, 2016, doi: 10.29244/jhi.7.2.129-137.
- [18] Junaidah, "Pemangkasan pada hutan tanaman," *Galam Vol. IV No. 3*, pp. 209–221, 2010.
- [19] Maridi, "Mengangkat Budaya dan Kearifan Lokal dalam Sistem Konservasi Tanah dan Air," *Semin. Nas. XII Pendidik. Biol. UNS*, no. 1, pp. 20–39, 2015.