

PROSIDING

Lomba Karya Tulis Ilmiah Nasional Pekan Raya Biologi 2016

“Inovasi Aplikatif Pengelolaan Hutan dan Lahan Berkelanjutan”



**Editor:
Suwondo
Darmadi**



HIMPUNAN MAHASISWA PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS RIAU

PROSIDING
Lomba Karya Tulis Ilmiah Nasional
Pekan Raya Biologi 2016
“Inovasi Aplikatif Pengelolaan Hutan dan Lahan
Berkelanjutan”

Editor:
Suwondo
Darmadi

Sampul dan Tata Letak : Suwondo

Diterbitkan Oleh **UR PRESS**, Februari 2016

Alamat Penerbit
Badan Penerbit Universitas Riau
UR PRESS Jl. Pattimura No. 9, Gobah Pekanbaru 28132,
Riau, Indonesia
Telp. (0761) 22961, Fax. (0761) 857397
e-mail: unri_press@yahoo.co.id
ANGGOTA IKAPI

Hak Cipta dilindungi Undang-undang
Dilarang mengutip atau memperbanyak
sebagian atau seluruh isi buku ini tanpa izin tertulis dari penerbit

Isi di luar tanggung jawab percetakan

Cetakan Pertama : Februari 2016

ISBN 978-979-792-660-1

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
Implementasi ZigBee IEEE 802.15.4 untuk Meningkatkan Performa Sipongi – Aplikasi Pendeteksi Titik Api Milik Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Sebagai Usaha Pencegahan Kebakaran Hutan Sejak Dini Ramadhani Eka Putra, Dianisa Rizkika, Nurhayati Br. Tarigan, Paulinus Josua S.....	1
Sensor Suhu Dan Kelembaban Sebagai <i>Radio Detection</i> dan <i>Ranging</i> Berbasis Sinyal FM (Penggunaan Sensor Suhu Dan Kelembaban Untuk Mengetahui Secara Dini Titik Kebakaran) Muhamad Gina Nugraha, Ardi Rizkia Ferahenki, Mega Laeni, Muh Abdul Latif.....	7
E-Warn: Sistem <i>Early Warning</i> Dengan Sensor Asap dan Suhu Berbasis <i>Receiver-Transmitter</i> sebagai Langkah Strategis Pemantaun Kebakaran Lahan dan Hutan Drs. Trisnadi Wdyaleksono C. P., M.Si., Aziz Purnomo Hakim, Galuh Ratri, Ahmad, Farid Ary Wardhana	15
Kearifan Lokal Kelompok Tani Murakapi dalam Pengelolaan Hutan Berkelanjutan di Desa Jabung Kecamatan Panekan Kabupaten Magetan Nurul Kusuma Dewi, Dinana Nur Hayati, Arif Munaim, Erlin Muktiani.....	23
Peran Kearifan Lokal Masyarakat Desa Rumbio Kabupaten Kampar dalam Pengelolaan Hutan secara Lestari M. Rizky Fadhlian, Wahyu Bintoro, Muhammad Ridho	33
Kolaborasi Agroforesti Kelapa Sawit dengan Hukum Adat pada Sistem Tanam untuk Menangani Eksploitasi Hutan demi Hutan Berkelanjutan: Studi Kasus Hutan Panjang, Rupert. Yogi Wiratomo, Sofie Chaniago, Dwi Rendi Prayogi, Rokhmi Aprilita Qomari.....	41
“MANGROVE SKY CITY” Desain Kawasan Hutan Mangrove Berbasis Kearifal Lokal Kaombo Terintegrasi Hutan Lindung, Ekowisata, dan Pemberdayaan Perempuan Pemecah Batu di Batauga Muhaimin Hamzah, Ahmad Saltin, La Ode Abdul Asis Hasidu	50
Pengelolaan Hutan Produksi Berbasis Kearifan Lokal dalam Upaya Mengurangi Resiko Kerusakan Hutan di Kecamatan Panti Kabupaten	

Jember

- R. Soedradjad, Rizky Maulidita Pratama Hadi, Nabilla Hikma Belqistiza..... 58
- Kearifan Lokal Masyarakat Desa Tanjung Belit Kecamatan Kampar Kiri Hulu Kabupaten Kampar dalam Pengelolaan Hutan**
Amarullah, Nesa Zafira, dan Tri Juarsa..... 66
- Konsep Pengelolaan Hutan Rawa Gambut Non Vegetasi Pohon Berbasis Kearifan Lokal Masyarakat Banjar: Studi Kasus di Kawasan Desa Alalak Padang Kecamatan Cinta Puri Darussalam Kabupaten Banjar Kalimantan Selatan**
Dharmono, Habibah Nurhayati, Siti Nurdianti, Abdul Kadir 76
- Penerapan Sistem Pertanian Terpadu dengan Konsep LEISA (*Low-External-Input and Sustainable Agriculture*) pada Lahan Gambut Provinsi Riau Untuk Mendukung Pengelolaan Hutan Berkelanjutan dan Ketahanan Pangan Nasional**
Endang Dwi Purbajanti, Frenedi Heri Utomo, Endah Wulandari dan Endra Fajar Pratiwi.... 84
- Dekonstruksi Folklore: Aksi Teatrikal Harimau sebagai Wujud Pengelolaan Hutan Berkelanjutan di Hutan Rumbio Desa Rumbio, Kecamatan Kampar, Provinsi Riau**
Fitri Damayanti, Didin Dinda Rukmana, Maflahah 93
- Merevitalisasi Sistem Pendidikan Melalui Program Pengendalian Edukatif “*Fire-Movement*” sebagai Solusi Berkelanjutan Kebakaran Lahan dan Hutan**
Perlaungan Iffah Nasution, Fitrah Bintang Harisma, M. Naufal rasyidi 103
- Peran Kopi *Plus* dalam Agro Belt Guna Mendukung Kelestarian Hutan**
Natalia Indah Widiasmara, Rita Sigiarto, Ahmad Khanafi..... 111
- TATANG (Tanaman Wisata Geronggang) sebagai Sarana Edukasi Pencegahan kebakaran Hutan dan Lahan**
Nur Azlina Oktavianti, Teguh Pambudi, Ariska Fifiyani Sangadji La Ada..... 121
- Upaya Pencegahan Kebakaran Lahan dan Hutan melalui Pembelajaran IPA-Biologi di Sekolah Menengah**
Oshi Handayani, Fitri Andriani, Mayolla Adha Rolin..... 129

KEARIFAN LOKAL KELOMPOK TANI MURAKAPI DALAM PENGELOLAAN HUTAN BERKELANJUTAN DI DESA JABUNG KECAMATAN PANEKAN KABUPATEN MAGETAN

Nurul Kusuma Dewi, Dinana Nur Hayati*, Arif Munaim, Erlin Muktiani

IKIP PGRI Madiun

Jl. Setia Budi No.85, Madiun, Jawa Timur 63118

Telp. (0351) 462986, Fax. (0351) 459400

*email: dien_nua_nua@rocketmail.com, telepon: 085655712321

ABSTRACT

Local wisdom is a form of cultural heritage of Indonesia which was formed from the process of human interaction with the environment in order to meet various needs. For example, the implementation of local wisdom applied by Farmers Group Murakapi Jabung village in the foothills of the District Lawu Panekan. The purpose of this study was to determine the local Wisdom used for sustainable forest management in the District Jabung village Panekan Magetan. The method used exploratory descriptive qualitative approach by extracting key information respondents (key informant), so as to describe a particular condition in a systematic, factual and accurate based on the facts. The results this study is the description of indigenous villagers Jabung in various fields including the process of selecting the land, planting pattern, felling of trees, construction of roads in the village and the forest area that according to the provisions of indigenous people, in order not to be sanctioned nature. The benefits of applying local wisdom was able to transform wasteland into fertile that support the welfare of the people. Evidenced by the emergence of new springs and an abundance of forest products to meet the economic needs of the villagers.

Keywords : *Local wisdom, people forest, jabung village.*

PENDAHULUAN

Kehadiran berbagai bencana di Indonesia yang silih berganti tidak dapat dipungkiri bukan hanya sebagai gejala alam semata, namun juga akibat ulah manusia yang kian lama kurang menghormati bumi dan tidak memihak kepada alam.

Ketidakberpihakan ini adalah wujud dari ketidaktahuan manusia akan potensi alam. Potensi alam mampu menunjang kehidupan sekaligus menimbulkan ancaman bagi manusia.

Hal ini ditandai dengan masih terjadinya eksploitasi sumberdaya alam yang tidak memperhatikan prinsip-prinsip pembangunan berkelanjutan, serta mengindikasikan bahwa lingkungan yang dihadapi saat ini, disebabkan karena aktivitas alam maupun manusia. Aktivitas manusia inilah justru lebih banyak menimbulkan kerentanan bagi lingkungan. Sehingga perlu dicarikan solusi yang tepat untuk mengeliminasi terjadinya bencana alam, menekan terjadinya degradasi lingkungan di masa yang akan datang. Sehingga lingkungan dapat memberikan dukungan bagi keberlanjutan kehidupan.

Indonesia kaya akan budaya dan kearifan lokal masyarakat. Hampir setiap daerah di Indonesia memiliki kearifan lokal yang berbeda, perbedaan ini disebabkan oleh tantangan alam, kebutuhan hidup, serta pengalaman dalam memenuhi kebutuhan hidup memunculkan berbagai sistem pengetahuan baik yang berhubungan dengan lingkungan maupun sosial. Tantangan perlindungan dan pengelolaan hutan di Indonesia tersebut seringkali datang dari masyarakat lokal di sekitar hutan yang tersebar di seluruh pelosok nusantara termasuk di pulau-pulau kecil (Suharjito dan Saputro, 2008).

Kearifan lokal merupakan suatu bentuk warisan budaya Indonesia. Kearifan lokal terbentuk sebagai proses interaksi antara manusia dengan lingkungannya dalam rangka memenuhi berbagai kebutuhannya (Qandhi, 2012). Salah satu contoh implementasi kearifan lokal yaitu sistem pengelolaan hutan oleh Kelompok Tani Murakapi Desa Jabung tepatnya di kaki Gunung Lawu Kecamatan Panekan.

Desa Jabung merupakan Desa swasembada, yang relatif makmur sehingga masyarakatnya hidup rukun, damai dan harmonis. Air bersih dari 7 sumber mata air mengalir sepanjang tahun melintasi sela-sela kebun yang hijau. Rumah-rumah tertata dengan baik dan dipenuhi oleh pepohonan yang hijau dan rindang yang memberi kesejukan bagi penghuninya. Berbagai aktivitas ekonomi bertumpu pada kondisi lingkungan, seperti berkebun, berternak, memelihara ikan di kolam, berternak lebah, kerajinan anyaman bambu, usaha mebel dan lain-lain.

Tujuh buah sumber mata air, dilestarikan dengan penanaman sekitar sumber berupa beringin, bulu, mahoni dan bendo. Melimpahnya bambu telah mendorong perkembangan kerajinan anyaman dan produk lain berbahan bambu di Desa ini.

Kerja keras Kelompok Tani Murakapi selama lebih kurang 41 tahun dibawah kepemimpinan Bapak Surat ini, telah mampu menyelamatkan lahan kritis menjadi subur dan rindang, sehingga memunculkan beberapa mata air baru dialirkan ke rumah-rumah penduduk untuk memenuhi kebutuhan air bersih. Selain itu, sumber mata air ini juga dimanfaatkan oleh penduduk Desa ini untuk pengairan sawah dan berbagai keperluan, lainnya, bahkan menjadi baku air minum PDAM Kabupaten Magetan.

Hasil bumi yang melimpah dari jernih payah selama bertahun-tahun telah meningkatkan perekonomian anggota kelompok yang berjumlah 64 KK dan masyarakat Desa Jabung pada umumnya. Keberhasilan Kelompok Tani Murakapi menjadi sumber ide bagi beberapa Desa sekitar untuk mencontoh apa yang telah dilakukan. Hal ini membuktikan bahwa pendidikan yang pas-pasan bukanlah penghalang untuk melakukan langkah penyelamatan alam yang dianugerahkan oleh Sang Pencipta kepada masyarakat Desa Jabung, Kecamatan Panekan, Kabupaten Magetan, Jawa Timur. Mereka yakin bahwa "*air adalah sumber kehidupan*". Oleh karena itu penyelamatan sumber air adalah kunci keberhasilan kelompok tani ini.

Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan adalah bagaimana kearifan lokal Kelompok Tani Murakapi dalam pengelolaan hutan berkelanjutan di Desa Jabung Kecamatan Panekan Kabupaten Magetan?.

Tujuan Penulisan

Mengetahui Kearifan Lokal Kelompok Tani Murakapi dalam pengelolaan hutan berkelanjutan di Desa Jabung Kecamatan Panekan Kabupaten Magetan.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Jabung Kecamatan Panekan, Kabupaten Magetan, Jawa Timur dari Agustus-Desember 2015.

a. Alat dan Bahan

Alat yang digunakan dalam penelitian ini yaitu: alat tulis menulis (pulpen dan buku), dan kamera sebagai dokumentasi. Sedangkan bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuisisioner.

a. Metode Penelitian

Penelitian ini bersifat eksploratif deskriptif dengan pendekatan kualitatif melalui pengumpulan informasi responden kunci (*key Informan*), sehingga penelitian ini dapat menggambarkan suatu atau kondisi tertentu atau suatu kelompok manusia secara sistematis, jujur dan akurat berdasarkan fakta di lapangan.

a. Jenis dan Sumber Data

Data yang dibutuhkan dalam penelitian ini terdiri atas data primer dan data sekunder. Data primer terdiri atas kearifan masyarakat lokal dalam pengelolaan hutan, data diperoleh melalui pengamatan langsung dilapangan, serta hasil wawancara mendalam. Data sekunder diperoleh dari data statistik Desa terkait, serta hasil kajian pustaka. Data sekunder meliputi gambaran umum lokasi (kondisi demografi, ekonomi.), serta data-data lainnya yang dapat menunjang penelitian seperti ekologi, sistem budaya dan sosial dalam rentang waktu tertentu.

a. Teknik Pengumpulan Data

Penentuan sampel dilakukan dengan metode *Snow-ball* sampling. *Snowball Sampling* merupakan salah satu metode penentuan responden yang dilakukan secara berantai (*multi level*) artinya peneliti mengumpulkan informasi dari salah satu responden yang sebelumnya telah ditentukan oleh peneliti yaitu Ketua Kelompok Tani Murakapi, selanjutnya dari responden tersebut peneliti akan menentukan responden berikutnya berdasarkan informasi yang diperoleh dari responden terdahulu.

Bungin (2011) mengemukakan bahwa dalam suatu survei penelitian, tidaklah harus mencakup semua individu yang ada dalam populasi objek tersebut. Dalam hal ini hanya di perlukan sampel atau contoh sebagai representasi penelitian.

a. Analisis Data

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah Analisis Deskriptif. Menurut Nazir (2003) dalam Juslianty (2012), tujuan analisis deskriptif adalah membuat deskripsi, gambaran atau lukisan secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat serta hubungan antar fenomena yang diselidiki, yakni menggambarkan fakta yang berdasarkan kecenderungan informasi yang ada, untuk menggambarkan kearifan-kearifan masyarakat secara umum dan secara khusus mengetahui dan memahami kearifan-kearifan dalam pengelolaan dan pemanfaatan sumberdaya hutan. Selain itu analisis ini diarahkan untuk mengetahui seluk beluk terbentuknya kelompok tani, kondisi ekologis saat ini dan perkembangannya, sejarah organisasi masyarakat seperti kelembagaan adat, ketergantungan masyarakat terhadap hutan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sejarah Pengelolaan Hutan Rakyat

Sekitar tahun 70-an, kehidupan masyarakat Desa Jabung diwarnai dengan pemanfaatan hasil hutan berupa kayu. Seiring dengan berjalannya waktu, hutan yang semula terhampar luas lama-kelamaan menyusut. Akibatnya terbentuk lahan kritis dan berdampak pada mengeringnya sumber mata air. Melihat keadaan Desa yang selalu dilanda kekeringan, dan sewaktu-waktu terancam bencana longsor, membuat beberapa tokoh dan pemuka masyarakat sempat tergerak hatinya untuk segera melakukan penyelamatan lingkungan.

Konservasi dilaksanakan karena pada awalnya kawasan tersebut adalah ladang yang ditanami palawija, namun hasil panen yang seharusnya bisa dinikmati petani berfungsi sebaliknya karena diserbu oleh kera liar dan akhirnya petani menjarah kayu milik Perhutani. Selain itu kegiatan ini justru merugikan warga akibat hukuman disitanya seluruh peralatan

bertani dan hasil curian kayu oleh Perhutani. Apabila kondisi ini terus berlanjut dikhawatirkan sumber mata air yang ada akan mengering sehingga ketercapaian kesejahteraan masyarakat semakin jauh dari yang diharapkan.

Sulitnya mendapatkan air mendorong warga bergotong-royong melakukan penghijauan. Didahului dengan pembuatan teras, lahan ditanami rumput gajah, bambu dan tanaman keras lainnya. Pekerjaan ini dilakukan pula di bantaran pinggir sungai untuk memperkuat bantaran dan mengurangi erosi. Upaya meningkatkan kepedulian dan kesadaran masyarakat ditempuh melalui pertemuan rutin kelompok tani dengan memberikan contoh secara nyata di lapangan. Warga tidak hanya diajak mengandalkan tanaman yang ada tetapi juga dengan menanam berbagai jenis tanaman, termasuk empon-empon di bawah tegakan pohon.

Surat, nama seorang petani yang lahir pada tanggal 1 April 1954 dan hanya sempat mengenyam pendidikan Sekolah Dasar ini, bersama penduduk Desa yang mayoritas petani, sekitar tahun 1973 melakukan musyawarah membentuk wadah yang diberi nama Kelompok Tani Murakapi. Kelompok dikukuhkan dan resmi berdiri pada tanggal 22 Juni 1981.

Sejak saat itu, berbagai kegiatan dilakukan terutama untuk mengatasi lahan kritis dengan menanam pohon di lahan hutan rakyat seluas kurang lebih 95 ha. Berbagai pohon yang ditanam di Hutan rakyat antara lain: sengon laut, mahoni, mindi, jati, bambu, jambon. Tanaman produktif: petai, rambutan, melinjo, alpokat, kelengkeng, sukun, pisang, durian dan tanaman perkebunan seperti jengkol, kopi, cengkeh, kelapa, yang sesuai dengan kaidah konservasi dengan tanaman teras rumput gajah dan janggelan. Ditindaklanjuti dengan kegiatan rehabilitasi lahan hutan rakyat dan Usaha Pertanian Sumber Daya Alam (UPSA) dengan terasiring dari batu.

Hutan rakyat merupakan hutan yang sengaja ditanam oleh masyarakat adat sebagai tempat pemenuhan kebutuhan pangan. Meningkatnya kesadaran masyarakat berdampak pada perbaikan kualitas lingkungan. Lingkungan yang baik memberi kesejahteraan bagi penduduk Desa Jabung, rimbunan pepohonan hijau memunculkan tujuh sumber air bersih yang mengalir sepanjang tahun. Ratusan rumpun bambu telah dipanen oleh 300 orang warga untuk dijadikan bahan kerajinan. Hutan rakyat juga menjadi tempat yang baik untuk berternak lebah madu. Lebih dari 390 kotak lebah madu berkualitas tinggi telah dihasilkan, 10 hektar empon-empon siap panen, 95 hektar kebun buah dipanen setiap musim, 300 ekor sapi dan 150 ekor kelinci turut menambah penghasilan warga.

Kontrol sumberdaya tetap dijalankan sesuai dengan aturan adat. Manfaat kontrol jangka panjang ternyata masih dirasakan sampai saat ini, terbukti dengan meningkatnya kesejahteraan masyarakat dengan melimpahnya hasil panen dari lahan yang mereka garap.

No	Hasil hutan	Pemanfaatan
1	Kayu	Kayu digunakan untuk membangun rumah, membuat perabotan rumah tangga seperti bangku, kursi, meja lemari dan triplek
2	Non Kayu	
	Bambu	Untuk membuat atap rumah, dinding rumah, seruling, membuat berbagai macam anyaman.
	Cengkeh	Daunnya untuk membuat minyak, dahan bunga, bunganya
	Madu	Sebagai obat dan untuk menjaga sistem kekebalan tubuh
	Kopi	Konsumsi pribadi sebagai minuman
	Buah	Alpokat, manggis, durian, kelengkeng, sukun, pisang selain untuk konsumsi pribadi, biasanya langsung dijual kepada tengkulak

Kearifan Lokal untuk Mengelola Hutan Rakyat

Kearifan lokal dibangun dari nilai-nilai sosial yang dijunjung dalam struktur sosial masyarakat sendiri dan memiliki fungsi sebagai pedoman, pengontrol, dan rambu-rambu untuk berperilaku dalam berbagai dimensi kehidupan baik saat berhubungan dengan sesama maupun dengan alam (Santoso, 2009).

1. Pemilihan lahan

Lahan yang menjadi sasaran penghijauan adalah pinggiran bantaran sungai, lahan miring dan lahan kosong.

2. Pola penanaman

Tabel 1. Pola persebaran tanaman berdasarkan lokasi dan tingkat kemiringan hutan rakyat

Lokasi	Jenis Tanaman	Kemiringan
Barat	Cengkeh dan kopi	60 ⁰
Timur	Mahoni, sengon, mindi	60 ⁰
Barat Daya	Cengkeh, duren	50 ⁰
Selatan	Kayu-kayuan	50 ⁰
Utara	Kayu campur	60 ⁰
Barat Laut	Kopi	60 ⁰

Kegiatan Penanaman bibit dilaksanakan setelah dirasakan telah cukup hujan, tersedia bibit, yang telah beradaptasi dengan kualitas maupun kuantitasnya baik. Kegiatan penanaman yang dilakukan yaitu sebagai berikut:

No.	Jenis Pekerjaan	Keterangan
1	Pemeriksaan bibit	Swadaya
2	Pengangkutan Bibit sampai Lubang Tanam	Insentif
3	Distribusi Ajir sampai Lubang Tanam	Swadaya
4	Penanaman Bibit	Insentif
5	Pemasangan Ajir dan pengikatan ajir dengan tanaman	Swadaya

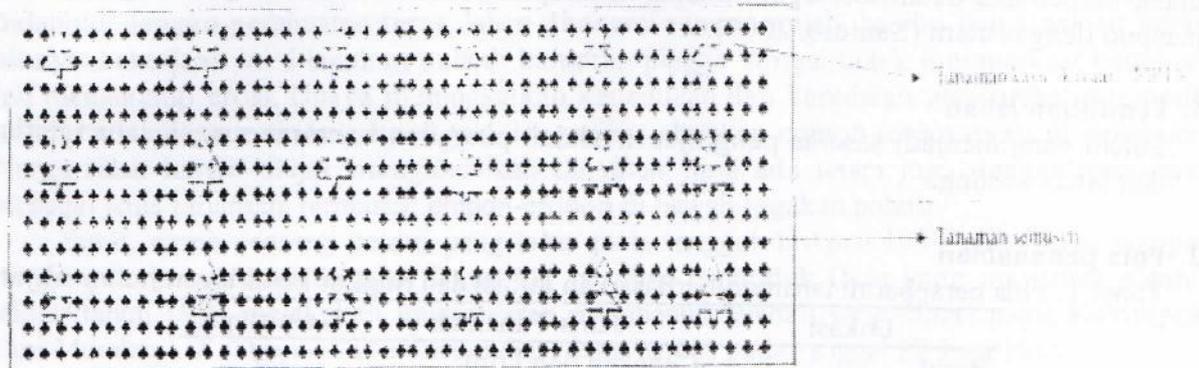
Setelah bibit ditanam, dilakukan pemeliharaan. Berikut kegiatan pemeliharaan tanaman

No.	Jenis Pekerjaan	Keterangan
1	Penyiangan	Swadaya
2	Pemupukan	Swadaya
3	Penyulaman	Swadaya
4	Pendangiran	Insentif
5	Pembuatan Piringan	Insentif

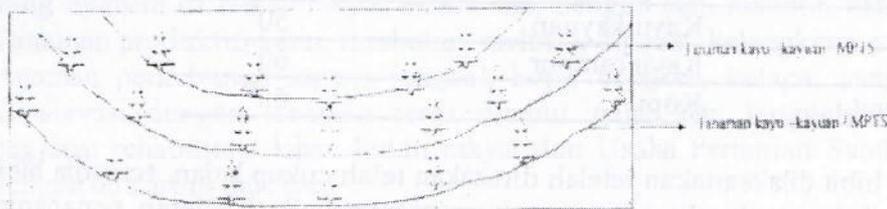
Setelah pohon yang ditanam tumbuh baik dan siap panen, selanjutnya dilakukan pengayaan tanaman supaya kelestarian hutan tetap terjaga. Teknis pengayaan tanaman menyesuaikan kondisi lapangan setempat dan tetap memperhitungkan tanaman yang sudah ada, sehingga bersifat menambah tanaman agar jumlah tanaman dan jarak tanam sesuai dengan pola pembuatan hutan rakyat murni. Prinsip penanaman pada kegiatan pengayaan tanaman adalah menambah tanaman yang telah ada dengan menanam pada lahan yang kosong, ataupun bekas ditebang.

Beberapa pola tanam yang akan diterapkan pada kondisi lahan tertentu antara lain:
 Pola tanam yang akan diterapkan pada kondisi lahan tertentu

Pola tanam laut dengan sistem lumpur dasar

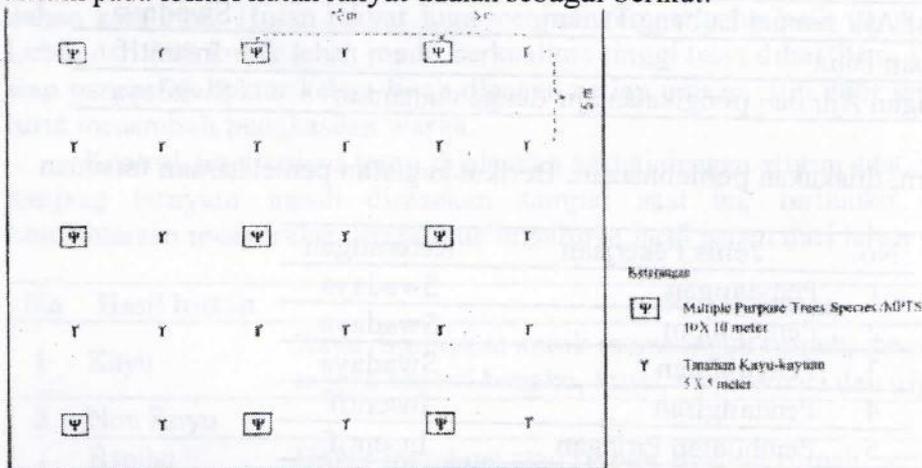


2. Pola tanam serah garis kontur



Jarak tanaman

Jarak tanam pengayaan tanaman menyesuaikan lahan yang perlu penanaman, yaitu pada lahan lahan yang masih kosong dan bekas tebangan., sedangkan Jarak tanam secara umum pada lokasi hutan rakyat adalah sebagai berikut:



3. Penebangan pohon

Tidak diperbolehkan menebang kayu yang berada di dalam hutan kas kecuali pohonnya ronoh karena patah. Sementara pada penebangan kayu dalam kawasan hutan rakyat diperbolehkan sepanjang hanya memenuhi kebutuhan seperti untuk perangkat penting bangunan rumah dan kebutuhan umum. setelah menebang pohon, si penebang harus menancapkan *pupus* (ujung batang muda) pada pangkal pohon yang telah ditebang. Hal ini dimaksudkan sebagai *sanepa* atau tauladan perilaku baik kepada generasi muda untuk mengganti pohon yang telah ditebang dengan pohon yang baru yang disimboliskan dengan

pupus tersebut. *Pupus* yang ditancapkan boleh berasal dari pohon yang telah ditebang atau tumbuhan disekitar pohon tersebut. Artinya pohon yang telah ditebang boleh digantikan dengan pohon baru yang serupa atau dari jenis yang lain. Perbandingan 1:10, 1 pohon yang ditebang diganti dengan 10 pohon baru. Sanksi atas pelanggaran pada aturan ini tidak memandang status sosial dalam masyarakat karena baru akan terasa dalam jangka panjang yaitu berupa merosotnya daya dukung alam terhadap kehidupan warga sekitarnya. Hingga saat ini warga Desa sadar sepenuhnya bahwa mereka ingin mewariskan alam yang lestari kepada anak cucunya. Dimulai dari contoh kebiasaan baik yang sudah diterapkan.

4. Pembangunan Jalan di Desa dan Kawasan Hutan

Fungsi utama pembangunan jalan adalah sebagai akses masuk menuju Desa dan hutan rakyat. Puluhan tahun jalan yang telah dibangun belum mengalami kerusakan yang signifikan. Kurang lebih 6000 batu tersusun rapi pada setiap 1 m² di sepanjang jalan badan. Batu yang telah tertata rapi kemudian diratakan oleh montic seberat 12 ton, supaya batu tersebut terpahat kuat pada lapisan tanah. Kesadaran dan kepedulian masyarakat terhadap sumber air, hingga saat ini masyarakat tidak mempunyai rencana untuk mengganti jalan tersebut dengan aspal. Mengingat pertimbangan lebih banyak dampak positifnya dibandingkan dampak buruknya. Dampak positifnya yaitu pantulan panas jalan batu lebih kecil dibandingkan jalan aspal atau cor, mengurangi risiko kecelakaan karena jalan licin, peresapan air maksimal sedangkan aspal tidak bisa menyerap air. Selain itu perawatan jalan batu relatif mudah, apabila ada salah satu batu yang rapuh bisa digantikan dengan batu yang baru.

Jenis vegetasi di sekitar mata air

Kondisi vegetasi yang baik mendukung keberadaan dan kelestarian mata air. Terkait siklus hidrologis, vegetasi dan sifat-sifat tanah merupakan faktor yang berperan didalamnya. Bagaimanapun air tanah sangat dipengaruhi oleh keduanya. Vegetasi dan sifat tanah yang berbeda memiliki kapasitas serapan dan tampungan air yang berbeda (Wang *et al.* 2013). Mata air memiliki komposisi vegetasi yang spesifik (Sofiah dan Fika 2010). Pemilihan tanaman yang sesuai dengan faktor lingkungan dan edafik kawasan mata air diperlukan untuk mendukung aspek hidrologis pada daerah resapan air, agar dapat tercipta ekosistem yang stabil dan ketersediaan air yang baik bagi kehidupan manusia. Kabupaten Magetan merupakan salah satu daerah di Jawa Timur yang memiliki banyak mata air. Berdasarkan Peta Hidrologi Kabupaten Magetan (BLH Magetan 2013) tercatat terdapat 175 mata air dan kebanyakan berasal dari Kecamatan Panekan dan Plaosan yang terletak di lereng Gunung Lawu. Vegetasi di sekitar mata air berperan dalam menjaga kelestarian aliran mata air dan ketersediaan air di kawasan tersebut (Trimanto 2013). Komposisi vegetasi di Desa ini disusun mulai dari herba, semak, liana hingga pohon. Vegetasi tersebut didominasi oleh pohon-pohon besar. Spesies pohon yang paling sering dijumpai adalah beringin (*Ficus benjamina*), trembesi (*Albizia saman*), bendo (*Artocarpus elasticus*). Pohon-pohon dari genus *Ficus* merupakan tumbuhan yang memiliki perakaran yang dalam dan tipe kanopi rapat sehingga dapat mengkonservasi tanah dan air di sekitar kawasan mata air (Fiqa *et al.* 2005).

Sumber mata air

Mata air adalah sebuah keadaan di mana air tanah mengalir keluar dari akuifer menuju permukaan tanah dengan sendirinya (Purwitasari 2007). Mata air menjadi sumber utama masyarakat mendapatkan air bersih untuk keperluan sehari-hari seperti minum, mandi, mencuci dan juga irigasi. Ada tiga aspek penting dalam pemenuhan kebutuhan air yakni kualitas, kuantitas dan kontinuitas. Kualitas air dipengaruhi oleh faktor alami seperti kondisi

dan komposisi tanah dan batuan. Tanah pada lokasi vegetasi yang rimbun/lebat memiliki pori lebih banyak karena akar-akar pohon melonggarkan tanah dan mengumpulkan bahan organik lebih banyak dengan infiltrasi yang tinggi. Dengan demikian mempengaruhi kapasitas penyimpanan air di lokasi tutupan vegetasi, dan pada gilirannya meningkatkan kapasitas penyimpanan air secara keseluruhan (Zhang *et al.* 2011).

Desa Jabung memiliki aturan untuk tidak merusak vegetasi di atas mata air dan hal ini didukung oleh Pemerintah Desa dengan menjadikan tanah di atas mata air sebagai lahan kas Desa. Pada lokasi lebih tinggi di sisi atas Desa masyarakat membuat hutan rakyat dimana ladang penduduk tidak boleh ditanam palawija atau sayur semua tapi harus tatanami dengan pohon kayu keras agar tetap menjaga daerah tangkapan air. Sampai saat ini debit max mata air di Desa Jabung adalah 49 liter/detik (BLH Magetan 2013).

Pandangan Masyarakat Desa Jabung terhadap Hutan

Secara umum hutan dimanfaatkan untuk sumber kayu bakar, bahan bangunan, pakan ternak, sayuran, buah-buahan dan sumber obat-obatan. Secara tidak langsung hutan mempunyai fungsi untuk mencadangi air dan mempertahankan siklus curah hujan dan menciptakan iklim mikro disekitarnya. Hutan sebagai cadangan makanan dan pemenuhan kebutuhan alternatif pada pangan dan papan masyarakat jika terjadi kondisi mendesak seperti paceklik atau kepentingan umum.

Hutan bagi masyarakat Desa Jabung bukan hanya merupakan Sumberdaya ekonomi, tetapi juga berkaitan dengan kehidupan mereka. Masyarakat Desa Jabung juga sangat bergantung pada hutan, sandang, papan, pangan dan air bersih. Dari hutan, masyarakat Desa Jabung dapat memenuhi berbagai jenis kayu dan bambu untuk keperluan membangun rumah dan berbagai peralatan rumah tangga. Kesadaran arti penting hutan bagi kehidupan keseharian mereka menyebabkan masyarakat Desa Jabung melihat hutan bukan sebagai objek eksplorasi untuk memenuhi kebutuhan. Perilaku alam terhadap hutan mereka disadari sebagai konsekuensi dari sikap dan perbuatan mereka terhadap kehidupan mereka disadari sebagai satunya tercermin dengan adanya selamatan ritual adat, pada saat bulan muharam (sura) di punden (tempat peristirahatan terakhir sesepuh Desa yang dahulunya membat hutannya). Selamatan tersebut pada dasarnya dimaksudkan sebagai bentuk rasa syukur sekaligus mendoakan arwah sesepuh. Tujuan utama dari kegiatan ini adalah menghargai jasa para pendahulu yang telah membat hutannya belantara untuk keperluan membuka Desa.

Peran Lembaga Adat dalam Pengelolaan Lingkungan

Menurut Aulia dan Dharmawan (2010) Komunitas Adat juga merupakan kelompok sosial budaya yang bersifat lokal dan terpencar serta kurang atau belum terlibat dalam jaringan dan pelayanan, baik sosial ekonomi maupun politik dan pelayanan, baik sosial ekonomi maupun politik Desa Jabung sudah mempunyai lembaga adat menghimpun pranata sosial yang berupa norma, kaidah dan sistem nilai yang digunakan sebagai wadah pengatur sikap dan perilaku warganya.

Sebagai sistem pranata, lembaga adat memiliki legitimasi dari Struktur Lembaga Desa

Jabung:

1. Kepala Desa
2. Sekdes (Sekretaris Desa)
3. Kasun (Kepala Dusun)
4. Bayan
5. Kaur
6. Modin
7. Ketua RT dan RW

8. HIPA (Himpunan Petani Mata Air)

9. Sambong

10. Kelompok Tani

Ketua : Surat

Sekretaris : Sorok

Bendahara : Yani

Seksi-Seksi

Pembibitan : Suwadi

Pemasaran : Saelan

Konservasi : Supar

Peternakan : Sukir

Perlebahan : Kukuh

11. Gapotan (Gabungan Kelompok Tani)

12. Wanatani (Wanita Tani) Masing-masing komponen pemangku adat tersebut melaksanakan tugas berdasarkan fungsinya sebagai berikut.

Tabel 2. Rincian Tugas Struktur Organisasi Kelompok Tani Murakapi

Jabatan	Tugas
Ketua	Pemimpin Yang mengkoordinasi seluruh kegiatan kelompok
Sekretaris	Bertindak sebagai pembicara yang akan mengemukakan segala persoalan didalam kelompok
Bendahara	Menghimpun dana iuran anggota untuk kepentingan kelompok
Seksi pembibitan	Mengatur pengadaan bibit tanaman baru sesuai dengan permintaan rakyat
Seksi pemasaran	Menampung dan mempromosikan hasil hutan, serta memberikan informasi aktual seputar harga pasaran hasil kebun
Seksi konservasi	Mengatasi permasalahan lahan kering mulai dari pengolahan lahan hingga cara penanaman berbagai jenis vegetasi
Seksi peternakan	Memberikan informasi waktu kawin hewan ternak, teknik penggemukan, serta identifikasi dini penyakit ternak
Seksi perlebahan	Ahli lebah memberikan penyuluhan lengkap budidaya lebah mulai dari penangkapan hingga penjualan madu, <i>royal jelly</i>

Pada dasarnya seluruh pemangku adat selalu berupaya agar adat-istiadat yang mereka miliki tetap dilestarikan. Dengan adanya lembaga tersebut maka secara konsisten menginventarisasi kebiasaan dan kearifan masa lampau untuk dijadikan dan ditetapkan sebagai hukum adat untuk mengatur lingkungannya.

RENCANA PENGEMBANGAN KELEMBAGAAN

Rencana Pengembangan Kelompok Tani

Tabel 3. Rencana Pengembangan Kelompok Tani Murakapi

Rencana Pengembangan	Teknik/Cara
Kemitraan	Pendekatan terhadap kebutuhan dan hasil
SDM	Penyuluhan dan pelatihan petani
Permodalan	Keswadayaan dan bantuan yang mendidik
Kelompok	Peningkatan kesadaran peran dan fungsi kelompok

Rencana Penyuluhan dan Pendampingan

Tabel 4. Rencanana penyuluhan dan pendampingan

Materi Penyuluhan	Frekwensi
-------------------	-----------

Teknik penanaman	1 x 1 bulan
Administrasi kelompok tani	1 x 6 bulan
Analisa finansial hutan rakyat	1 x 12 bulan
Peluang pasar kayu rakyat	1 x 3 bulan
Pemanfaatan limbah serbuk gergajian	1 x 3 bulan

Rencana Peningkatan SDM Petani Peserta

Tabel 5. Rencana Peningkatan SDM Petani Peserta

Jenis Pelatihan	Alasan/Tujuan
Budidaya jamur tiram putih	Pemanfaatna limbah kayu gergajian
Budidaya lebah madu	Penganekaragaman usaha produktif
Petabi kader RHL	Tumbuhnya kader RHL yang handal

KESIMPULAN DAN SARAN

Dari pembahasan di atas, maka dapat diambil beberapa kesimpulan tentang kearifan lokal masyarakat Desa Jabung yaitu sebagai berikut :

Masyarakat Desa Jabung dengan kearifan lokalnya secara kuat memegang teguh tradisi, ini terlihat dalam proses pemilih lahan, pola penanaman, penebangan pohon, pembangunan jalan di desa dan kawan hutan, harus sesuai ketentuan adat, agar tidak diberi sanksi alam.

DAFTAR PUSTAKA

Aulia, T. O. S., & Dharmawan, A. H. 2010. Kearifan Lokal dalam Pengelolaan Sumber Daya Air di Karupung Kuta. *Jurnal Departemen Sains komunikasi dan Pengembangan Masyarakat*. Fakultas Ekologi Manusia. IPB

BLH Magetan. 2013. *Analisis Peta Hidrologi Kecamatan Panekan 2013. Dalam: Laporan Akhir Inventarisasi dan Identifikasi Keanekaragaman Hayati Kabupaten Magetan Tahun 2013*. Badan Lingkungan Hidup, Magetan

Bungin, 2011. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. PT Raja Grafindo Persada. Jakarta

Fika AP, Arisoelaningsih E, Soejono. 2005. Konservasi mata air DAS Brantas. Memanfaatkan Diversitas Flora Indonesia. *Seminar Basic Science II*. Universitas Brawijaya, Malang

Juslianty, 2012. *Analisis Rencana Pemanfaatan Hutan Produksi Untuk Pengembangan Hutan Tanaman Rakyat Pada KPH Model Dampelas-Tinombo Desa Kambayang Kecamatan Dampelas*. Skripsi. Fakultas Kehutanan, Universitas Tadulako, Palu.

Purwitasari A. 2007. *Studi Kelayakan Sumber Mata Air Kali Bajak Sebagai Pemenuhan Kebutuhan Air Bersih Warga di Wilayah Kelurahan Karanganyar Gunung Kecamatan Candisari Semarang*. Skripsi. Universitas Negeri Semarang, Semarang.

Qandhi, F. F. 2012. *Pentingnya Kearifan Lokal Masyarakat dalam Pengelolaan Sumberdaya Alam dan lingkungan di Pedesaan*. [http : // fika fatia qandhi. wordpress. Com / 2012 / 05 / 07 /pentingnya-kearifan-lokal](http://fika-fatia-qandhi.wordpress.com/2012/05/07/pentingnya-kearifan-lokal/) (diakses 4 Mei 2014).

Santoso, I. 2009. *Eksistensi Kearifan Lokal Pada Petani Tepian Hutan dalam Memelihara Lingkungan Kelestarian Ekosistem Sumberdaya Hutan*

Sofiah S, Fika AP. 2010. Jenis-jenis pohon di sekitar mata air dataran tinggi dan rendah (Studi Kasus Kabupaten Malang). *Jurnal Berkala*

Suharjo D., Saputro E. 2008. Modal Sosial Dalam Pengelolaan Sumberdaya Hutan Pada Masyarakat Kasepuhan, Banten Kidul. Bogor: Balitbang Kehutanan. *Jurnal Penelitian Sosial dan Ekonomi Kehutanan Vol. 5 N. 4 Desember 2008, hal. 317-335*

Trimanto. 2013. Diversitas pohon sekitar aliran mata air di Kawasan Pulau Moyo Nusa Tenggara Barat. *Prosiding Seminar Nasional X Pendidikan Biologi FKIP UNS Surakarta*

Wang C, Zhao CY, Xu ZL, et al. 2013. *Effect of vegetation on soil water retention and storage in a semi-arid alpine forest catchment*. *J Arid Land* 5 (2): 207-219.

Zhang WG, An SQ, Xu Z, et al. 2011. The impact of vegetation and soil on runoff regulation in headwater streams on the east Qinghai-Tibet Plateau, China. *Catena* 87: 182-189

Zhang WG, An SQ, Xu Z, et al. 2011. The impact of vegetation and soil on runoff regulation in headwater streams on the east Qinghai-Tibet Plateau, China. *Catena* 87: 182-189.