

ISSN :
1693 - 2897

AGRITROP

Warra ?

**JURNAL
ILMU-ILMU PERTANIAN**

(Journal of Agricultural Sciences)

5?

**Vol. 7 No. 1
Juni 2009**

AGRITROP

Jurnal Ilmu-ilmu Pertanian

DEWAN REDAKSI

Penanggungjawab : Dekan Faperta UMJ

Penyunting :

Ketua : Ir. Muhammad Chabib IS, MP.
Sekretaris : Ir. Achmad Budisusetyo. MP
Bendahara : Ir. Hj. Henik Prayuginingsih, MP
Anggota : Ir. Hudaini Hasbi, MSc.Agr.
Ir. Maspur, MP.

Sirkulasi : Syaifuddin, SP.

Agritrop diterbitkan sejak th. 2003, dengan frekuensi 2 kali setahun. Redaksi menerima karya ilmiah (hasil penelitian, survey, dan telaah pustaka) yang erat hubungannya dengan Ilmu Pertanian.

Harga langganan : Rp. 25.000,- (Jawa)
Rp. 40.000,- (Luar Jawa)

Alamat Redaksi :

Fakultas Pertanian
Universitas Muhammadiyah Jember
Jl. Karimata 49 Jember
Telp. (0331) 336728 (Ps. 112) Fax. (0331) 337957
Email : fp-umj @ plaza.com.

↓ Sebing hank serasi
dg Isi journal

KATA PENGANTAR

Atas berkat rahmat dan bimbingan Allah SWT, penerbitan "Agritrop, Jurnal Ilmu-ilmu Pertanian" Volume 7, Nomor 1, Juni 2009 dengan tema sentral "Pengembangan Agroteknologi dan Agribisnis Tanaman Pangan" ini merupakan penerbitan ke-13 sejak diterbitkannya Agritrop dan merupakan upaya berkesinambungan dalam rangka peningkatan kualitas penerbitan jurnal penelitian ilmiah sesuai dengan kriteria jurnal terakreditasi berdasarkan panduan yang dikeluarkan oleh Direktorat Pembinaan Penelitian dan Pengabdian pada Masyarakat Dirjen Dikti Depdiknas Republik Indonesia.

Dewan Redaksi Agritrop mengundang para peneliti di bidang pertanian maupun bidang lain yang terkait dengan pertanian untuk berpartisipasi ikut mengisi jurnal penelitian ini.

Jember, Juni 2009

Dewan Redaksi

**Vol. 7 No. 1
Juni 2009**

DAMPAK KENAIKAN HARGA BERAS TERHADAP KESEJAHTERAAN
 PETANI PADI DI KABUPATEN JEMBER
 [IMPACT OF RICE PRICE INCREASE ON PADDY FARMERS' WELFARE IN DISTRICT OF JEMBER]

JURNAL AGRITROP
Vol. 7 No. 1, Juni 2009

DAFTAR ISI

	Hal.
Dampak kenaikan harga beras terhadap kesejahteraan petani padi di Kabupaten Jember, oleh Henik Prayuginingsih dan Teguh Hari Santoso	1
Analisis perwilayahan komoditas jagung di Kabupaten Bondowoso, oleh Achmad Budisusetyo, Maspur, dan Edi Yulianto	8
Uji beberapa bentuk beras terhadap jumlah dan kesesuaian telur <i>Corcyra cephalonica</i> sebagai inang pengganti dalam pembiakan massal parasitoid <i>Trichogramma</i> sp., oleh Endang Warih Minarni dan Wiyantono	15
Model dinamika perilaku sistem sebagai analisis strategi kebijakan pengembangan agroekosistem lahan kering, oleh Muhammad Chabib Ichsan	19
Respon tanaman tomat (<i>Lycopersicon esculentum</i> Mill) dengan penambahan konsentrasi 2 jenis auksin dan kinetin secara invitro, oleh Wiwit Widiarti, Iskandar Umarie, dan Ayat Hidayat	31
Penggunaan daun kenaf sebagai pupuk organik cair pada tanaman sawi (<i>Brassica juncea</i> L.), oleh Oktarina, Iskandar Umarie, dan Eko Hadi Prayitno	39
Responsibilitas varietas akibat penggunaan dosis pupuk Guano terhadap produksi tomat (<i>Lycopersicon esculentum</i> Mill), oleh Bagus Tripama, Muhammad Chabib Ichsan, dan Elfien Herianto	44
Kajian finansial dan nilai tambah gula semut (Granular Sugar) di Kecamatan Cilongok Kabupaten Banyumas, oleh Tatang Widjojoko, Altri Mulyani, dan Irene Kartika Eka Wijayanti	55
Analisis daya saing komoditas benur HSRT dalam prospek pembangunan perikanan di Kabupaten Situbondo, oleh Saptya Prawitasari	63
Kajian sosial dan ekonomi program PHBM di kawasan hutan tangkapan air lereng Gunung Raung, oleh Teguh Hari Santosa, Insan Wijaya, dan Arief Noor Akhmadi	70
Usaha peningkatan mutu serat sabut kelapa (coco fiber) di Kecamatan Petanahan Kabupaten Kebumen, oleh Budi Dharmawan dan Sundari	77
Prospek pengembangan komoditas perikanan laut ditinjau dari segi ekonomi dan kelembagaan di Kabupaten Situbondo, oleh Akbar Pradopo	83
Pengembangan industri biologis sarang liur walet Kabupaten Jember melalui model Analisis Hirarki Proses (AHP), oleh Hari Rujito	91

KAJIAN SOSIAL DAN EKONOMI PROGRAM PHBM DI KAWASAN HUTAN TANGKAPAN AIR LERENG GUNUNG RAUNG

[SOCIO-ECONOMIC RESEARCH OF PHBM PROGRAM IN THE AREA OF RAUNG MOUNTAIN]

oleh

Teguh Hari Santosa, Insan Wijaya, dan Arief Noor Akhmadi
Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah Jember

Jl. Karimata 49 Jember, 68121

insan_wijaya@yahoo.co.id

ABSTRAK

Pelestarian hutan negara melalui implementasi PHBM (Pengelolaan Hutan Bersama Masyarakat) di kawasan hutan tangkapan air (antara lain di lereng Gunung Raung) merupakan upaya untuk memberikan manfaat kesejahteraan masyarakat desa hutan dan sekaligus menjaga fungsi hutan. Tujuan utama penelitian ini adalah mengkaji secara sosial ekonomi partisipasi masyarakat kawasan hutan tangkapan air di lereng gunung Raung. Tujuan lebih spesifik lagi adalah : (1) Menganalisis peran serta masyarakat dalam program PHBM di kawasan hutan tangkapan air di lereng gunung Raung, (2) Menganalisis program PHBM di kawasan hutan tangkapan air di lereng gunung Raung dengan membandingkan nilai ekonomi dengan biayanya. Sampel akan diambil dengan cara *proporsional random sampling*, dan dengan jumlah sampel representatif, yakni dari 8 kecamatan dekat hutan dipilih 1 kecamatan dan 1 desa sampel yang mewakili. Proporsional didasarkan pada karakteristik pekerjaan penduduk (petani kopi, padi, jagung dan tembakau). Penentuan subyek (responden) dilakukan dengan cara random. Total responden sebanyak 30 orang. Analisis dilakukan secara kuantitatif dan kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa : (1) Peran serta masyarakat dalam program PHBM di kawasan hutan tangkapan air di lereng gunung Raung Kabupaten Bondowoso tergolong kategori sangat tinggi yang meliputi : menjaga tegakan pohon utama, membantu dalam penyadapan dan penanganan getah pinus, dan membantu pemanenan pohon jati yang sudah siap tebang. (2) Hasil kajian ekonomi tentang program PHBM di kawasan hutan tangkapan air di lereng gunung Raung Kabupaten Bondowoso dapat diketahui bahwa $NPV > 0$ dan $BCR > 1$. Artinya program PHBM di kawasan hutan tangkapan air di lereng gunung Raung dapat terus dilaksanakan, karena nilai manfaat program PHBM di kawasan hutan tangkapan air di lereng gunung Raung lebih besar daripada biayanya, sehingga secara ekonomi layak.

Kata kunci : PHBM, layak secara ekonomi

ABSTRACT

The reservation of nation forest through the implementation of PHBM Program in the forest area of Raung mountain is an effort to give a positive contribution for society around the forest and also to keep the function of forest. The main purpose of this research is to explore (socially and economically) the role of society around Hutan Tangkapan Air Lereng Gunung Raung. Furthermore, there are two specific aims of this research: (1) to analyse the role of society around Hutan Tangkapan Air Lereng Gunung Raung in the PHBM Program. (2) to analyse the program PHBM around Hutan Tangkapan Air Lereng Gunung Raung by comparing its economic values and its cost. We used Proportional Random Sampling with a representative number of sample: we take 1 Kecamatan and 1 Desa representative sample among the 8 existing Kecamatan. While, the proportional sample is based on the characteristics of the occupation of society (.e. farmer of coffee, rice, and tobacco). Furthermore, the random method is used to determine the respondent. The total respondent are 30 persons. Thus, we use quantitative and qualitative analysis. The results of this research shows that; (1) the role of society in the program of PHBM in Hutan Tangkapan Air Lereng Gunung Raung, Kab Bondowoso is very significant, which covers: keeping the enforcement of the main trees, assisting in the management of *Getah Pinus*, and participating in the harvesting process of *Pohon Jati*. (2) in economic side, the research shows that the value is $NPV > 0$ and $BCR > 1$. It means, that the PHBM Program in the area of Hutan Tangkapan Air Lereng Gunung Raung can be continued consistently, because the benefit of PHBM Program in the area of Hutan Tangkapan Air Lereng Gunung Raung is bigger than its cost. Indeed, it is economically decent.

Key Words : PHBM, economically decent.

**KAJIAN SOSIAL DAN EKONOMI PROGRAM PHBM
DI KAWASAN HUTAN TANGKAPAN AIR LERENG
GUNUNG RAUNG**

**[SOCIO-ECONOMIC RESEARCH OF PHBM PROGRAM IN THE
AREA OF HUTAN TANGKAPAN AIR LERENG GUNUNG
RAUNG]**

oleh

Teguh Hari Santosa, Insan Wijaya, dan Arief Noor Akhmadi
Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah Jember

ABSTRAK

Pelestarian hutan negara melalui implementasi PHBM (Pengelolaan Hutan Bersama Masyarakat) di kawasan hutan tangkapan air (antara lain di lereng Gunung Raung) merupakan upaya untuk memberikan manfaat bagi kesejahteraan masyarakat desa hutan dan sekaligus menjaga fungsi hutan. Tujuan utama penelitian ini adalah untuk mengkaji secara sosial ekonomi partisipasi masyarakat kawasan hutan tangkapan air di lereng gunung Raung. Tujuan lebih spesifik lagi adalah : (1) Menganalisis peran serta masyarakat dalam program PHBM di kawasan hutan tangkapan air di lereng gunung Raung, (2) Menganalisis program PHBM di kawasan hutan tangkapan air di lereng gunung Raung dengan membandingkan nilai ekonomi dengan biayanya. Sampel akan diambil dengan cara *proporsional random sampling*, dan dengan jumlah sampel representatif, yakni dari 8 kecamatan dekat hutan dipilih 1 kecamatan dan 1 desa sampel yang mewakili. Proporsional didasarkan pada karakteristik pekerjaan penduduk (petani kopi, padi, jagung dan tembakau). Penentuan subyek (responden) dilakukan dengan cara random. Total responden sebanyak 30 orang. Analisis dilakukan secara kuantitatif dan kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa : (1) Peran serta masyarakat dalam program PHBM di kawasan hutan tangkapan air di lereng gunung Raung Kabupaten Bondowoso tergolong kategori sangat tinggi yang meliputi : menjaga tegakan pohon utama, membantu dalam penyadapan dan penanganan getah pinus, dan membantu pemanenan pohon jati yang sudah siap tebang. (2) Hasil kajian ekonomi tentang program PHBM di kawasan hutan tangkapan air di lereng gunung Raung Kabupaten Bondowoso dapat diketahui bahwa nilai NPV > 0 dan BCR > 1. Artinya program PHBM di kawasan hutan tangkapan air di lereng gunung Raung dapat terus dilaksanakan, karena nilai manfaat program PHBM di kawasan hutan tangkapan air di lereng gunung Raung lebih besar daripada biayanya, sehingga secara ekonomi layak.

Kata-kata kunci : PHBM, layak secara ekonomi

ABSTRACT

The reservation of nation forest through the implementation of PHBM Program in the area of Hutan Tangkapan Air Lereng Gunung Raung is an effort to give a positive contribution for society around the forest and also to keep the function of the forest. The main purpose of this research is to explore (socially and economically) the role of society around Hutan Tangkapan Air Lereng Gunung Raung. Furthermore, there are two specific aims of this research: (1) to analyse the role of society around Hutan Tangkapan Air Lereng Gunung Raung in the PHBM Program. (2) to analyse the program of PHBM around Hutan Tangkapan Air Lereng Gunung Raung by comparing its economic values and its cost. We use Proportional Random Sampling with a representative number of sample: we take 1 Kecamatan and 1 Desa of representative sample among the 8 existing Kecamatan. While, the proportional sample is based on the characteristic of the occupation of society (.e. farmer of coffee, rice, and tobacco). Furthermore, the random method is used to determine the respondent. The total respondent are 30 persons. Thus, we use quantitative and qualitative analysis. The result of this research shows that; (1) the role of society in the program of PHBM in Hutan Tangkapan Air Lereng Gunung Raung, Kab Bondowoso is very significant, which covers: keeping the enforcement of the main trees, assisting the management of *Getah Pinus*, and participating in the harvesting process of *Pohon Jati*. (2) in economic side, the research shows that the value is NPV >0 and BCR >1. It means, that the PHBM Program in the area of Hutan Tangkapan Air Lereng Gunung Raung can be continued consistently, because the benefit of PHBM Program in the area of Hutan Tangkapan Air Lereng Gunung Raung is bigger than its cost. Indeed, it is economically decent.

Key Words : PHBM, economically decent.

PENDAHULUAN

Pelestarian hutan negara melalui implementasi PHBM (Pengelolaan Hutan Bersama Masyarakat) di kawasan hutan tangkapan air (antara lain di lereng Gunung Raung) merupakan upaya untuk memberikan manfaat bagi kesejahteraan masyarakat desa hutan dan sekaligus menjaga fungsi hutan. Kawasan hutan tangkapan air di lereng Gunung Raung merupakan salah satu kawasan penyangga (*buffer zone*) yang mempunyai fungsi ekologi, pengatur tata air, pengatur sedimentasi, manfaat pariwisata dan sumber daya hutan lainnya, khususnya bagi masyarakat yang tinggal di Kabupaten Bondowoso, Situbondo dan Banyuwangi. Pada Kawasan tersebut sejak tahun 2002 dilaksanakan kegiatan PHBM yang berbasis lahan baik di dalam maupun di luar

kawasan hutan lindung (Dinas Kehutanan Bondowoso, 2006). Namun demikian, masih banyak masyarakat sekitar hutan yang belum menikmati hasil dari PHBM. Bahkan, ekonomi pedesaan sekitar hutan cenderung mengalami stagnan (Santosa, 2006).

Program PHBM yang menuntut partisipasi (tanggung jawab) masyarakat seharusnya bermanfaat dalam meningkatkan kesejahteraan masyarakat sekitar hutan, misalnya : pembagian hasil 25 % petak hutan yang dikelola petani dan manfaat obyek wisata ([Http://www.Pikiranrakyat.com](http://www.Pikiranrakyat.com), 2006). Namun fakta di lapangan menunjukkan bahwa perjanjian pembagian hasil dan manfaat obyek wisata tersebut belum bisa dinikmati petani peserta PHBM tersebut. Selain karena umur tanaman hutan yang relatif lama, juga infrastruktur pendukung obyek wisata hutan kurang memadai. Hal ini menyebabkan, petani peserta PHBM dilanda frustrasi dan cenderung apatis terhadap program tersebut. Bahkan tuntutan biaya hidup yang semakin tinggi akibat dari kenaikan harga BBM dan harga beras ikut memicu masalah ini. Kesejahteraan masyarakat yang merupakan salah satu tujuan program PHBM ini cenderung menurun, misalnya : bertambahnya kasus busung lapar, masyarakat tidak mampu berobat, bertambahnya anak putus sekolah dan bertambahnya penduduk miskin (Santosa, 2006).

Di sisi lain, menurut LSM lingkungan hidup, Dinas Kehutanan Kabupaten Bondowoso tetap melanjutkan Program PHBM tersebut dengan pertimbangan hutan mempunyai fungsi ekologi, pengatur tata air dan pengatur sedimentasi. Sementara itu, rasa memiliki masyarakat atas sumberdaya hutan belum tumbuh optimal, kebersamaan belum terbangun dan konflik kepentingan sektoral masih mendominasi daripada kepentingan bersama. Fenomena ini menarik untuk diteliti lebih lanjut, terutama tentang kajian sosial dan ekonominya dalam rangka meningkatkan pemberdayaan masyarakat di sekitar hutan dan lereng gunung serta sebagai salah satu upaya menjaga kelestarian hutan secara berkesinambungan.

Tujuan utama penelitian ini adalah untuk mengkaji secara sosial ekonomi partisipasi masyarakat kawasan hutan tangkapan air di lereng gunung Raung. Tujuan lebih spesifik lagi adalah :

- 0) Menganalisis peran serta masyarakat dalam program PHBM di kawasan hutan tangkapan air di lereng gunung Raung.

- 1) Menganalisis program PHBM di kawasan hutan tangkapan air di lereng gunung Raung dengan membandingkan nilai ekonomi dengan biayanya.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di kawasan hutan tangkapan air di lereng gunung Raung, Kabupaten Bondowoso dan daerah sekitarnya dengan pertimbangan :

- a) Pada Kawasan tersebut sejak tahun 2002 dilaksanakan kegiatan PHBM yang berbasis lahan baik di dalam maupun di luar kawasan hutan lindung.
- b) Usaha perlindungan dan reboisasi hutan senantiasa dibayangi terjadinya kegagalan.

Sampel akan diambil dengan cara *proporsional random sampling*, dan dengan jumlah sampel representatif, yakni dari 8 kecamatan dekat hutan dipilih 1 kecamatan dan 1 desa sampel yang mewakili. Proporsional didasarkan pada karakteristik pekerjaan penduduk (petani kopi, padi, jagung dan tembakau). Penentuan subyek (responden) dilakukan dengan cara random. Total responden sebanyak 30 orang.

a) Penentuan potensi hutan

Untuk mengetahui potensi hutan di lereng gunung Raung, Kabupaten Bondowoso diperlukan data primer dan data sekunder sebagai berikut :

- 1) Data potensi kayu bakar dari hutan di lereng gunung Raung.
- 2) Data reboisasi hutan dan usaha konservasi lainnya di lereng gunung Raung.
- 3) Data tegakan pohon hutan di lereng gunung Raung, Bondowoso.

b) Perhitungan ekonomi

Untuk perhitungan ekonomi diperlukan data biaya untuk penyelenggaraan partisipasi masyarakat (biaya input dan biaya pemeliharaan), data manfaat/dampak ekonomi dari adanya partisipasi masyarakat (manfaat ekonomi lebah madu, kayu sengon, getah pinus, nilai hutan sebagai penyangga tata air bagi daerah sekitarnya dan hal-hal lain yang terkait secara ekonomi).

Macam data yang dikumpulkan dalam penelitian ini meliputi data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dari wawancara dan pengamatan langsung di lapangan. Data primer yang diambil antara lain, data keadaan fisik daerah penelitian, jumlah dan jenis kegiatan ekonomi penduduk, jumlah dan jenis flora dan fauna yang

terkait dengan kegiatan ekonomi penduduk, biaya penyelenggaraan kegiatan PHBM dan lainnya.

Data sekunder diperoleh dari Kantor Desa, Kantor Kecamatan, Kantor Pemerintah Tingkat I dan Pemerintah Tingkat II, Dinas Kehutanan, Badan Pusat Statistik, Kantor Konservasi Sumber Daya Alam (KSDA) dan instansi lain yang terkait dengan penelitian ini. Data Sekunder yang diambil antara lain, jumlah dan jenis tegakan hutan, banyaknya kejadian pencurian kayu bakar dari hutan, keadaan sosial ekonomi desa dan data lainnya yang terkait dengan penelitian.

Analisis dilakukan dengan menggunakan teknik analisis kuantitatif dan teknik analisis kualitatif. Teknik analisis kuantitatif dilakukan sebagai berikut :

- 1) Untuk tujuan penelitian 1 (menganalisis peran serta masyarakat dalam program PHBM di kawasan hutan tangkapan air di lereng gunung Raung) menggunakan analisis tabel dan deskriptif kualitatif (Dajan, 2001). Dalam hal ini dilakukan penskoran sebagai berikut:

Skor 10 jika 81 – 100 % ada peran serta masyarakat dalam program PHBM (menanam, memelihara, menjaga dan melindungi hutan) dan kegiatan ekonomi yang mendukung program PHBM.

Skor 8 jika 41 – 80 % ada peran serta masyarakat dalam program PHBM (menanam, memelihara, menjaga dan melindungi hutan) dan kegiatan ekonomi yang mendukung program PHBM.

Skor 6 jika 11 – 40 % ada peran serta masyarakat dalam program PHBM (menanam, memelihara, menjaga dan melindungi hutan) dan kegiatan ekonomi yang mendukung program PHBM.

Skor 4 jika ≤ 10 % ada peran serta masyarakat dalam program PHBM (menanam, memelihara, menjaga dan melindungi hutan) dan kegiatan ekonomi yang mendukung program PHBM.

Skor 0 jika tidak ada peran serta masyarakat dalam program PHBM (menanam, memelihara, menjaga dan melindungi hutan) dan kegiatan ekonomi yang mendukung program PHBM.

Untuk mengambil keputusan terhadap peran serta masyarakat dalam program PHBM di kawasan hutan tangkapan air di lereng gunung Raung Kabupaten Bondowoso ditentukan sebagai berikut.

- a) Peran serta masyarakat dalam program PHBM di kawasan hutan tangkapan air di lereng gunung Raung, Kabupaten Bondowoso dikatakan tidak ada, jika skor peran serta 0.
 - b) Peran serta masyarakat dalam program PHBM di kawasan hutan tangkapan air di lereng gunung Raung, Kabupaten Bondowoso dikatakan rendah, jika skor peran serta 4.
 - c) Peran serta masyarakat dalam program PHBM di kawasan hutan tangkapan air di lereng gunung Raung, Kabupaten Bondowoso dikatakan sedang, jika skor peran serta 6.
 - d) Peran serta masyarakat dalam program PHBM di kawasan hutan tangkapan air di lereng gunung Raung, Kabupaten Bondowoso dikatakan tinggi, jika skor peran serta 8.
 - e) Peran serta masyarakat dalam program PHBM di kawasan hutan tangkapan air di lereng gunung Raung, Kabupaten Bondowoso dikatakan sangat tinggi, jika skor peran serta 10.
- 2) Untuk tujuan penelitian 2 (menganalisis program PHBM di kawasan hutan tangkapan air di lereng gunung Raung dengan membandingkan nilai ekonomi dengan biayanya) dilakukan analisis biaya dan manfaat seperti ditunjukkan pada sub bab 3.5.2 di atas.

Teknik analisis kualitatif dilakukan untuk memperkuat deskripsi terhadap hasil analisis kuantitatif dengan memperhatikan hubungan diantara data-data yang diperoleh.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Program PHBM di Kawasan Hutan Tangkapan Air di Lereng Gunung Raung, Kabupaten Bondowoso

Program PHBM (Pengelolaan Hutan Bersama Masyarakat) di Kabupaten Bondowoso secara resmi dimulai tahun 2005. Dalam hal ini Administratur Perhutani Bondowoso membawahi 8 BKPH (Badan Kesatuan Pemangku Hutan) yaitu :

- 1) BKPH Wonosari.
- 2) BKPH Sukosari.
- 3) BKPH Sumber ringin.
- 4) BKPH Klabang.
- 5) BKPH Besuki.
- 6) BKPH Panarukan.
- 7) BKPH Prajekan.
- 8) BKPH Bondowoso.

Desa yang mendapat program PHBM antara lain Desa Sukorejo, Kecamatan Sumber ringin. Dalam 1 desa melibatkan 100 – 200 orang, namun dalam perkembangannya Desa Sukorejo melibatkan 483 orang anggota. Program PHBM tersebut melibatkan beberapa pihak yaitu (a) masyarakat, (b) Pemerintah Desa, (c) PPL (Penyuluh Pertanian Lapangan), (d) KRPH/ Mandor, dan (e) LSM (Lembaga Swadaya Masyarakat). Pihak-pihak tersebut (khususnya petugas lapangan) dan Pemerintahan Desa harus duduk bersama, secara terus-menerus melakukan koordinasi dan tukar informasi serta menyusun agenda bersama dalam proses penyiapan desa implementasi kegiatan PHBM. Peran utama masing-masing pihak diuraikan sebagai berikut :

- a) Peran utama masyarakat yaitu sebagai ujung tombak dalam segala proses / kegiatan PHBM.
- b) Peran utama Pemerintah Desa yaitu sebagai tanggung jawab dalam segala proses / kegiatan PHBM.
- c) Peran utama KCD/PKL/PPL yaitu sebagai pelayan masyarakat dalam hal teknis maupun non teknis dalam PHBM.

- d) Peran Utama KRPH/Mandor yaitu sebagai mitra usaha / bisnis masyarakat dan pelayanan teknis dalam PHBM.
- e) Peran Utama LSM yaitu sebagai fasilitator, mediator, motivator, dan supervisor dalam segala proses / kegiatan PHBM.

Pihak-pihak lain yang terkait dengan PHBM dalam pengenalan PHBM adalah Perhutani, Pemerintah Kabupaten, Pemerintah Desa dan Forum PHBM, masyarakat desa, dan LSM / Lembaga Independen. Peran masing-masing pihak diuraikan sebagai berikut.

- 1) Peran Perhutani yaitu :
 - a) Memahami secara utuh konsep implementasi sistem PHBM Kuningan.
 - b) Menjelaskan konsepsi PSHBM (SK Direksi No. 136).
 - c) Menjelaskan kriteria desa dan langkah-langkah penyiapannya.
 - d) Menggali masukan-masukkan dari masyarakat dan Pemdes.
- 2) Peran Pemerintah Kabupaten yaitu :
 - a) Memahami secara utuh konsep implementasi sistem PHBM.
 - b) Menjelaskan kaitan PSHBM dengan konsep implementasi sistem PHBM.
 - c) Menjelaskan jenis-jenis kegiatan apa, sebagai titik masuk implementasi PHBM.
 - d) Menjelaskan tahapan proses PHBM.
 - e) Menjelaskan kriteria desa dan langkah-langkah penyiapannya.
 - f) Mengevaluasi kegiatan secara bersama.
- 3) Peran Pemerintah Desa dan Forum PHBM yaitu :
 - a) Memahami secara utuh konsep implementasi sistem PHBM Kuningan.
 - b) Bertanggungjawab terhadap kelancaran kegiatan.
 - c) Mempertemukan aparat terkait.
 - d) Aktif dalam memperluas pemahaman kepada seluruh masyarakat desa.
 - e) Menjelaskan kaitan PSHBM dengan konsep implemementasi sistem PHBM Kuningan.
 - f) Menjelaskan jenis-jenis kegiatan apa, sebagai titik masuk implementasi PHBM.

- g) Menjelaskan tahapan proses PHBM.
 - h) Menjelaskan kriteria desa dan langkah-langkah penyiapannya.
 - i) Mengevaluasi kegiatan secara bersama.
- 4) Peran masyarakat desa yaitu :
- a) Menentukan waktu dan tempat kegiatan.
 - b) Memberikan masukan dan kritikan terhadap konsep implemementasi sistem PHBM.
 - c) Terlibat dalam perluasan pemahaman PHBM kepada seluruh masyarakat desa.
- 5) Peran LSM / Lembaga Independen yaitu :
- c) Memfasilitasi dan menjembatani jalannya kegiatan.
 - d) Mengawasi jalannya kegiatan.
 - e) Mendorong pihak kurang proaktif.
 - f) Memfasilitasi terjadinya pertemuan untuk menyusun agenda penyiapan desa secara bersama.
 - g) Mengevaluasi kegiatan secara bersama menentukan waktu dan tempat kegiatan.

Dalam rangka penyusunan penyiapan desa PHBM, peran masing-masing pihak diuraikan sebagai berikut.

- 1) Peran Perhutani yaitu :
- a) Terlibat dalam sosialisasi kegiatan.
 - b) Terlibat dalam kegiatan bersama masyarakat.
 - c) Memberikan masukan-masukan / informasi dan pertimbangan.
 - d) Menindaklanjuti agenda yang telah disepakati.
 - e) Mengevaluasi kegiatan secara bersama.
 - f) Memfasilitasi dan menjembatani jalannya kegiatan
- 2) Peran Pemerintah Desa dan Forum PHBM yaitu :
- a) Terlibat dalam sosialisasi kegiatan.
 - b) Terlibat dalam kegiatan bersama masyarakat.
 - c) Memberikan masukan-masukan / informasi dan pertimbangan.
 - d) Menindaklanjuti agenda yang telah disepakati.

- e) Mengevaluasi kegiatan secara bersama.
 - f) Memfasilitasi dan menjembatani jalannya kegiatan.
- 3) Peran masyarakat desa hutan yaitu :
- a) Terlibat dalam sosialisasi kegiatan kepada seluruh masyarakat desa.
 - b) Menentukan waktu dan tempat kegiatan.
 - c) Aktif dalam kegiatan bersama pihak lainnya.
 - d) Memberikan usulan-usulan.
 - e) Menindaklanjuti agenda yang telah disepakati.
 - f) Mengevaluasi kegiatan secara bersama.
- 4) Peran LSM / Lembaga Independen yaitu :
- a) Terlibat dalam sosialisasi kegiatan.
 - b) Memfasilitasi terjadinya pertemuan sesuai waktu dan tempat yang telah ditentukan.
 - c) Mengarahkan terhadap kriteria desa siap PHBM.
 - d) Memberikan masukan-masukan / informasi dan pertimbangan.
 - e) Menindaklanjuti agenda yang telah disepakati.
 - f) Mengevaluasi kegiatan secara bersama.

Dalam rangka membentuk / membangun Forum PHBM Desa dan Kelompok Tani Hutan, maka peran masing-masing pihak diuraikan sebagai berikut.

- 1) Peran Perhutani yaitu :
- a) Ikut menjelaskan fungsi, tugas dan mekanisme forum PHBM Desa dan KTH.
 - b) Terlibat dalam proses pemilihan.
 - c) Memberikan masukan-masukkan / informasi dan pertimbangan.
 - d) Aktif secara kontinyu membangun komunikasi dengan forum PHBM desa dan KTH.
 - e) Aktif dalam setiap pertemuan.
 - f) Menjadikan Forum PHBM Desa sebagai media untuk bermusyawarah, koordinasi, tukar informasi dan masalah yang timbul.
 - g) Ikut meningkatkan kapasitas Forum PHBM Desa dan KTH.
 - h) Melakukan evaluasi kegiatan secara bersama.

- 2) Peran Pemerintah Kabupaten yaitu :
 - a) Ikut menjelaskan fungsi, tugas, dan mekanisme Forum PHBM Desa dan KTH.
 - b) Terlibat dalam proses pemilihan.
 - c) Memberikan masukan-masukan / informasi dan pertimbangan.
 - d) Aktif secara kontinyu membangun komunikasi dengan Forum PHBM Desa dan KTH.
 - e) Aktif dalam setiap pertemuan.
 - f) Menjadikan Forum PHBM Desa sebagai media untuk bermusyawarah, koordinasi, tukar informasi, dan penyelesaian masalah yang timbul.
 - g) Ikut meningkatkan kapasitas Forum PHBM Desa dan KTH.
 - h) Melakukan evaluasi kegiatan secara bersama Terlibat dalam sosialisasi kegiatan.
 - i) Terlibat dalam kegiatan bersama masyarakat.
 - j) Memberikan masukan-masukan / informasi dan pertimbangan.
 - k) Menindaklanjuti agenda yang telah disepakati.
 - l) Mengevaluasi kegiatan secara bersama.
- 3) Peran Pemerintah Desa dan Forum PHBM yaitu :
 - a) Bertanggungjawab terhadap jalannya kegiatan.
 - b) Memberikan masukan-masukan / informasi dan pertimbangan.
 - c) Aktif secara kontinyu membangun komunikasi dengan Forum PHBM Desa KTH, dan Pihak Lainnya.
 - d) Aktif dalam setiap pertemuan.
 - e) Menjadikan Forum PHBM desa sebagai media untuk bermusyawarah, koordinasi, tukar informasi, dan penyelesaian masalah yang timbul.
 - f) Bertanggung jawab terhadap peningkatan kapasitas forum PHBM desa dan KTH.
 - g) Melakukan evaluasi kegiatan secara bersama Ikut menjelaskan fungsi, tugas, dan mekanisme Forum PHBM Desa dan KTH.
 - h) Terlibat dalam proses pemilihan.
 - i) Memberikan masukan-masukan / informasi dan pertimbangan.

- j) Aktif secara kontinyu membangun komunikasi dengan Forum PHBM Desa dan KTH.
- k) Menjadikan Forum PHBM Desa sebagai media untuk bermusyawarah, koordinasi, tukar informasi, dan penyelesaian masalah yang timbul.
- l) Ikut meningkatkan kapasitas Forum PHBM Desa dan KTH.
- m) Melakukan evaluasi bersama terlibat dalam sosialisasi kegiatan.
- n) Terlibat dalam kegiatan bersama masyarakat.
- o) Memberikan masukan-masukan / informasi dan pertimbangan.
- p) Menindaklanjuti agenda yang telah disepakati.
- q) Mengevaluasi kegiatan bersama.

Peran Serta Masyarakat dalam Program PHBM di Kawasan Hutan Tangkapan Air di Lereng Gunung Raung, Kabupaten Bondowoso

Pengelolaan Hutan Bersama Masyarakat (PHBM) merupakan paradigma baru dalam pengelolaan hutan, dimana pengelolaan tersebut melibatkan peran serta masyarakat sekitar hutan, sehingga dalam pemanfaatan hutan dapat dilaksanakan secara efektif dan efisien. Dalam pola PHBM ini masyarakat diberi kebebasan untuk memilih dan menentukan jenis tanaman tumpangsari yang diusahakan, diantaranya jenis tanaman yang mempunyai nilai jual yang cukup baik, sehingga dapat memperbaiki dan menambah pendapatan masyarakat.

Komoditas yang menjadi pilihan masyarakat dalam program PHBM di Kabupaten Bondowoso terutama di Desa Sukorejo, Kecamatan Sumbe Ringin adalah :

- 1) Tanaman semusim : jagung, padi, jahe, dan tembakau.
- 2) Tanaman tahunan : kopi Robusta.

Tanaman tersebut merupakan tanaman sela yang ditanam di bawah tegakan tanaman utama yaitu : (1). Pohon pinus; (2). Pohon jati. Dalam hal ini peran masyarakat desa ditunjukkan pada Tabel 1 dan Gambar 1.

Tabel 1. Peran Masyarakat dalam Program PHBM di Kawasan Hutan Tangkapan Air di Lereng Gunung Raung Kabupaten Bondowoso

URAIAN	PERAN SERTA MASYARAKAT (%)	SKOR
1. Menjaga keamanan tegakan pohon utama (pinus dan jati)	90	10
2. Membantu dalam penyadapan dan penanganan getah pinus	85	10
3. Membantu panen pohon jati yang sudah siap tebang	85	10
Rata-rata	87,5	10



Gambar 1. Petani PHBM Desa Sukorejo, Kecamatan Sumber Ringin, Bondowoso sedang menampunggetah pohon pinus, di belakangnya ada tanaman sela kopi



Gambar 2. Petani PHBM Desa Sukorejo, Kecamatan Sukorejo, Bondowoso bersama peneliti di areal tanaman sela jagung dan kopi, di belakangnya terdapat tanaman utama yaitu pohon pinus

Tabel 1, Gambar 1, dan Gambar 2 menunjukkan bahwa rata-rata peran masyarakat dalam program PHBM di Kabupaten Bondowoso sebesar 87,5 % dan skornya 10, merupakan kategori peran serta masyarakat yang sangat tinggi (pedoman kategori di metode penelitian).

Analisis Ekonomi Program PHBM di Kawasan Hutan Tangkapan Air di Lereng Gunung Raung

Analisis ekonomi kawasan hutan tangkapan air di lereng Gunung Raung diuraikan menjadi 2 bagian, yaitu (1) analisis biaya; dan (2) analisis manfaat. Penjelasannya adalah sebagai berikut.

Analisis biaya

Biaya yang dikeluarkan oleh Perhutani Bondowoso dan Pemerintah Daerah Bondowoso untuk mengelola program PHBM di hutan tangkapan air di lereng Gunung Raung ditunjukkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Pengeluaran Tahunan untuk Program PHBM pada Hutan Tangkapan Air di Lereng Gunung Raung (2005-2008)

TAHUN	PENGELUARAN (Rp)
2005	71.000.000
2006	77.000.000
2007	86.000.000
2008	74.072.000
Jumlah	308.072.000

Biaya yang dikeluarkan Perhutani Bondowoso dan Pemerintah Daerah Bondowoso tersebut cenderung meningkat seiring dengan peningkatan biaya tenaga kerja manusia.

Analisis manfaat ekonomi program PHBM di hutan tangkapan air di lereng Gunung Raung

Analisis manfaat program PHBM di hutan tangkapan air di lereng Gunung Raung ditunjukkan pada Tabel 3. Total pemasukan yang diperoleh dari manfaat langsung maupun tak langsung dari tahun 2005-2008 dari program PHBM di hutan tangkapan air lereng Gunung Raung adalah Rp 3.027.056.635.

Tabel 3. Nilai manfaat tahunan program PHBM di hutan tangkapan air di lereng gunung Raung (2005-2008)

URAIAN NILAI MANFAAT PHBM TAHUNAN (2005-2008)	RATA-RATA MANFAAT TAHUNAN (Rp)
1. Nilai tata guna air PHBM bagi masyarakat	756.764.158
2. Nilai panen tanaman tahunan : jati, getah pinus	1.059.469.822
3. Nilai panen tanaman semusim : kopi, padi, jahe dll.	847.575.858
4. Nilai lain-lain : pencegah longsor, rekreasi dll.	363.246.796
Jumlah	3.027.056.635

Sumber : Perhutani Bondowoso (2005-2008)

Selanjutnya, di bawah ini disajikan hasil perhitungan dari NPV dan BCR pada program PHBM di hutan tangkapan air lereng Gunung Raung (Tabel 4).

Tabel 4. Hasil perhitungan NPV program PHBM di hutan tangkapan air lereng gunung Raung (2005-2008)

TAHUN	NPV = (BT – CT) / (1 + R)
2005	2.548.324.685
2006	2.543.152.271
2007	2.535.393.650
2008	2.545.676.409
Jumlah	10.172.547.015

Keterangan : NPV = *Net Present Value*
 Bt = *benefit* pada tahun itu
 Ct = *Cost* pada tahun itu
 R = suku bunga

Tabel 4 di atas menunjukkan bahwa hasil perhitungan NPV > 0. Jumlah keseluruhan dari NPV tersebut adalah Rp 10.172.547.015. Selanjutnya hasil perhitungan BCR program PHBM di hutan tangkapan air di lereng gunung Raung ditunjukkan pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Perhitungan BCR Program PHBM di Hutan Tangkapan Air Lereng Gunung Raung (2005-2008)

TAHUN	BCR = [BT / (1 + R) ^T] / [CT / (1 + R) ^T]
2005	42,64
2006	39,31
2007	35,20
2008	40,87
Jumlah	158,02

Keterangan : BCR = *Benefit Cost Ratio*,
 Bt = *benefit* pada tahun itu
 Ct = *Cost* pada tahun itu
 R = suku bunga
 T = tahun

Tabel 5 di atas menunjukkan bahwa hasil perhitungan BCR program PHBM di hutan tangkapan air lereng Gunung Raung nilainya > 1. Jumlah keseluruhan dari BCR tersebut adalah 158,02.

Hasil analisis di atas dapat diketahui bahwa NPV > 0 dan BCR > 1, menurut Irham (1999) pengelolaan jenis usaha tersebut dapat dilaksanakan (*acceptabel*). Sehingga dapat dikatakan bahwa program PHBM di hutan tangkapan air di lereng Gunung Raung dapat terus dilaksanakan, karena nilai manfaat pengelolaan hutan

tangkapan air di lereng Gunung Raung lebih besar daripada biayanya, sehingga secara ekonomi layak.

KESIMPULAN

Kesimpulan dari hasil penelitian tentang “Kajian Sosial dan Ekonomi Program PHBM di Kawasan Hutan Tangkapan Air Lereng Gunung Raung” ini adalah sebagai berikut.

- 1) Peran serta masyarakat dalam program PHBM di kawasan hutan tangkapan air di lereng gunung Raung Kabupaten Bondowoso tergolong kategori sangat tinggi yang meliputi : menjaga tegakan pohon utama, membantu dalam penyadapan dan penanganan getah pinus, dan membantu pemanenan pohon jati yang sudah siap tebang.
- 2) Hasil kajian ekonomi tentang program PHBM di kawasan hutan tangkapan air di lereng gunung Raung Kabupaten Bondowoso dapat diketahui bahwa nilai NPV > 0 dan BCR > 1. Artinya program PHBM di kawasan hutan tangkapan air di lereng gunung Raung dapat terus dilaksanakan, karena nilai manfaat program PHBM di kawasan hutan tangkapan air di lereng gunung Raung lebih besar daripada biayanya, sehingga secara ekonomi layak.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonimous. 2006. *Perhutani Tingkatkan PHBM*. Pikiranrakyat.
- Anonimous. 2006. *Mahoni, Pohon Pelindung dan Fitofarmaka*. Pikiranrakyat.
- Dajan, A., 2001. *Pengantar Metode Statistik, Jilid I dan Jilid II*. LP3ES. Jakarta.
- Dinas Kehutanan Kabupaten Bondowoso, 2006. *Kebijakan Kehutanan, Pengelolaan Hutan di Kabupaten Bondowoso*. Makalah Seminar dan Program Aksi Lingkungan, DPD LDII Bondowoso.
- Perhutani Bondowoso. 2005-2008. *Program PHBM di Kabupaten Bondowoso*. Perhutani, Bondowoso.

Santosa, T.H. 2005. *Survei Kehutanan di Kawasan Lereng Gunung Raung*. Faperta, UM, Jember.

Santosa, T.H. 2006. *Survei Kegiatan Ekonomi di Kawasan Lereng Gunung Raung*. Faperta, UM, Jember.