



Dr. Ir. Nuraeni, M.S.

PENGEMBANGAN MODEL **KAWASAN**
HUTAN RAKYAT
BERBASIS **MASYARAKAT**

**PENGEMBANGAN MODEL
KAWASAN HUTAN RAKYAT
BERBASIS MASYARAKAT**

UU No 28 tahun 2014 tentang Hak Cipta

Fungsi dan sifat hak cipta Pasal 4

Hak Cipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3 huruf a merupakan hak eksklusif yang terdiri atas hak moral dan hak ekonomi.

Pembatasan Pelindungan Pasal 26

Ketentuan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 23, Pasal 24, dan Pasal 25 tidak berlaku terhadap:

- i. Penggunaan kutipan singkat Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait untuk pelaporan peristiwa aktual yang ditujukan hanya untuk keperluan penyediaan informasi aktual;
- ii. Penggandaan Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait hanya untuk kepentingan penelitian ilmu pengetahuan;
- iii. Penggandaan Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait hanya untuk keperluan pengajaran, kecuali pertunjukan dan Fonogram yang telah dilakukan Pengumuman sebagai bahan ajar; dan
- iv. Penggunaan untuk kepentingan pendidikan dan pengembangan ilmu pengetahuan yang memungkinkan suatu Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait dapat digunakan tanpa izin Pelaku Pertunjukan, Produser Fonogram, atau Lembaga Penyiaran.

Sanksi Pelanggaran Pasal 113

1. Setiap Orang yang dengan tanpa hak melakukan pelanggaran hak ekonomi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf i untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 1 (satu) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp100.000.000 (seratus juta rupiah).
2. Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf c, huruf d, huruf f, dan/atau huruf h untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 3 (tiga) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah).

PENGEMBANGAN MODEL KAWASAN HUTAN RAKYAT BERBASIS MASYARAKAT

Dr. Ir. Nuraeni, M.S.



**PENGEMBANGAN MODEL KAWASAN HUTAN RAKYAT BERBASIS
MASYARAKAT**

Nuraeni

Desain Cover :
Ali Hasan Zein

Sumber :
www.shutterstock.com

Tata Letak :
Zulita Andan Sari

Proofreader :
Meyta Lanjarwati

Ukuran :
viii, 58 hlm, Uk: 15.5x23 cm

ISBN :
978-623-02-5242-6

Cetakan Pertama :
September 2022

Hak Cipta 2022, Pada Penulis

Isi diluar tanggung jawab percetakan

Copyright © 2022 by Deepublish Publisher
All Right Reserved

Hak cipta dilindungi undang-undang.
Dilarang keras menerjemahkan, memfotokopi, atau
memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini
tanpa izin tertulis dari Penerbit.

PENERBIT DEEPUBLISH
(Grup Penerbitan CV BUDI UTAMA)

Anggota IKAPI (076/DIY/2012)
Jl.Rajawali, G. Elang 6, No 3, Drono, Sardonoharjo, Ngaglik, Sleman
Jl.Kaliurang Km.9,3 – Yogyakarta 55581
Telp/Faks: (0274) 4533427
Website: www.deepublish.co.id
www.penerbitdeepublish.com
E-mail: cs@deepublish.co.id

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur ke hadirat Allah Swt. karena berkat rahmat dan hidayahnya kami dapat menghadirkan buku ini kepada para pembaca. Buku *Pengembangan Model Kawasan Hutan Rakyat Berbasis Masyarakat* disusun sedemikian rupa agar para pembaca dan terkhusus kepada mahasiswa dapat mempelajari fenomena tentang pengembangan kawasan hutan rakyat.

Buku ini merupakan hasil penelitian yang disusun dalam lima bab utama. Bab 1 berisi latar belakang dan permasalahan kawasan hutan rakyat. Bab 2 memaparkan konsep kawasan hutan rakyat, perilaku petani, persepsi, faktor internal dan eksternal yang mempengaruhi petani mengelola hutan rakyat, pendekatan sistem, sistem dinamik. Bab 3 mengungkapkan tentang kondisi kawasan hutan rakyat. Bab 4 mengemukakan tentang model pengembangan kawasan hutan rakyat berbasis masyarakat dengan menggunakan analisis SEM. Bab 5 tentang simulasi model pengembangan kawasan hutan rakyat.

Ucapan terima kasih kepada berbagai pihak yang telah memberikan dukungan sehingga buku ini dapat tersusun dan diterbitkan. Semoga buku ajar ini dapat bermanfaat kepada pembaca dan terkhusus kepada mahasiswa yang ingin memperdalam bahasan tentang pengembangan kawasan hutan rakyat.

Makassar, Juli 2022

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
BAB 1 KAWASAN HUTAN RAKYAT: IHWAL PERSOALAN	1
BAB 2 MENDALAMI KONSEP KAWASAN HUTAN RAKYAT HINGGA PENDEKATAN SISTEM.....	5
A. Konsep Hutan Rakyat.....	5
B. Konsep Perilaku.....	6
C. Konsep Persepsi.....	7
D. Faktor Internal dan Eksternal	8
E. Pendekatan Sistem.....	8
F. Sistem Dinamik	9
BAB 3 KONDISI KAWASAN HUTAN RAKYAT	11
A. Letak dan Luas Wilayah	11
B. Penduduk Menurut Kelompok Umur	12
C. Bidang Pertanian	13
BAB 4 MODEL PENGEMBANGAN KAWASAN HUTAN RAKYAT BERBASIS MASYARAKAT	15
A. Karakteristik Masyarakat Hutan Rakyat	15
B. Gambaran Unsur Pemengaruh.....	18
C. Paparan Komprehensif Pemeriksaan SEM.....	21
D. Model Pengukuran (<i>Measurement Model</i>).....	22
E. Model Struktural (<i>Structural Model</i>).....	25

BAB 5	SIMULASI MODEL PENGEMBANGAN KAWASAN	
	HUTAN RAKYAT	29
A.	Identifikasi Kebutuhan <i>Stakeholder</i>	29
B.	Model Dinamik Pengembangan Hutan Rakyat	34
DAFTAR PUSTAKA.....		55
BIODATA PENULIS		58

BAB 1

KAWASAN HUTAN RAKYAT: IHWAL

PERSOALAN

Program pengelolaan hutan yang dilakukan pemerintah selama ini dilakukan agar supaya kekayaan alam harus diarahkan untuk memberikan manfaat yang sebesar-besarnya bagi kemakmuran rakyat dengan tetap menjaga kelestarian dan kelangsungan fungsi hutan. Dalam usaha ini pelestarian sumber daya alam merupakan kegiatan utama selain memelihara tataguna air, memperluas lapangan pekerjaan juga untuk meningkatkan sumber pendapatan negara. Peran pemerintah dan masyarakat sekitar hutan sangat strategis sebagai objek utama dalam pengelolaan hutan.

Pengelolaan hutan dengan mengikutkan masyarakat sekitar hutan tidak akan pernah berhasil apabila tidak didukung oleh pemahaman yang benar tentang fungsi dan peranan hutan bagi kehidupan. Program pendidikan untuk masyarakat menjadi sangat penting dilakukan guna meningkatkan kualitas dan empati masyarakat akan pentingnya fungsi hutan. Pada sisi lain kemampuan teknis pemerintah dan masyarakat dalam mengelola hutan juga perlu ditingkatkan. Selain itu perangkat hukum dan penegakan hukum perlu diwujudkan dalam mengawal pengelolaan hutan.

Hal menarik yang perlu kita lihat adalah asumsi tentang kegagalan program apapun dalam mengusahakan hutan apabila tidak melibatkan penuh peran penduduk sekitar hutan. Meski kesadaran itu telah ada dan tercantum dalam tiap perencanaan akan tetapi hingga saat ini kita tidak pernah menemui bentuk yang ideal pada keikutsertaan masyarakat. Ke depan peran serta masyarakat dalam pengelolaan hutan tidak hanya memperbesar akses mereka kepada hutan saja seperti yang dilakukan dalam

pembinaan masyarakat hutan saat ini namun lebih pada pemberian peran pada penduduk bahwa hutan adalah milik mereka sehingga harus dijaga dan dibudidayakan bersama.

Melihat kondisi demikian, maka pemerintah dalam pengelolaan hutan telah mencoba melibatkan masyarakat di sekitar hutan secara aktif sebagai mitra kerja untuk meningkatkan kesejahteraan mereka. Program pembinaan masyarakat pedesaan di sekitar hutan yang telah dilaksanakan selama ini meskipun telah berhasil memberikan tambahan pendapatan bagi keluarga petani di sekitar masyarakat pedesaan, akan tetapi masih banyak kekurangan dan masih belum mampu mengangkat masyarakat miskin.

Di Kabupaten Bulukumba, sekitar 83% dari total luas lahan kawasan hutan dalam keadaan kritis dan telah dirambah. Lahan kritis di dalam dan di luar kawasan hutan seluas 20.197 ha, sementara lahan kritis yang ada di hutan rakyat seluas 5.680 Ha. Kondisi tersebut membutuhkan upaya rehabilitasi hutan dan lahan dari dinas terkait dan pihak terkait lainnya untuk mengembalikan tataguna lahan dan menjaga fungsi hutan tetap lestari (Cahyono dkk., 2002).

Hasil penelitian Nuraeni dkk. (2015), menunjukkan bahwa dari hasil analisis kesesuaian lahan di Kecamatan Kajang, Kabupaten Bulukumba kawasan hutan rakyat masih dapat dikembangkan dari 4.370,54 ha menjadi 10.472,88 ha. Hal ini dapat dilakukan dengan mengonversi lahan semak belukar dan perkebunan menjadi kawasan pengembangan hutan rakyat. Sedangkan lahan sawah dan tambak tidak dapat dikonversi demikian pula hutan lindung yang merupakan kawasan adat Ammatoa di Kecamatan Kajang yang telah dilindungi undang-undang.

Perubahan lahan aktual menjadi lahan potensial dalam rangka mengembangkan dan memaksimalkan produktivitas hutan rakyat di Kabupaten Bulukumba perlu dilakukan usaha perbaikan dari beberapa faktor pembatas (temperatur, tekstur tanah, CH, pH tanah dan kemiringan lereng) yaitu dengan perbaikan irigasi, pengapuran dan pembuatan teras guludan, sedangkan faktor pembatas temperatur dan tekstur tanah tidak dapat dilakukan perbaikan (Nuraeni dkk., 2015).

Lahan yang tererosi kesuburannya akan menurun, apabila erosi terus berlangsung maka lahan menjadi kritis. Pada lahan kritis unsur hara yang

dibutuhkan oleh tanaman menjadi tidak tersedia. Akibatnya pertumbuhan tanaman terhambat dan produksi tanaman rendah sehingga pendapatan petani pun menjadi rendah. Petani dengan pendapatan rendah sangat sulit untuk dapat meningkatkan kesejahteraannya. Akibatnya, petani hutan rakyat akan terus berada pada level di bawah garis kemiskinan.

Salah satu pola rehabilitasi lahan secara vegetasi adalah dengan membangun hutan rakyat. Melalui pembangunan hutan rakyat akan terjadi peningkatan produktivitas lahan serta menunjang konservasi tanah dan air (Andayani, 1995). Namun kendalanya ialah rata-rata luas kepemilikan lahan hutan rakyat relatif sempit, pada lahan yang sempit tersebut petani harus mendapatkan bahan-bahan untuk pemenuhan kebutuhan sehari-hari. Kendala lain yang dihadapi petani ialah rendahnya tingkat pendidikan petani terutama dalam penguasaan teknologi budidaya hutan. Pengetahuan yang dimiliki petani hutan rakyat adalah hasil budidaya turun temurun, akibatnya pengelolaan lahan dilakukan secara sederhana, baik dari segi pengaturan pola tanam maupun teknologi konservasi (Sudiana, 2006).

Pengambilan keputusan berada ditangan rakyat sendiri yang seringkali dipengaruhi kondisi sosial, ekonomi, dan budaya yang berkembang di daerah tersebut. Apalagi dengan status kepemilikan lahan yang jelas-jelas milik petani, maka pengelolaan hutan rakyat cenderung lebih intensif dibandingkan dengan jenis pengelolaan hutan lainnya, tergantung pada seberapa besar kontribusi hutan rakyat terhadap ekonomi petani.

Menurut Soemarno (2009), usaha untuk mengembangkan hutan pada masa datang mendapat tantangan sejalan dengan tuntutan paradigma baru yang berkaitan dengan: (a) efisiensi pengelolaan hutan dan kelestarian sumber daya, (b) tuntutan otonomi daerah, (c) tuntutan pemberdayaan masyarakat. Oleh karena itu dalam manajemen pengelolaan hutan ada tiga pihak yang terkait, yakni pihak Perum Perhutani selaku pengelolaan hutan khususnya di Jawa, pemerintah daerah, serta masyarakat di kawasan hutan. Pihak pengelola hutan berkeinginan untuk meningkatkan efisiensi usahanya serta tetap terjaga kelestariannya baik secara alami maupun terjaga dari pencurian oleh masyarakat di sekitar hutan. Dari sisi masyarakat di sekitar hutan adanya hutan mempunyai harapan untuk tumpuan mencari pekerjaan sehingga mampu memperbaiki keadaan sosial ekonominya, sedangkan

dari sisi pemerintah daerah mempunyai harapan agar pengelolaan hutan berdampak terhadap pembangunan pedesaan di kawasan hutan.

Permasalahan yang ada dalam pengembangan hutan rakyat dan besarnya fungsi hutan bagi masyarakat maka model pengembangan kawasan hutan rakyat berbasis masyarakat yang mampu menjawab tantangan tersebut yakni: efisiensi pengelolaan dan kelestarian sumber daya dengan lebih memberdayakan masyarakat sekitar hutan sekaligus berdampak terhadap pembangunan wilayah di sekitar hutan.

BAB 2

MENDALAMI KONSEP KAWASAN HUTAN RAKYAT HINGGA PENDEKATAN SISTEM

A. Konsep Hutan Rakyat

Hutan rakyat adalah hutan yang pengelolaannya dilaksanakan oleh organisasi masyarakat baik pada lahan individu, komunal (bersama), lahan adat maupun lahan yang dikuasai oleh negara (Silalahi, 2010). Sistem *agroforestry* diusahakan dalam beberapa bentuk kawasan baik itu kawasan hutan negara, hutan adat dan termasuk hutan hak/milik maka muncul beberapa istilah sebagai model pendekatan dalam pengembangan *agroforestry* seperti hutan rakyat (*farm forestry*), hutan kemasyarakatan (*community forestry*) dan perhutanan sosial (*social forestry*).

Menurut Simon (2006), hutan rakyat adalah hutan yang dibangun secara swadaya oleh masyarakat yang bertujuan untuk menghasilkan kayu atau komoditas ikutannya yang secara ekonomis bertujuan untuk meningkatkan pendapatan petani dan kesejahteraan masyarakat. Sedangkan Hinrichs, dkk. (2008), hutan rakyat meliputi jaminan atas akses dan kontrol terhadap sumber daya hutan untuk penghidupan masyarakat di dalam dan sekitar kawasan hutan di mana mereka tergantung terhadapnya secara ekonomi, sosial, kultural dan spiritual.

Hutan rakyat menurut jenis tanamannya terdiri atas: (1) hutan rakyat murni (*monoculture*), yaitu hutan rakyat yang hanya terdiri dari satu jenis tanaman pokok berkayu yang ditanam secara homogen atau monokultur; (2) hutan rakyat campuran (*polyculture*), hutan rakyat yang terdiri dari berbagai jenis pohon-pohonan yang ditanam secara campuran; (3) hutan rakyat wana tani (*agroforestry*), yaitu yang mempunyai bentuk usaha kombinasi

antara kehutanan dengan cabang usahatani lainnya seperti tanaman pangan, perkebunan, peternakan, perikanan dan lain-lain (Purwanto, 2004).

B. Konsep Perilaku

Memahami partisipasi masyarakat, tidak cukup hanya dengan melihat aktivitas fisik yang terjadi, melainkan juga perlu untuk melihat motivasi, latar belakang dan proses terjadinya aktivitas tersebut. Kajian terhadap partisipasi sebagai perilaku individu dalam kehidupan sosial dalam masyarakat tidak dapat dilepaskan dari berbagai faktor yang ikut berpengaruh dalam interaksi sosial. Interaksi sosial dalam masyarakat terkait dengan berbagai aspek kehidupan, baik antar hubungan dengan manusia maupun lingkungan di mana manusia tersebut bertempat tinggal.

Perilaku menurut Asngari (2008), dipengaruhi oleh unsur-unsur yang membentuknya. Ada tiga unsur yang membentuk perilaku seseorang yaitu; (1) kognitif; (2) afektif dan (3) psikomotorik. Untuk mengubah perilaku seseorang dapat dilakukan dengan mengubah salah satu unsur atau ketiganya, di mana perubahan masing-masing unsur akan saling mempengaruhi.

Menurut Wakhidah dkk. (2012) secara umum perilaku masyarakat mencakup aspek ekologi, aspek sosial, aspek ekonomi dan aspek budaya dalam mendukung upaya pelestarian hutan rakyat. Perilaku masyarakat berkaitan dengan aspek ekologi (menanam dan memelihara pohon, memanen hasil hutan, serta tidak melakukan kegiatan yang merusak hutan), perilaku yang berkaitan dengan aspek ekonomi (pendapatan dan keberlanjutan ekonomi dari hasil hutan rakyat), perilaku yang berkaitan dengan aspek sosial (partisipasi masyarakat, kerja sama dengan pihak terkait, nilai/norma berkenaan pelestarian hutan rakyat), perilaku yang berkaitan dengan aspek budaya (kearifan lokal yang dianut masyarakat berkaitan dengan hutan rakyat).

Beberapa faktor yang mempengaruhi tingkat partisipasi terutama dalam program pengelolaan hutan antara lain; tingkat pendidikan, pengalaman bertani, sifat kekosmopolitan (Zbinden dan Lee, 2005). Ditambahkan bahwa faktor umur, kepemilikan lahan, jumlah anggota keluarga, pendapatan dan persepsi masyarakat sebagai faktor yang juga sangat mempengaruhi partisipasi masyarakat dalam kegiatan pengelolaan

hutan di Nepal dan Kostarika. Menurut Sinha dan Suar (2005), kebiasaan-kebiasaan lama yang terdapat dalam masyarakat setempat juga merupakan faktor yang perlu diperhatikan.

C. Konsep Persepsi

Persepsi menurut Walgito (2004), merupakan aktivitas yang terintegrasi dalam diri individu, maka apa yang ada dalam diri individu akan ikut aktif dalam persepsi. Karena kemampuan berpikir, perasaan, pengalaman-pengalaman individu tidak sama, maka dalam memersepsi suatu stimulus hasil persepripsnya mungkin akan berbeda antara individu satu dengan yang lainnya, atau dengan kata lain persepsi itu bersifat individual.

Hasil penelitian Nuraeni dkk. (2013) mengemukakan bahwa faktor internal berpengaruh langsung dan signifikan baik terhadap persepsi maupun partisipasi petani. Peningkatan pengetahuan, sikap dan keterampilan tentang konservasi akan meningkatkan persepsi dan partisipasi petani dalam penerapan konservasi.

Menurut Sobur (2009), aspek psikologi melihat tingkah laku/partisipasi seseorang merupakan fungsi dari cara dia memandang, oleh karena itu untuk mengubah tingkah laku seseorang harus dimulai dari mengubah persepripsnya. Proses persepsi dimulai dari terjadinya stimulasi alat indra kemudian stimulasi alat indra diatur, selanjutnya stimulasi alat indra dievaluasi dan ditafsirkan.

Persepsi merupakan cara bagaimana seseorang melihat dan menafsirkan suatu objek atau kejadian. Seseorang akan melakukan tindakan sesuai persepripsnya, sehingga persepsi memiliki peranan yang sangat penting dalam mempengaruhi perilaku seseorang (Chartrand dan Bargh, 1999).

Penelitian mengenai persepsi masyarakat terhadap kegiatan reboisasi dan penghijauan, Sattar (2010) menyimpulkan bahwa karakteristik individu yang mempengaruhi persepsi adalah pendidikan, sosial ekonomi, sosial budaya serta karakteristik penyuluhan yang dilakukan. Penelitian lain yang dilakukan Yuwono (2006) menyebutkan bahwa faktor yang mempengaruhi persepsi masyarakat terhadap program hutan rakyat pola kemitraan adalah umur, pendidikan, penyuluhan dan pemahaman program.

D. Faktor Internal dan Eksternal

Selama proses memersepsi suatu objek, individu dipengaruhi oleh faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal merupakan faktor-faktor yang ada dalam diri individu seperti pengalaman, perasaan, kemampuan berpikir, kerangka acuan dan motivasi. Faktor eksternal berupa rangsangan itu sendiri dan faktor lingkungan di mana persepsi itu berlangsung.

Menurut Asngari (2008) faktor internal yang mempengaruhi persepsi tidak hanya pengalaman masa silam tetapi juga karakteristik seperti umur, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan dan status kependudukan, karena persepsi merupakan proses pengamatan serapan yang berasal dari kemampuan kognitif seseorang. Menurut Clegg (2001), faktor-faktor yang mempengaruhi motivasi ada dua yaitu faktor internal dan eksternal. Faktor internal yaitu faktor-faktor yang ada dalam diri seseorang. Faktor eksternal yaitu faktor-faktor yang ada di luar diri seseorang. Faktor internal, meliputi umur, tingkat pendapatan, pendidikan dan pengalaman usahatani.

Faktor eksternal menurut Abbas (1995) meliputi kelompok tani hutan rakyat, kegiatan penyuluhan, dan akses informasi. Kegiatan kelompok tani hutan rakyat mempengaruhi motivasi pengelolaan hutan rakyat yang dilakukan oleh petani. Kegiatan kelompok tani hutan rakyat mempengaruhi tinggi rendahnya motivasi rakyat dalam pengelolaan hutan rakyat, karena dengan adanya kelompok tani hutan rakyat maka petani dapat saling memberikan informasi, koordinasi dengan pihak ketiga dalam hal ini pembeli kayu dapat terjalin dan selain itu juga dapat meningkatkan kerja sama antar petani sehingga dapat menunjang keberhasilan pembangunan dan pengelolaan hutan rakyat.

E. Pendekatan Sistem

Sistem adalah suatu kesatuan usaha yang terdiri dari bagian-bagian yang berkaitan satu sama lain yang berusaha mencapai suatu tujuan dalam suatu lingkungan kompleks. Pengertian ini mencerminkan adanya beberapa bagian dan hubungan antara bagian dan menunjukkan kompleksitas dari sistem yang meliputi kerja sama antara bagian yang interdependen satu sama lain (Marimin, 2004). Sedangkan pendekatan sistem didefinisikan sebagai suatu metodologi penyelesaian masalah yang dimulai dengan secara

tentatif mendefinisikan atau merumuskan tujuan dan hasilnya adalah suatu sistem operasi yang secara efektif dapat dipergunakan untuk menyelesaikan permasalahan (Eriyanto, 1998).

Djojomartono (2000), membedakan sistem atas dua jenis yaitu sistem statis dan sistem dinamik. Sistem statis adalah sistem yang nilai *output*-nya tidak tergantung pada nilai inputnya, sedangkan sistem dinamik adalah sistem yang memiliki variabel yang dapat berubah sepanjang waktu sebagai akibat dari perubahan input dan interaksi antar elemen-elemen sistem. Dengan demikian nilai *output*-nya sangat tergantung pada nilai dari variabel-variabel input sebelumnya.

F. Sistem Dinamik

Studi pengembangan sistem dinamik bertujuan untuk mendapatkan model berkaitan secara dinamis antar variabel yang berpengaruh. Model adalah abstraksi atau penyerdehanaan dari sistem yang sebenarnya (Hall dan Day, 1977).

Melakukan suatu pemodelan, maka langkah pertama yang harus dilakukan adalah menentukan struktur model yang akan memberikan gambaran bentuk dan perilaku sistem di mana perilaku tersebut dibentuk oleh kombinasi perilaku sampel umpan balik (*causal loop*) yang menyusun struktur model. Struktur model suatu sistem dapat dijelaskan dengan jalan menentukan pengaruh yang akan memberikan hubungan sebab akibat antara faktor-faktor yang ada. Hubungan sebab akibat ini dapat dibedakan menjadi dua yaitu hubungan positif dan hubungan negatif. Hubungan positif adalah hubungan sebab akibat di mana makin besar nilai faktor penyebab akan makin besar pula nilai faktor akibatnya. Sedangkan hubungan negatif adalah hubungan sebab akibat di mana makin besar nilai faktor penyebab akan makin kecil nilai faktor akibat. Akibat yang ada dapat juga mempengaruhi balik penyebab sehingga terdapat hubungan sebab akibat yang memiliki arah yang berlawanan dengan hubungan sebab akibat yang lain atau dikenal dengan *feedback*.

Pemodelan dengan sistem dinamik dapat dilakukan dengan menggunakan perangkat lunak Powersim Constructor versi 2.5. Kelebihannya adalah mudah menghubungkan suatu sistem yang lain

sepanjang ada hubungan matematis atau asumsi-asumsi yang dapat menghubungkan berbagai sistem tersebut, sedangkan kelemahan pemodelan dengan sistem dinamik terletak pada pendefinisian dan penggunaan asumsi-asumsi, penentuan hubungan variabel dengan variabel yang lain (Eryatno dan Sofyar, 2007).

BAB 3

KONDISI KAWASAN HUTAN RAKYAT

A. Letak dan Luas Wilayah

Kecamatan Kajang merupakan salah satu kecamatan yang memiliki hutan rakyat yang terluas di Kabupaten Bulukumba, Provinsi Sulawesi Selatan. Luas wilayah Kecamatan Kajang sekitar 129,06 km². Kecamatan Kajang berbatasan dengan Kecamatan Ujung Loe dan Kecamatan Herlang di sebelah selatan, Teluk Bone di sebelah timur, Kabupaten Sinjai di sebelah utara dan Kecamatan Bulukumba di sebelah barat.

Letak astronomis Kecamatan Kajang antara 12° 22' 0" Bujur Timur dan 5° 20' 0" Lintang Selatan dengan sebagian besar berada pada ketinggian 0-500 mdpl. Satu dari sembilan belas desa yang berada di Kecamatan Kajang merupakan desa pesisir.

Kecamatan Kajang terdiri dari 19 desa, dari 19 desa tersebut Desa Tambangan merupakan desa terluas mencapai 13.00 km², sedangkan Desa Lolisang dan Desa Pantama merupakan desa dengan luas wilayah terkecil yaitu masing-masing 4.00 km².

Tabel 1. Banyaknya Rumah Tangga, Penduduk, Luas Desa dan Desa/Kelurahan di Kecamatan Kajang, 2017.

Desa/Kelurahan	Rumah Tangga	Penduduk	Luas Desa (km ²)	Kepadatan (orang/km ²)
Bonto Biraeng	454	2.248	7.55	298
Bontorannu	486	2.106	7.00	301
Lembang	518	2.188	9.00	243
Lembanglohe	463	1.995	5.00	399

Desa/Kelurahan	Rumah Tangga	Penduduk	Luas Desa (km ²)	Kepadatan (orang/km ²)
Tanah Jaya	493	6.183	6.30	981
Laikang	495	2.140	7.00	306
Pantama	294	1.689	4.00	422
Possi Tanah	639	1.199	4.20	285
Lembanna	842	2.898	4.73	613
Tambangan	492	3.806	13.00	293
Sangkala	841	2.437	7.20	338
Bonto Baji	381	4.005	8.50	471
Pattiroang	342	1.983	8.18	242
Sapanang	465	1.532	8.80	174
Batunilamung	955	1.928	4.20	459
Tanah Towa	428	3.943	5.25	751
Malleleng	429	1.702	11.10	153
Mattoanging	479	1.969	4.05	486
Lolisang	446	2.276	4.00	569
Kecamatan Kajang	10.942	48.227	129.06	374

B. Penduduk Menurut Kelompok Umur

Berdasarkan pada tingkatan golongan umur produktif menurut Soekartawi (1993), maka penduduk digolongkan dalam tiga kategori yakni belum produktif (0-14tahun), kategori umur produktif (15-60 tahun) dan kategori umur tidak produktif (> 60 tahun). Untuk lebih jelasnya penduduk menurut kelompok umur dan jenis kelamin di Kecamatan Kajang dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 2. Banyaknya Penduduk Menurut Kelompok Umur dan Jenis Kelamin di Kecamatan Kajang, 2016

Kelompok Umur	Jenis Kelamin		Jumlah
	Laki-Laki	Perempuan	
0-4	2.565	1.815	4.380
5-9	2.225	2.504	4.729
10-14	2.656	2.893	5.549
15-19	1.835	2.318	4.153

Kelompok Umur	Jenis Kelamin		Jumlah
	Laki-Laki	Perempuan	
20-24	1.499	1.734	3.233
25-29	1.594	2.044	3.638
30-34	1.781	2.047	3.828
35-39	1.762	2.052	3.814
40-44	1.451	1.631	3.082
45-49	1.362	1.249	2.611
50-54	1.042	1.203	2.245
55-59	750	1.066	1.816
60-64	925	1.049	1.974
65	1.487	1.688	3.175
Jumlah	22.934	25.293	48.227

Tabel 2. menunjukkan bahwa jumlah penduduk di Kecamatan Kajang sebanyak 48.227 jiwa yang terdiri dari jenis kelamin laki-laki sebanyak 22.934 dan perempuan sebanyak 25.293. Jumlah penduduk yang belum produktif sebanyak 14.658 jiwa, kategori umur produktif sebanyak 28.420 jiwa dan kategori umur tidak produktif sebanyak 5.149 jiwa.

C. Bidang Pertanian

Keadaan alam terutama topografi dan jenis tanah di Kecamatan Kajang turut menentukan pola penggunaan lahan oleh masyarakat. Sebagian besar wilayahnya dimanfaatkan untuk pertanian tanaman pangan dan perkebunan. Untuk lebih jelasnya jenis tanaman pangan dan perkebunan yang diusahakan masyarakat dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3. Luas Tanam, Luas Panen, Produksi dan Rata-Rata Produksi Tanaman Pangan di Kecamatan Kajang, 2016

Jenis Tanaman	Luas Panen (Ha)	Produksi (Ton)	Produktivitas (ton/ha)
Padi Sawah	4.599	28.338,52	6,16
Jagung	9.765	36.403,92	3,73
Kacang Tanah	1	1,21	1,21
Kacang Hijau	2	1,84	0,92
Ubi Kayu	325	4.842,50	14,90
Ubi Jalar	15	121,80	8,120

Luas tanam untuk tanaman pangan terbesar adalah tanaman jagung seluas 9.765 ha, dengan produktivitas sebesar 3,73 ton/ha dan terkecil adalah luas tanam untuk tanaman kacang tanah seluas 1 ha, dengan produktivitas sebesar 1,21 ton/ha. Luas areal dan produksi tanaman perkebunan di Kecamatan Kajang dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Luas Areal. dan Produksi Tanaman Perkebunan Rakyat Menurut Jenis Tanaman di Kecamatan Kajang, 2016

Jenis Tanaman	Luas Areal (Ha)	Produksi (Ton)
Karet	905	1.096,0
Kelapa	4.330	763,0
Cengkeh	71	10,0
Kopi	100	25,0
Lada	50	7,0
Pala	0	0,0
Kakao	1.199	805,0
Jambu	78	20,0

Luas areal terbesar untuk tanaman perkebunan adalah tanaman kelapa seluas 4.330 ha dengan produksi sebanyak 763 ton dan terkecil adalah luas areal tanaman cengkeh seluas 71 ha dengan produksi sebanyak 10 ton.

BAB 4

MODEL PENGEMBANGAN KAWASAN HUTAN RAKYAT BERBASIS MASYARAKAT

A. Karakteristik Masyarakat Hutan Rakyat

Responden penelitian ini adalah petani hutan rakyat yang memiliki pola tanam campuran yaitu tanaman hutan, tanaman perkebunan dan tanaman semusim.

1. Tingkat Pendidikan

Tingkat pendidikan berpengaruh terhadap pengetahuan dan pola pikir serta sikap dan mental petani. Secara formal tingkat pendidikan yang tinggi ditunjang dengan pengalaman usaha akan dapat meningkatkan produktivitas dan kinerja petani. Karakteristik tingkat pendidikan petani responden dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 5. Karakteristik Masyarakat Berdasarkan Tingkat Pendidikan

No	Tingkat Pendidikan	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1.	Tidak sekolah	26	21,67
2.	Sekolah Dasar (SD)	60	50,00
3.	Sekolah Menengah Pertama (SMP)	17	14,20
4.	Sekolah Menengah Umum (SMA)	14	11,67
5.	Sarjana (S-1)	3	2,50
	Jumlah	120	100

Tabel 5, menunjukkan bahwa umumnya responden hanya menempuh pendidikan Sekolah dasar (SD) yaitu sebanyak 50,00% dan pendidikan tertinggi responden adalah Sarjana (S1) yaitu sebanyak 2,50%. Tingkat

pendidikan responden yang umumnya masih rendah tersebut akan berpengaruh terhadap kemampuan petani dalam menerima dan memahami tentang manfaat dan pentingnya dalam pengelolaan hutan rakyat yang berkelanjutan.

2. Tingkat Umur

Umur atau usia adalah merupakan suatu faktor yang dapat berpengaruh terhadap cara berpikir dan bertindak dari petani. Umumnya semakin tua umur petani maka kemampuan untuk menyerap suatu ilmu relatif menurun, sedangkan umur yang relatif muda mempunyai kemampuan berpikir dan bekerja yang tinggi serta keberanian untuk mengambil resiko lebih besar walaupun masih kurang berpengalaman namun lebih mudah untuk menerima inovasi yang diberikan. Karakteristik responden berdasarkan tingkat umur dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 6. Karakteristik Masyarakat Berdasarkan Tingkat Umur

No	Tingkat Umur (Tahun)	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1.	26-40	30	25,00
2.	41-55	71	59,20
3.	56-70	17	14,20
4.	71-83	2	1,70
Jumlah		120	100

Tabel 6. menunjukkan bahwa umumnya (59,20%) responden berumur antara 41-55 tahun dan kelompok umur terkecil (1,70%) adalah responden dengan umur antara 71-83 tahun. Hal ini menunjukkan bahwa sebahagian responden sudah termasuk umur yang tidak produktif lagi dalam mengelola hutan rakyat.

3. Pengalaman Usahatani

Pengalaman dapat tercermin dari lamanya petani tersebut terlibat dalam pengelolaan hutan rakyat. Semakin berpengalaman maka semakin banyak pertimbangan dan bersikap hati-hati dalam mengambil keputusan dalam usahatani. Karakteristik responden berdasarkan pengalaman dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 7. Karakteristik Masyarakat Berdasarkan Pengalaman sebagai Petani Hutan Rakyat

No	Pengalaman (Tahun)	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1.	4-15	29	24,16
2.	16-27	54	45,00
3.	28-39	29	24,16
4.	40-50	8	6,66
Jumlah		120	100

Tabel 8, menunjukkan bahwa umumnya petani responden (45,00%) mempunyai pengalaman selama 16-27 tahun dalam mengelola hutan rakyat, sehingga dapat disimpulkan bahwa dalam mengelola hutan rakyat pengalaman petani sudah cukup.

4. Luas Lahan

Luas lahan pertanian mempengaruhi petani di dalam pengelolaannya, semakin luas lahan pertanian maka semakin menuntut petani untuk bekerja keras dan selalu mencari terobosan baru dalam pengembangan lahannya. Untuk lebih jelasnya luas lahan responden dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 8. Karakteristik Masyarakat Berdasarkan Luas lahan

No	Luas Lahan (Ha)	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1.	0,35-1,55	98	81,66
2.	1,56-2,76	14	11,67
3.	2,77-3,97	2	1,67
4.	3,98-5,00	6	5,00
Jumlah		120	100

Tabel 8, menunjukkan bahwa umumnya (81,66%) responden memiliki luas lahan sebesar 0,35-1,55 ha, sedangkan paling sedikit responden yang memiliki lahan seluas 2,77-3,97 ha sebanyak 1,67%. Hal ini menunjukkan bahwa hutan rakyat yang dikelola dan diusahakan responden masih relatif sempit, sehingga hal ini berpengaruh terhadap pengelolaan dan tingkat pendapatan responden dari hutan rakyat.

B. Gambaran Unsur Pemengaruh

Statistika deskriptif variabel penelitian dilakukan untuk mengetahui distribusi frekuensi jawaban responden dan menggambarkan variabel faktor internal (X1), Pengetahuan (X2), Pendapatan (X3), Budaya (X4) dan Perilaku dalam mengelola hutan rakyat (Y1). Distribusi frekuensi tersebut diperoleh dari hasil tabulasi skor jawaban responden. Untuk lebih jelasnya distribusi frekuensi jawaban responden dapat dilihat pada tabel berikut.

1. Variabel Faktor Internal (X1)

Tabel 9. Distribusi Frekuensi Jawaban Responden untuk Variabel Faktor Internal (X1) dengan Indikator Umur, Luas Lahan dan Pengalaman.

No	Indikator	Persentase Jawaban			Rata-Rata Skor
		Rendah	Sedang	Tinggi	
1.	Umur (X1.1)	45,00	51,70	3,30	1,58
2.	Luas Lahan (X1.2)	81,70	13,30	5,00	1,23
3.	Pengalaman Berusahatani (X1.3)	30,00	59,20	10,80	1,80
Rata-Rata Keseluruhan					1,54 (Rendah)

Berdasarkan Tabel 9, menunjukkan bahwa rata-rata skor untuk variabel faktor internal petani yang meliputi indikator umur, luas lahan dan pengalaman berusahatani berada dalam kategori rendah dengan nilai skor 1,54

2. Variabel Pengetahuan tentang Manfaat HR (X2)

Tabel 10. Distribusi Frekuensi Jawaban Responden untuk Variabel Pengetahuan tentang HR (X2) dengan Indikator Aspek Ekologi, Aspek Ekonomi dan Aspek Sosial.

No	Indikator	Persentase Jawaban			Rata-Rata Skor
		Rendah	Sedang	Tinggi	
1.	Aspek Ekologi (X2.1)	11,70	31,70	56,70	2,45
2.	Aspek Ekonomi (X2.2)	9,2	35,8	55,50	2,46

No	Indikator	Persentase Jawaban			Rata-Rata Skor
		Rendah	Sedang	Tinggi	
3.	Aspek Sosial (X2.3)	22,50	28,3	49,2	2,27
Rata-Rata Keseluruhan					2,39 (Tinggi)

Berdasarkan Tabel 10, menunjukkan bahwa rata-rata skor untuk variabel faktor pengetahuan tentang manfaat hutan rakyat dengan indikator pengetahuan aspek ekonomi, aspek ekologi dan aspek sosial berada dalam kategori tinggi dengan nilai skor 2,39.

3. Variabel Pendapatan Hutan Rakyat (X3)

Tabel 11. Distribusi Frekuensi Jawaban Responden untuk Variabel Pendapatan Hutan Rakyat (X3) dengan Indikator Pendapatan Tanaman Kayu, Pendapatan Tanaman Perkebunan dan Pendapatan Tanaman Semusim.

No	Indikator	Persentase Jawaban			Rata-Rata Skor
		Rendah	Sedang	Tinggi	
1.	Tanaman Kayu (X3.1)	58,30	36,70	5,00	1,47
2.	Tan. Perkebunan (X3.2)	80,80	7,50	11,70	1,31
3.	Tan. Semusim (X3.3)	67,50	20,00	12,50	1,45
Rata-Rata Keseluruhan					1,41 (Rendah)

Berdasarkan Tabel 11, menunjukkan bahwa rata-rata skor untuk variabel pendapatan hutan rakyat dengan indikator pendapatan dari tanaman kayu, tanaman perkebunan dan tanaman semusim berada dalam kategori rendah dengan nilai skor 1,41.

4. Variabel Budaya Masyarakat (X4)

Tabel 12. Distribusi Frekuensi Jawaban Responden untuk Variabel Budaya Masyarakat (X4) dengan Indikator Norma Agama, Kearifan Lokal dan Aturan Pemerintah

No	Indikator	Persentase Jawaban			Rata-Rata Skor
		Rendah	Sedang	Tinggi	
1.	Norma Agama (X4.1)	63,30	36,70	0,00	1,37
2.	Kearifan Lokal (X4.2)	15,8	31,70	52,5	2,37
3.	Aturan Pemerintah (X4.3)	5,00	36,70	58,30	2,53
Rata-Rata Keseluruhan					2,09 (Sedang)

Berdasarkan Tabel 12, menunjukkan bahwa rata-rata skor untuk variabel budaya masyarakat dengan indikator norma agama, kearifan lokal dan aturan pemerintah berada dalam kategori sedang dengan nilai skor 2,09.

5. Variabel Perilaku Masyarakat dalam Mengelola HR (Y)

Tabel 13. Distribusi Frekuensi Jawaban Responden untuk Perilaku Masyarakat (Y) dengan Indikator Perilaku Berdasarkan Aspek Ekologi, Aspek Ekonomi dan Aspek Sosial.

No	Indikator	Persentase Jawaban			Rata-Rata Skor
		Rendah	Sedang	Tinggi	
1.	Aspek Ekologi (Y1)	0,00	30,00	70,00	1,70
2.	Aspek Ekonomi (Y2)	1,70	26,7	71,7	1,70
3.	Aspek Sosial (Y3)	36,7	18,3	45,0	1,08
Rata-Rata Keseluruhan					1,49 (Rendah)

Berdasarkan Tabel 13, menunjukkan bahwa rata-rata skor untuk variabel perilaku masyarakat dalam mengelola hutan rakyat dengan indikator perilaku berdasarkan aspek ekologi, aspek ekonomi dan aspek sosial berada dalam kategori rendah dengan nilai skor 1,49.

C. Paparan Komprehensif Pemeriksaan SEM

Analisis dalam SEM sebelum dilakukan pengujian model, terlebih dahulu dilakukan pengujian *goodness of fit model* atau uji kebaikan model. Model teoretis pada kerangka konseptual penelitian, dikatakan fit jika didukung oleh data empiris.

Tabel 14. Hasil Pengujian *Goodness of Fit Model*

Kriteria	Cut-of Value	Hasil Pengujian	Keterangan
P	≥ 0.05	0,040	Model Kurang Baik
Khi Kuadrat/DF	$\leq 2,00$	1,565	Model Baik
GFI	$\geq 0,90$	0,913	Model Baik
AGFI	$\geq 0,90$	0,815	Model Kurang Baik
TLI	$\geq 0,95$	0,895	Model Kurang Baik
CFI	$\geq 0,95$	0,924	Model Kurang Baik
RMSEA	$\leq 0,08$	0,054	Model Baik

Hasil pengujian Goodness of Fit Overall untuk model berdasarkan tabel dan gambar dapat diketahui bahwa tidak semua kriteria menunjukkan model baik. Terlihat bahwa hanya kriteria Chi Square/DF dan RMSEA yang telah memenuhi nilai cut off, di mana nilai Chi Square/DF model sebesar 1.565 yang kurang dari 2, dan RMSEA sebesar 0.054 yang di bawah 0.08. Menurut Arbuckle dan Wothke, dalam Solimun (2009), kriteria terbaik yang digunakan sebagai indikasi kebaikan model adalah nilai Chi Square/DF yang kurang dari 2, dan RMSEA yang di bawah 0.08. Pada penelitian ini, nilai CMIN/DF dan RMSEA telah memenuhi nilai cut off. Oleh karena itu model SEM pada penelitian ini cocok dan layak untuk digunakan, sehingga dapat dilakukan interpretasi guna pembahasan lebih lanjut.

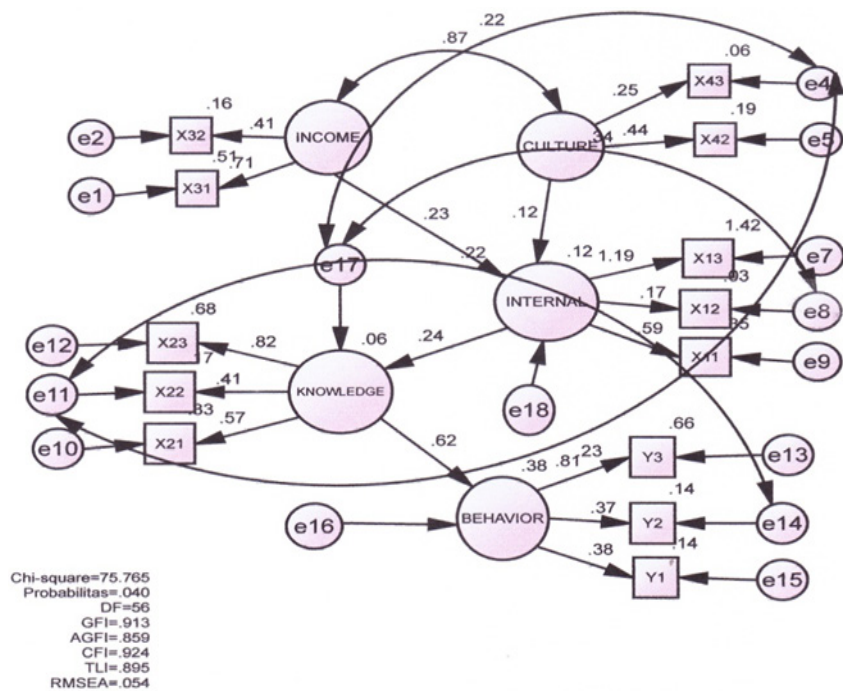


Figure 1. Model of Forest Community Behavior

D. Model Pengukuran (*Measurement Model*)

Measurement model atau model pengukuran yang ditujukan untuk mengukur indikator yang digunakan yang dapat mengkonfirmasi sebuah faktor.

1. Pengukuran Variabel Faktor Internal (X1)

Tabel 15. Pengukuran Variabel Faktor Internal (X1) dengan Indikator Umur, Luas Lahan dan Pengalaman.

Indikator	<i>Loading Factor</i>	P-Value	Keterangan
Umur (X1.1)	0,592	0,002	Signifikan
Luas Lahan (X1.2)	0,172	0,063	Non signifikan
Pengalaman (X1.3)	1,190	0,000	Signifikan

Tabel 15, menunjukkan bahwa indikator umur, dan pengalaman dengan nilai *loading factor* $\geq 0,5$ dinyatakan kuat dan signifikan dengan

nilai $P\text{-value} \leq 0,05$. Indikator terkuat sebagai pengukur variabel faktor internal adalah indikator pengalaman dengan *loading factor* terbesar dari ketiga indikator dengan nilai 1,190.

2. Pengukuran Variabel Pengetahuan Manfaat Hutan Rakyat (X2)

Tabel 16. Pengukuran Variabel Pengetahuan Manfaat HR (X2) dengan Indikator Aspek Ekologi, Aspek Ekonomi dan Aspek Sosial.

Indikator	<i>Loading Factor</i>	P-Value	Keterangan
Aspek Ekologi (X2.1)	0,574	0,001	Signifikan
Aspek Ekonomi (X2.2)	0,411	0,000	Signifikan
Aspek Sosial (X2.3)	0,824	0,000	Signifikan

Tabel 16, menunjukkan bahwa indikator aspek ekologi dan aspek sosial dengan nilai *loading factor* $\geq 0,5$ dinyatakan kuat dan signifikan dengan nilai $P\text{-value} \leq 0,05$, sedangkan indikator aspek ekonomi signifikan akan tetapi tidak kuat dalam mengukur variabel pengetahuan petani tentang manfaat hutan rakyat. Indikator terkuat sebagai pengukur variabel pengetahuan adalah indikator aspek sosial dengan *loading factor* terbesar dari ketiga indikator dengan nilai 0,824.

3. Pengukuran Variabel Pendapatan Hutan Rakyat (X3)

Tabel 17. Pengukuran Variabel Pendapatan Hutan Rakyat (X3) dengan Indikator Pendapatan Tanaman Hutan, Pendapatan Tanaman Perkebunan dan Pendapatan Tanaman Semusim.

Indikator	<i>Loading Factor</i>	P-Value	Keterangan
Tanaman Hutan (X3.1)	0,714	0,001	Signifikan
Tanaman. Perkebunan (X3.2)	0,406	0,019	Signifikan

Tabel 17, menunjukkan bahwa hanya indikator pendapatan dari tanaman hutan dan tanaman perkebunan yang dapat mengukur variabel pendapatan hutan rakyat, sedangkan indikator pendapatan dari tanaman semusim tidak dapat mengukur variabel karena nilai dari *loading factor*

sangat rendah. Indikator pendapatan dari tanaman hutan dengan nilai *loading factor* $\geq 0,5$ dinyatakan kuat dan signifikan dengan nilai P-value $\leq 0,05$, sedangkan indikator pendapatan dari tanaman perkebunan signifikan akan tetapi tidak kuat dalam mengukur variabel pendapatan hutan rakyat. Indikator terkuat sebagai pengukur variabel pendapatan hutan rakyat adalah indikator pendapatan dari tanaman hutan, dengan *loading factor* dengan nilai 0,714.

4. Pengukuran Variabel Budaya Masyarakat (X4)

Tabel 18. Pengukuran Variabel Budaya Masyarakat (X4) dengan Indikator Norma Agama, Kearifan Lokal dan Aturan Pemerintah

Indikator	<i>Loading Factor</i>	P-Value	Keterangan
Kearifan Lokal (X4.2)	0,440	0,092	Non Signifikan
Aturan Pemerintah (X4.3)	0,249	0,001	Signifikan

Tabel 18, menunjukkan bahwa hanya indikator kearifan lokal dan aturan pemerintah yang dapat mengukur variabel budaya masyarakat, sedangkan indikator dari norma agama tidak dapat mengukur variabel karena nilai dari *loading factor* sangat rendah. Indikator kearifan lokal dan aturan pemerintah tidak kuat dalam mengukur variabel budaya masyarakat karena nilai *loading factor* masih di bawah 0,5. Indikator terkuat sebagai pengukur variabel budaya masyarakat adalah indikator kearifan lokal dengan *loading factor* terbesar dengan nilai 0,440.

5. Pengukuran Variabel Perilaku Masyarakat (Y)

Tabel 19. Pengukuran Variabel Perilaku Masyarakat (Y) dengan Indikator Berdasarkan Aspek Ekologi, Aspek Ekonomi dan Aspek Sosial.

Indikator	<i>Loading Factor</i>	P-Value	Keterangan
Aspek Ekologi (Y1)	0,379	0,015	Signifikan
Aspek Ekonomi (Y2)	0,368	0,003	Signifikan
Aspek Sosial (Y3)	0,811	0,000	Signifikan

Tabel 19, menunjukkan bahwa indikator aspek ekologi, aspek ekonomi dan aspek sosial dinyatakan signifikan dalam mengukur variabel perilaku masyarakat dengan nilai $P\text{-value} \leq 0,05$. Indikator terkuat sebagai pengukur variabel perilaku masyarakat dalam mengelola hutan rakyat adalah indikator aspek social dengan *loading factor* terbesar dengan nilai 0,811.

E. Model Struktural (*Structural Model*)

Model struktural diuji lima hubungan antar variabel, seperti pada Tabel 20 berikut:

Tabel 20. Pengujian Hubungan Struktural

Hubungan Antar Variabel	Estimate	S.E	C.R	P
Pendapatan $\longleftrightarrow$ Budaya	0,054	0,031	1,725	0,085
Internal $\longleftrightarrow$ Pendapatan	0,394	1,207	0,326	0,744
Internal $\longleftrightarrow$ Budaya	0,613	3,669	0,167	0,867
Pengetahuan $\longleftrightarrow$ Internal	0,134	0,082	1,625	0,104
Perilaku $\longleftrightarrow$ Pengetahuan	1,136	0,283	4,012	0,000

Berdasarkan pada Tabel 20, maka hasil pengujian model struktural disajikan sebagai berikut:

1. Pengaruh Pendapatan HR terhadap Budaya Masyarakat

Berdasarkan hasil analisis SEM diperoleh nilai Critical Ratio (CR) dari pengaruh budaya masyarakat terhadap pendapatan hutan rakyat, demikian pula sebaliknya sebesar positif 1,725 ($CR \leq 1,967$) dengan nilai probabilitas (p) sebesar 0,085 ($\geq 0,05$). Dalam hal ini dapat dijelaskan bahwa tidak terdapat pengaruh langsung yang signifikan pendapatan hutan rakyat terhadap budaya masyarakat, demikian pula sebaliknya. Nilai CR positif menunjukkan bahwa budaya masyarakat tetap dapat berkontribusi secara langsung terhadap tingkat pendapatan dari hutan rakyat.

Indikator terkuat pembentuk variabel budaya masyarakat adalah kearifan lokal masyarakat dalam menjaga lingkungan. Menurut Keraf (2002), kearifan lokal adalah semua bentuk pengetahuan, keyakinan, pemahaman serta adat kebiasaan yang menuntun perilaku manusia dalam kehidupan di

dalam komunitas ekologis. Eksistensi kearifan lokal sudah mulai memudar pada berbagai kelompok masyarakat. Salah satu kelompok masyarakat yang paling rawan mengalami penurunan eksistensi kearifan lokal adalah masyarakat yang hidup di sekitar kawasan hutan. Hal ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Santoso (2006), pada masyarakat petani tepian hutan. Kearifan lokal pada petani dalam memelihara kelestarian ekosistem hutan mengalami pergeseran dan digantikan oleh kearifan ekonomi.

2. Pengaruh Pendapatan Hutan Rakyat Terhadap Faktor Internal Petani

Berdasarkan hasil analisis SEM diperoleh nilai Critical Ratio (CR) dari pengaruh pendapatan hutan rakyat terhadap faktor internal petani sebesar positif 0,326 ($CR \leq 1,967$) dengan nilai probabilitas (p) sebesar 0,744 ($\geq 0,05$). Dalam hal ini dapat dijelaskan bahwa tidak terdapat pengaruh langsung yang signifikan pendapatan hutan rakyat terhadap faktor internal petani. Nilai CR positif menunjukkan bahwa pendapatan dari hutan rakyat tetap dapat berkontribusi secara langsung terhadap tingkat pendapatan dari hutan rakyat.

Indikator terkuat sebagai pengukur variabel pendapatan dari hutan rakyat adalah sumber pendapatan dari tanaman kayu. Hal ini menunjukkan bahwa tanaman kayu yang ada pada lahan petani hutan rakyat adalah tanaman yang ditanam secara turun temurun dengan pola tanam campuran atau tumpang sari yaitu selain menanam pohon dengan jenis kayu seperti jati, mahoni, sengon juga menanam tanaman perkebunan seperti kakao, cengkeh, lada karet. Menurut Surayanto *et al.* (2006), model *agroforestry* banyak menjadi pilihan prioritas karena dengan sistem tumpang sari, masyarakat dapat memaksimalkan keuntungan dari pemanfaatan lahan, karena selain hasil kayunya juga terdapat hasil perkebunan dan tanaman pangan, sehingga kebutuhan masyarakat untuk jangka pendek, menengah maupun jangka panjang dapat terpenuhi.

Model pola tanam campuran tidak menggunakan jarak tanam. Pemeliharaan yang dilakukan belum intensif untuk memelihara tanaman kayu, sehingga tidak terlalu memerlukan lahan yang luas, pengalaman dan umur yang merupakan indikator dari faktor internal petani.

3. Pengaruh Budaya Masyarakat terhadap Faktor Internal Petani

Berdasarkan hasil analisis SEM diperoleh nilai Critical Ratio (CR) dari pengaruh budaya masyarakat terhadap faktor internal petani sebesar positif 0,167 ($CR \leq 1,967$) dengan nilai probabilitas (p) sebesar 0,867 ($\geq 0,05$). Dalam hal ini dapat dijelaskan bahwa tidak terdapat pengaruh langsung yang signifikan budaya masyarakat terhadap faktor internal petani, akan tetapi nilai CR positif menunjukkan bahwa budaya masyarakat tetap dapat berkontribusi secara langsung terhadap faktor internal petani.

Indikator terkuat sebagai pengukur variabel budaya masyarakat adalah kearifan lokal, sedangkan indikator terkuat sebagai pengukur faktor internal petani adalah pengalaman petani dalam mengelola hutan rakyat. Hal ini menunjukkan bahwa kearifan lokal yang berlaku di tengah masyarakat sudah dikalahkan dengan kebutuhan ekonomi, sehingga meskipun petani sudah memiliki pengalaman mengenai pemahaman yang baik tentang lingkungan, tetapi mereka tidak selalu mempraktekkan. Keterbatasan sumber daya rumah tangga (modal dan tenaga kerja) merupakan suatu hambatan. Proses pemudaran kearifan lokal menurut Santoso (2006), dipengaruhi oleh multi faktor terutama tingginya angka kepadatan penduduk, rendahnya *man land ratio*, lokasi geografis desa yang mudah terjangkau informasi dan berbagai fasilitas transportasi umum, mobilitas penduduk yang relatif tinggi dan daya dukung lingkungan yang menurun lebih cepat.

4. Pengaruh Faktor Internal Petani terhadap Pengetahuan Manfaat Hutan Rakyat

Berdasarkan hasil analisis SEM diperoleh nilai Critical Ratio (CR) dari pengaruh faktor internal petani terhadap pengetahuan petani tentang manfaat hutan rakyat sebesar positif 1,625 ($CR \leq 1,967$) dengan nilai probabilitas (p) sebesar 0,104 ($\geq 0,05$). Dalam hal ini dapat dijelaskan bahwa tidak terdapat pengaruh langsung yang signifikan faktor internal petani terhadap pengetahuan petani tentang manfaat hutan rakyat, akan tetapi nilai CR positif menunjukkan bahwa faktor internal petani tetap dapat berkontribusi secara langsung terhadap pengetahuan petani tentang manfaat hutan rakyat.

Indikator terkuat sebagai pengukur variabel faktor internal petani adalah pengalaman petani. Hal ini menunjukkan bahwa pengalaman petani dalam mengelola hutan rakyat berpengaruh dalam meningkatkan pengetahuan petani tentang manfaat ekologi, manfaat ekonomi dan manfaat social dari hutan rakyat walaupun belum signifikan. Pengetahuan petani tentang manfaat ekologi (memperbaiki lingkungan), perilaku yang berkaitan dengan aspek ekonomi (meningkatkan pendapatan rumah tangga), perilaku yang berkaitan dengan aspek sosial (menciptakan kerja sama di antara petani).

5. Pengaruh Pengetahuan Petani terhadap Perilaku Petani

Berdasarkan hasil analisis SEM diperoleh nilai Critical Ratio (CR) dari pengaruh Pengetahuan petani tentang manfaat hutan rakyat terhadap perilaku petani dalam mengelola hutan rakyat sebesar positif 4,012 ($CR \geq 1,967$) dengan nilai probabilitas (p) sebesar 0,000 ($\leq 0,05$). Dalam hal ini dapat dijelaskan bahwa terdapat pengaruh langsung yang signifikan dan positif pengetahuan petani tentang manfaat hutan rakyat terhadap perilaku petani dalam mengelola hutan rakyat. Sehingga semakin tinggi pengetahuan petani tentang manfaat hutan rakyat maka semakin baik perilaku petani dalam pengelolaan hutan rakyat.

Tingkat pengetahuan tentang manfaat hutan rakyat yang dimiliki petani dapat mempengaruhi dan menjadi faktor pendorong munculnya perilaku masyarakat dalam mengelola hutan rakyat. Menurut Pretty (2003), modal manusia yang meliputi keterampilan dan pengetahuan dapat menjadi modal dasar dalam mengelola lingkungan. Oleh karena itu untuk mengoptimalkan perilaku dalam mengelola hutan rakyat perlu diupayakan peningkatan pengetahuan tentang manfaat hutan rakyat kepada masyarakat.

BAB 5

SIMULASI MODEL PENGEMBANGAN KAWASAN HUTAN RAKYAT

A. Identifikasi Kebutuhan *Stakeholder*

Stakeholder penelitian ini terdiri dari petani hutan rakyat, pemerintah, lembaga penyedia modal (Gapoktan), pedagang hasil kehutanan dan penyuluh kehutanan/polisi kehutanan.

1. Petani Hutan Rakyat

Petani hutan rakyat adalah petani yang pola pengelolaannya secara monokultur, polikultur dan *agroforestry*. Petani hutan rakyat pada penelitian ini berasal dari Desa Malleleng dan Desa Tanah Towa. Pola pengelolaan hutan rakyat dapat dilihat pada Tabel berikut.

Tabel 21. Pola Pengelolaan Hutan Rakyat di Kecamatan Kajang, Kabupaten Bulukumba.

No	Pola Pengelolaan Hutan Rakyat	Frekuensi (orang)	Persentase (%)
1.	Monokultur	5	16,67
2.	Polikultur	8	26,67
3.	<i>Agroforestry</i>	17	56,67
	Jumlah	30	100

Berdasarkan Tabel 21, pola pengelolaan hutan rakyat yang terbanyak adalah secara *agroforestry* yaitu 56,67%. Pola pengelolaan secara polikultur sebanyak 26,67% dan pola pengelolaan monokultur sebanyak 16,67%.

Tingkat penyerapan tenaga kerja pada pengelolaan hutan rakyat dapat dilihat pada Tabel berikut.

Tabel 22. Tingkat Penyerapan Tenaga Kerja pada Pengelolaan Hutan Rakyat di Kecamatan Kajang, Kabupaten Bulukumba.

No	Tingkat Penyerapan Tenaga Kerja	Frekuensi (orang)	Persentase (%)
1.	Rendah	8	26,67
2.	Sedang	22	73,33
3.	Tinggi	0	0
Jumlah		30	100

Berdasarkan Tabel 22, kebutuhan pengelolaan hutan rakyat dalam penyerapan tenaga kerja tergolong sedang yaitu 22 orang (73,3%), kegiatan pengelolaan karet yang banyak membutuhkan tenaga kerja khususnya ketika masa panen. Penyerapan tenaga kerja rendah sebanyak 8 orang (26,7%).

Petani hutan rakyat umumnya masuk dalam anggota kelompok tani dan masih aktif. Selain itu mereka bergabung dalam Gapoktan (Gabungan Kelompok Tani) yang menyediakan pinjaman modal, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 23. Keterlibatan Petani Hutan Rakyat dalam Gapoktan.

No	Keterlibatan dalam Gapoktan	Frekuensi (orang)	Persentase (%)
1.	Tidak Terlibat	8	26,67
2.	Terlibat tapi tidak memanfaatkan	5	16,67
3.	Terlibat dan memanfaatkan	17	56,67
Jumlah		30	100

Berdasarkan Tabel 23, bahwa 17 orang responden (56,67%) menyatakan bahwa mereka menjadi anggota Gapoktan dan memanfaatkannya. 8 orang (26,67%) yang menyatakan tidak menjadi anggota Gapoktan dan 5 orang (16,67%) menyatakan bahwa menjadi anggota Gapoktan tetapi tidak memanfaatkannya.

Secara keseluruhan petani memasarkan hasil pengolahan hutan di desa mereka saja. Mereka menjual hasil kayu ke pedagang pengumpul (100%) dalam bentuk kayu gelondongan. Dari usaha pengolahan hutan rakyat yang mereka geluti masing-masing 15 orang (50%) menyatakan usaha mereka layak dan sangat layak dapat dilihat pada Tabel 24.

Tabel 24. Kelayakan Usahatani Hutan Rakyat di Kecamatan Kajang, Kabupaten Bulukumba.

No	Kelayakan Usahatani Hutan Rakyat	Frekuensi (orang)	Persentase (%)
1.	Tidak layak	0	0
2.	Layak	15	50
3.	Sangat Layak	15	50
Jumlah		30	100

Pemeliharaan hutan rakyat umumnya dilakukan petani dengan pemberian pupuk, khususnya pada pola tanam *agroforestry*, hal ini dilakukan pada tanaman perkebunan dan tanaman pangan yang ada di dalam hutan rakyat. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel tersebut.

Tabel 25. Penggunaan Pupuk pada Tanaman Hutan Rakyat di Kecamatan Kajang, Kabupaten Bulukumba.

No	Penggunaan Pupuk	Frekuensi (orang)	Persentase (%)
1.	Tidak pernah	8	26,67
2.	Kadang-kadang	9	30,00
3.	Rutin	13	43,33
Jumlah		30	100

Berdasarkan Tabel, terlihat bahwa 13 orang responden (43,33%) menyatakan bahwa penggunaan pupuk diberikan secara rutin. 9 orang responden (30%) menyatakan kadang-kadang pemberian pupuk dan 8 orang responden (26,67%) menyatakan tidak pernah pemberian pupuk.

2. Pemerintah

Pemerintah dalam hal ini Dinas Kehutanan telah memberikan bantuan bibit kayu secara gratis kepada kelompok tani. Dengan adanya penanaman pohon yang dilakukan oleh masyarakat sehingga hutan rakyat dan lingkungan dapat terjaga.

Desa Malleleng dulunya kekurangan air tetapi setelah pemerintah dan masyarakat melaksanakan kegiatan penanaman di Hutan Bukit Sampaga maka masyarakat di Desa Malleleng tidak kekurangan air lagi. Pemerintah Bulukumba mengadakan kerja sama dengan Balai Penelitian dan Pengembangan Kehutanan Makassar dan ACIAR (Australian Centre for International Agricultural Research) untuk melaksanakan pelatihan dan penyuluhan. Kegiatan ini merupakan kegiatan pembinaan kelompok tani dalam rangka meningkatkan pengelolaan tanaman hutan rakyat serta dapat meningkatkan sumber daya yang dimiliki serta potensi pasar yang ada.

Model pelatihan Master Tree Grower (MTG) difokuskan kepada peningkatan kesadaran petani atas tujuan pengelolaan lahan, peningkatan pemahaman atas kebutuhan dan potensi pasar khususnya produksi hasil kayu, peningkatan pengetahuan tentang pertumbuhan pohon dan tata cara pengukuran pohon dan tegakan dan peningkatan keterampilan petani dalam pelaksanaan beberapa teknik silvikultur dengan menggunakan metode yang praktis.

Tabel 26. Rekapitulasi Produksi Kayu dari Izin Pemanfaatan Kayu Hutan Rakyat (IPKHR)/Tempat Penampungan Kayu Terdaftar (TPT) dan Kayu Masuk di Kabupaten Bulukumba Tahun 2012-2016.

No	Tahun	Produksi Kayu dari Hutan Hak (Bulat) (M ³)	Produksi dari Kayu IUIPHHK/TPT (M ³)	Kayu Masuk dari Luar Daerah (M ³)
1.	2012	26,752.450	-	3,529.7509
2.	2013	16,815.976	-	4,441.7056
3.	2014	8,522.049	11,542.1021	17,405.2075
4.	2015	13,696.805	36.2000	3,280.9750
5.	2016	14,160.180	1,648.8936	1,081.658

Sumber: Dinas Kehutanan dan Perkebunan Kabupaten Bulukumba, 2016

Berdasarkan Tabel 26, produksi kayu dari hutan hak tahun 2012 yang paling banyak yaitu 26,752.450 M³. Tahun 2014 produksi kayu dari IUIPHHK/TPT sebanyak 11,542.1021 M³ dan kayu masuk dari luar daerah sebanyak 17,405.2075 M³ yang paling banyak.

3. Lembaga Penyedia Modal

Lembaga Penyedia modal bagi petani hutan rakyat di Kecamatan Kajang adalah Gapoktan (Gabungan Kelompok Tani) yang menyediakan fasilitas pinjaman kredit kepada anggota kelompok tani. Dengan adanya pinjaman tersebut dapat menambah modal bagi petani untuk meningkatkan produksi dan pendapatannya. Pinjaman yang diberikan dapat dikembalikan secara angsuran sesuai perjanjian.

4. Pedagang Hasil Kehutanan

Lembaga pemasaran yang ada di Kecamatan Kajang adalah pedagang pengumpul yang berdomisili di kecamatan tersebut. Mereka membeli kayu dari petani hutan rakyat yang ada di kecamatan tersebut. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 27. Pedagang Hasil Kehutanan di Kecamatan Kajang, Kabupaten Bulukumba

No	Nama	Umur (tahun)	Pendidikan	Nama Usaha	Pengalaman (tahun)
1.	Muh. Ramli	36	SLTA	UD. Usra Desa Lembanna	18
2.	M. Sultan	40	SLTA	Dusun Batu Lohe Desa Bontorannu	14

Petani hutan rakyat yang membawa hasil kayunya ke pedagang pengumpul, kayu yang dijual umumnya dalam bentuk gelondongan. Harga pembelian kayu oleh pedagang dianggap sudah rasional sesuai dengan harga pasaran, proses pembayarannya secara tunai dan kadang pula dicicil tergantung banyaknya kayu yang dijual. Kualitas kayu yang dijual cukup terjamin.

5. Petugas Penyuluh/Polisi Kehutanan

Penyuluh Kehutanan dan Polisi Kehutanan telah memberikan petunjuk dan arahan kepada petani hutan rakyat agar produksi dan kualitas kayu mereka baik serta usahatani hutan rakyat tetap berkelanjutan. Untuk lebih jelasnya Penyuluh/Polisi Kehutanan yang ada di Kecamatan Kajang dapat dilihat pada Tabel 28.

Tabel 28. Penyuluh Kehutanan/Polisi Kehutanan di Kecamatan Kajang, Kabupaten Bulukumba

No	Nama	Pekerjaan	Pendidikan
1.	Basir Ali	Penyuluh Kehutanan	SMA
2..	Jumarlin, S.Hut.	Polisi Kehutanan	S1

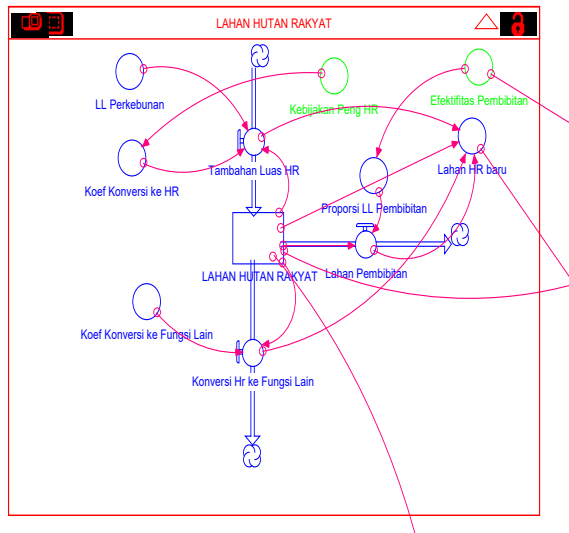
B. Model Dinamik Pengembangan Hutan Rakyat

1. Desain dan Struktur Model

Model dinamik pengembangan hutan rakyat dibangun dan akan disimulasikan menggunakan analisis program Stella 9.0.2. Model dinamik ini terdiri dari 3 submodel yaitu:

a. Submodel Lahan Hutan Rakyat

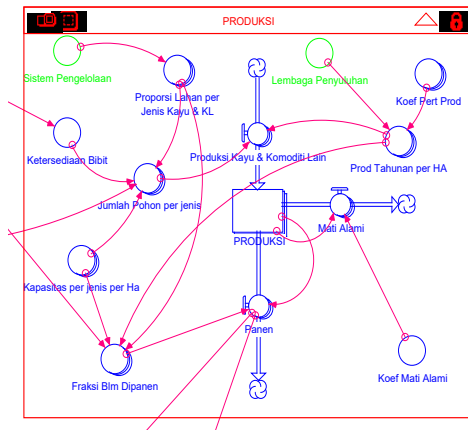
Submodel lahan hutan rakyat meliputi komponen yang menyebabkan perubahan luas lahan hutan rakyat di antaranya yaitu konversi lahan perkebunan ke hutan rakyat yang menyebabkan bertambahnya luas lahan hutan rakyat. Komponen pemanfaatan lahan pembibitan dan konversi lahan hutan ke fungsi lain merupakan aspek yang menyebabkan menurunnya luasan hutan rakyat. Submodel ini sangat dipengaruhi oleh kebijakan pengembangan hutan rakyat dan efektivitas pembibitan. Luas hutan rakyat mempengaruhi produksi melalui jumlah pohon yang ditanam, berdasarkan kapasitas lahan yang tersedia dan bervariasi berdasarkan jenis kayu dan komoditi. Struktur submodel lahan hutan rakyat dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Struktur Submodel Lahan Hutan Rakyat

b. Submodel Produksi Hutan Rakyat

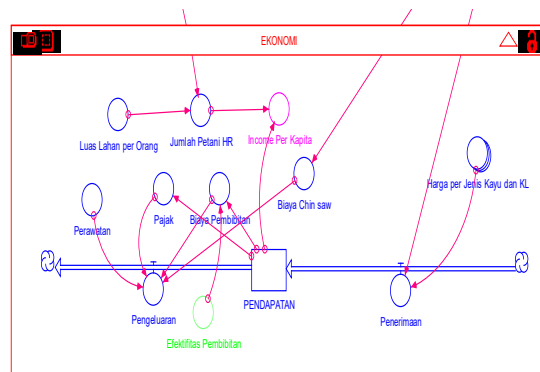
Submodel produksi hutan rakyat menjelaskan dinamika produksi berbagai jenis kayu dan komoditi lain. Submodel ini mencakup aspek pertumbuhan, sebagai faktor yang meningkatkan produksi (*in flow*) dan proporsi mati alami dan panen sebagai aspek yang menyebabkan menurunnya produksi (*flow*) submodel ini sangat dipengaruhi oleh sistem pengelolaan karena sistem pengelolaan dan keberadaan lembaga penyuluhan. Hal ini disebabkan karena sistem pengelolaan mempengaruhi proporsi penggunaan lahan per jenis kayu dan komoditi sedangkan penyuluhan dapat mempengaruhi produksi tahunan. Komponen panen merupakan bagian atau fraksi dari produksi berupa volume kayu olahan dan buah atau getah karet. Besaran panen berpengaruh langsung terhadap submodel ekonomi karena sangat menentukan besarnya pendapatan. Struktur submodel produksi dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Struktur Submodel Produksi Hutan Rakyat

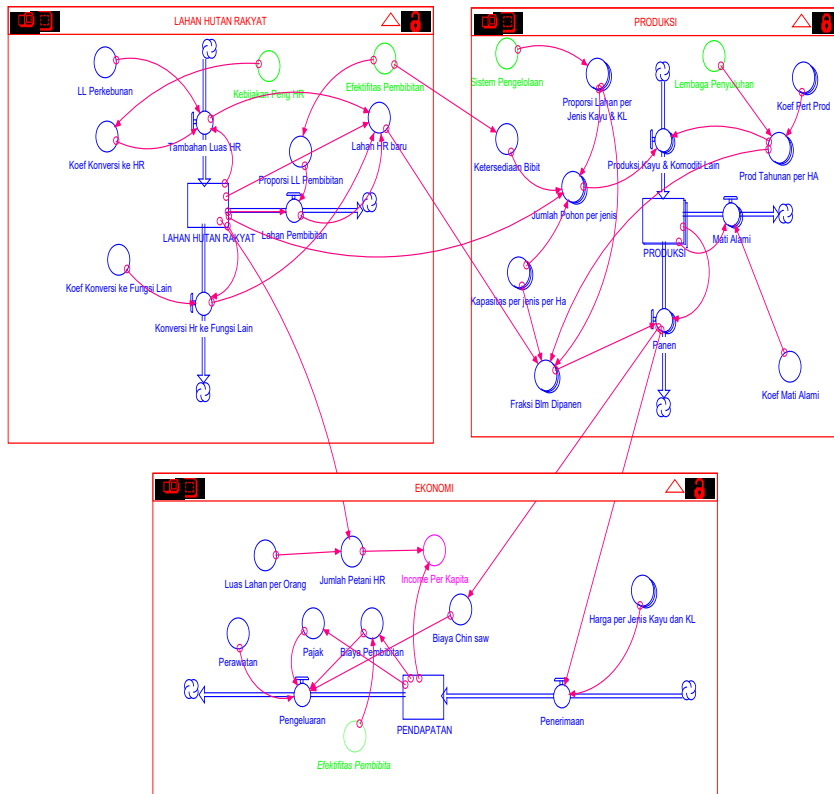
c. Submodel Ekonomi Hutan Rakyat

Submodel ekonomi hutan rakyat menjelaskan dinamika perolehan pendapatan berdasarkan selisih antara penerimaan dan pengeluaran. Dalam submodel ini mencakup komponen penerimaan besaran panen dan komponen pengeluaran yang terdiri dari biaya pembibitan, pajak dan biaya perawatan. Di samping menjelaskan perubahan pendapatan dan pengeluaran dalam submodel ini dihitung juga *income* perkapita dari besaran pendapatan dan jumlah petani pengelola hutan rakyat. Struktur submodel ekonomi dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Struktur Submodel Ekonomi Hutan Rakyat

Gambar keterkaitan antar komponen-komponen dalam submodel dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Struktur Model Dinamik Pengembangan Hutan Rakyat di Kecamatan Kajang, Kabupaten Bulukumba.

2. Rumusan Skenario dan Model

Skenario yang dibangun dalam model pengembangan hutan rakyat ini adalah kombinasi 4 aspek yaitu kebijakan pengembangan hutan rakyat, efektivitas pembibitan, sistem pengelolaan dan keberadaan penyuluhan.

Kebijakan pengembangan hutan rakyat terdiri dari 2 kategori yaitu:

- Tanpa penambahan luas lahan hutan rakyat
- Penambahan luas hutan rakyat

Efektivitas pembibitan terdiri dari 3 level:

- a. Menyuplai sekitar 25% dari kapasitas lahan
- b. Mendukung sekitar 50% lahan
- c. Mendukung 100% lahan

Sistem pengelolaan terdiri dari 3 level:

- a. Monokultur (bitti)
- b. Polikultur (campuran) yaitu bitti, jati lokal, jati putih dan mahoni, sengon
- c. *Agroforestry* yaitu bitti, jati lokal, jati putih, mahoni, sengon, kakao, langsung dan karet

Keberadaan penyuluhan terdiri dari:

- a. Tidak efektif penyuluhan
- b. Efektif penyuluhan

Kombinasi 4 faktor yang diskenariokan akan disimulasikan dengan rentan waktu 35 tahun (*time rime*) dengan interval (*time state*) setiap tahun.

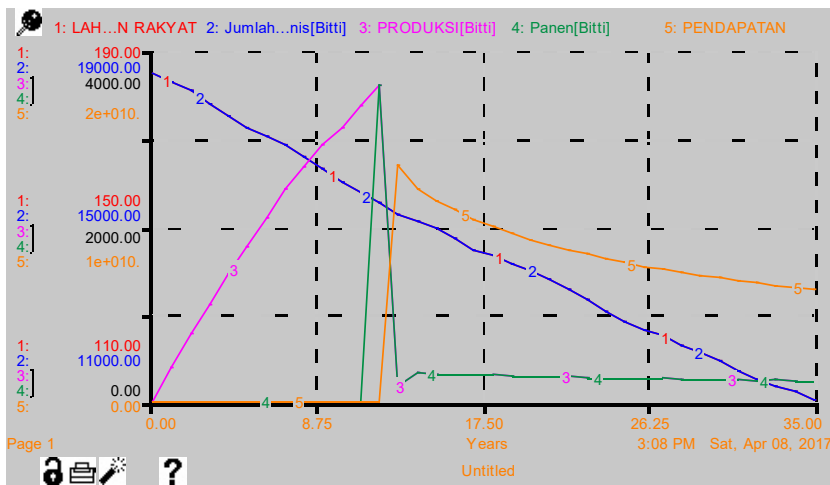
1. Simulasi Skenario Model Dinamik

Berdasarkan hasil simulasi model dinamik maka didapatkan hasil estimasi dalam jangka waktu 35 (tiga puluh lima) tahun pada 4 aspek yaitu kebijakan pengelolaan hutan rakyat, efektivitas pembibitan, sistem pengelolaan dan keberadaan penyuluhan. Kombinasi antara aspek-aspek ini menghasilkan 4 skenario pengembangan hutan rakyat yaitu:

- a. Skenario Pesimis yaitu tanpa penambahan luas lahan hutan rakyat, menyuplai sekitar 25% dari kapasitas lahan untuk efektivitas pembibitan, monokultur dan tidak efektif penyuluhan.
- b. Skenario Optimis yaitu penambahan luas lahan hutan rakyat, mendukung 100% lahan pembibitan, *agroforestry* dan efektif penyuluhan.
- c. Skenario Moderat 1 yaitu tanpa penambahan luas lahan hutan rakyat, mendukung sekitar 50% lahan pembibitan, polikultur dan efektif penyuluhan.
- d. Skenario Moderat 2 yaitu penambahan luas hutan rakyat, mendukung sekitar 50% lahan pembibitan, polikultur dan tidak efektif penyuluhan.

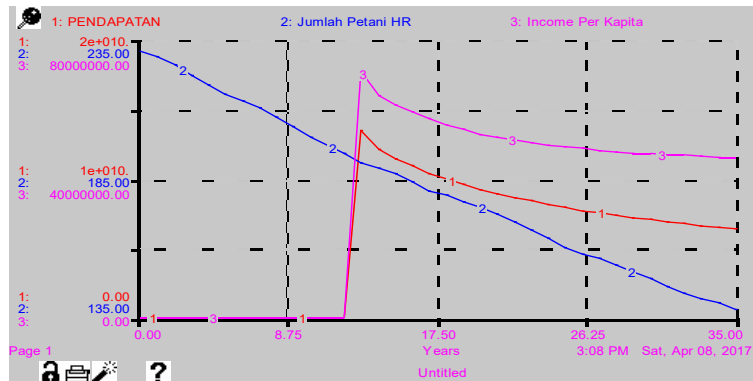
a. Skenario Pesimis

Hasil simulasi skenario 1 (pesimis) menunjukkan bahwa kebijakan penambahan lahan hutan rakyat yang tanpa penambahan luas lahan hutan rakyat akan menurun. Efektivitas pembibitan tanaman bitti dari tahun ke tahun akan menurun pula ini disebabkan karena tidak efektif penyuluhan. Tanaman bitti diproduksi pada tahun ke 12 dan akan menurun sampai pada tahun ke 35 sehingga akan mempengaruhi pendapatan petani akan menurun pula. Hal ini dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Prediksi Pengembangan Hutan Rakyat selama 35 Tahun ke Depan dengan Skenario Pesimis dengan Variabel Lahan Hutan Rakyat, Jumlah Tanaman Bitti, Produksi, Panen dan Pendapatan.

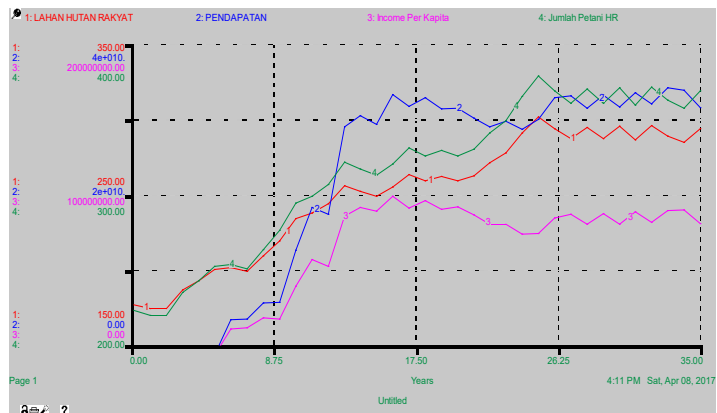
Pada Gambar 6, terlihat bahwa pendapatan petani untuk tanaman bitti diperoleh pada tahun ke 13 dan akan menurun setiap tahunnya. Berkurangnya jumlah petani hutan rakyat seiring dengan berkurangnya *income* perkapita yang diakibatkan karena tanpa adanya penambahan luas lahan hutan rakyat dan kurangnya suplai pembibitan tanaman bitti. Data terkait dengan skenario pesimis dapat dilihat pada Lampiran.



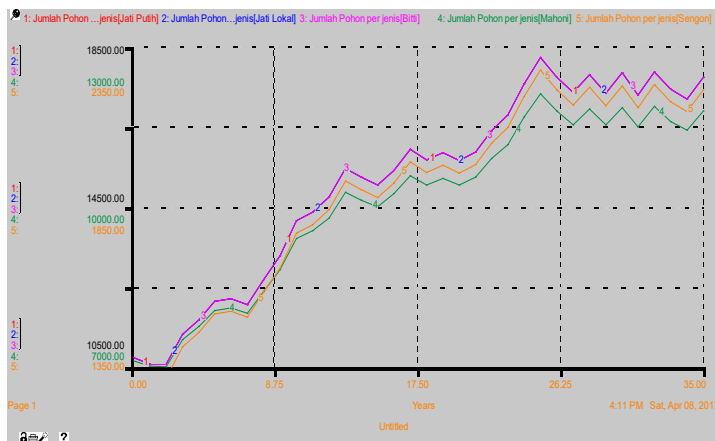
Gambar 7. Prediksi Pengembangan Hutan Rakyat Selama 35 Tahun ke Depan dengan Skenario Pesimis dengan Variabel Pendapatan, Jumlah Petani Hutan Rakyat dan *Income* Perkapita.

b. Skenario Optimis

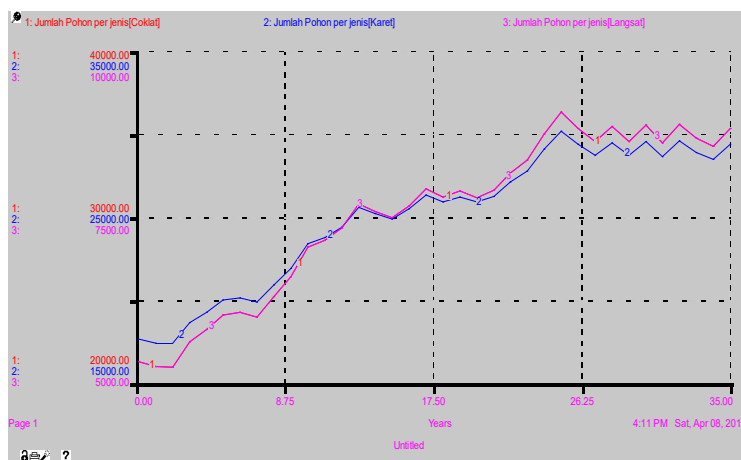
Hasil simulasi skenario optimis menunjukkan bahwa penambahan lahan hutan rakyat sekitar 25% akan meningkatkan pendapatan dan *income* perkapita, yang pada tahun ke-16 *income* perkapita menjadi 103.810.626 dengan penambahan lahan hutan rakyat sampai 259,39 Ha dapat dilihat pada Gambar 8.



Gambar 8. Prediksi Pengembangan Hutan Rakyat Selama 35 Tahun ke Depan dengan Skenario Optimis dengan Variabel Lahan Hutan Rakyat, Pendapatan, *Income* Perkapita, Jumlah Petani Hutan Rakyat.



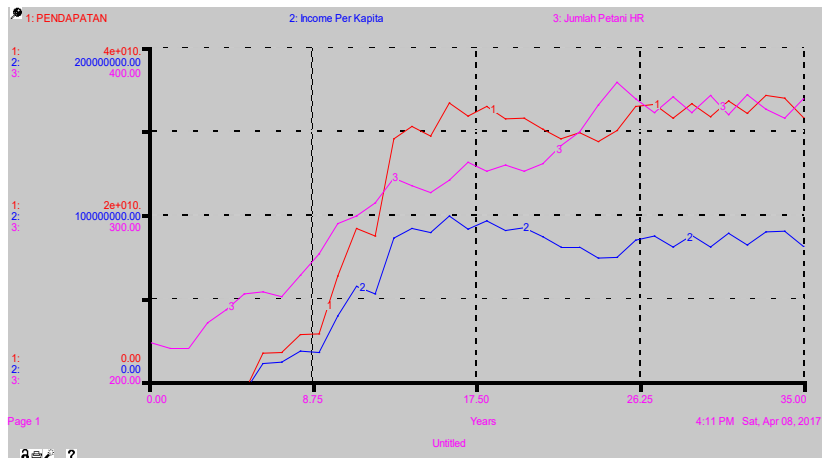
Gambar 9. Prediksi Pengembangan Hutan Rakyat Selama 35 Tahun ke Depan dengan Skenario Optimis dengan Variabel Jenis Pohon Jati Lokal, Jati Putih, Bitti, Mahoni dan Sengon.



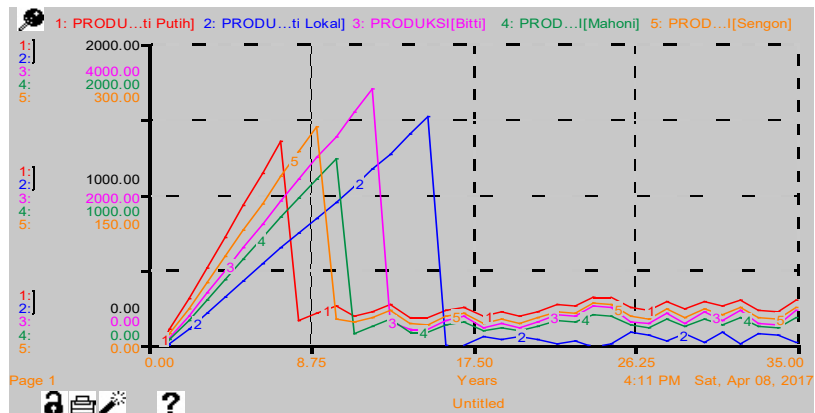
Gambar 10. Prediksi Pengembangan Hutan Rakyat Selama 35 Tahun ke Depan dengan Skenario Optimis dengan Variabel Komiditi Kakao, Karet dan Langsung.

Pada gambar 9 menunjukkan jumlah pohon perjenis kayu yaitu jati lokal, jati putih, bitti, mahoni dan sengon mengalami peningkatan pada tahun ke-25 begitu pula dengan komoditi lainnya yaitu kakao, karet dan langsung (Gambar 10).

Pada Gambar 11 menunjukkan bahwa pendapatan, *income* perkapita dan jumlah petani hutan rakyat. Jumlah petani hutan rakyat 380,09 meningkat pada tahun ke-25. Sedangkan pendapatan mengalami peningkatan pada tahun ke-34 dan *income* perkapita meningkat pada tahun ke-16 (103.810.626,60).

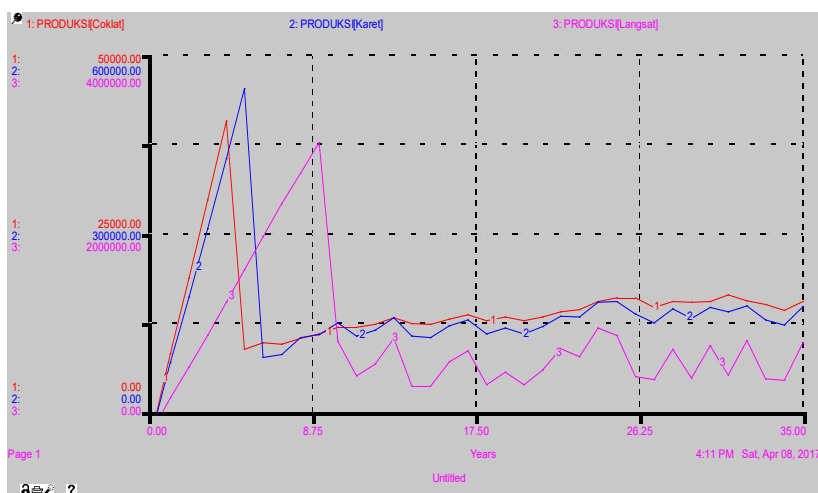


Gambar 11. Prediksi Pengembangan Hutan Rakyat Selama 35 Tahun ke Depan dengan Skenario Optimis dengan Variabel Pendapatan, *Income* Perkapita, Jumlah Petani Hutan Rakyat.



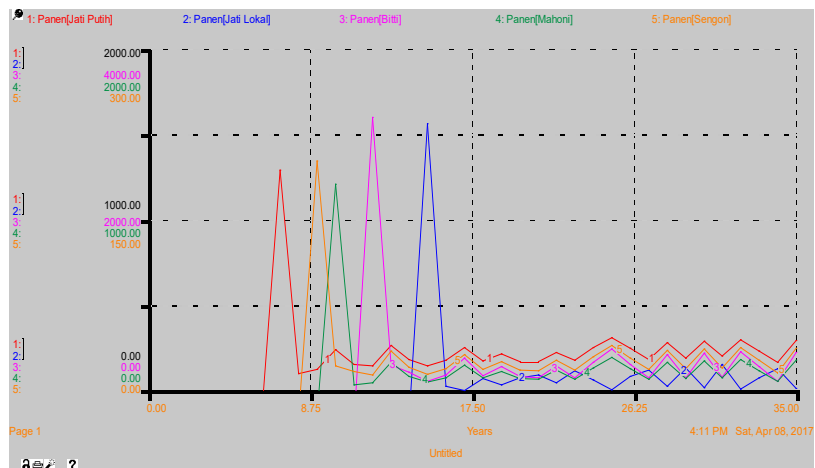
Gambar 12. Prediksi Pengembangan Hutan Rakyat Selama 35 Tahun dengan Skenario Optimis dengan Variabel Produksi Jati Putih, Jati Lokal, Bitti, Mahoni dan Sengon.

Produksi tanaman jati putih, jati lokal, bitti, mahoni dan sengon dapat lihat pada Gambar 12. Tanaman bitti diproduksi pada tahun ke-12 sebesar 3.430 yang mengalami puncak kenaikan dibandingkan dengan tanaman lain. Jati lokal dipanen pada tahun ke-15 dengan produksi 1.542,16. Sengon diproduksi pada tahun ke-9 (220,82), jati putih diproduksi pada tahun ke-7 (1.379,87) dan mahoni pada tahun ke-10 (1.265,85).

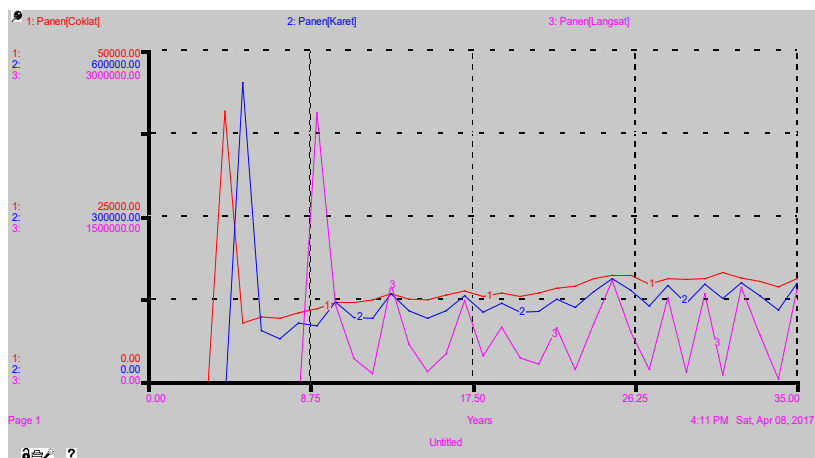


Gambar 13. Prediksi Pengembangan Hutan Rakyat selama 35 tahun dengan Skenario Optimis dengan Variabel Produksi Kakao, Karet dan Langsung.

Pada komoditi lain yaitu kakao, karet dan langsung (Gambar 13) menunjukkan bahwa komoditi karet yang paling tinggi dibandingkan dengan komoditi coklat dan langsung. Di mana komoditi karet diproduksi pada tahun ke-6 sebesar 545.275,97 disusul dengan tanaman kakao yang dipanen pada tahun ke-5 sebesar 41.166,12 dan langsung pada tahun ke-10 sebesar 3.066.920,92.



Gambar 14. Prediksi Pengembangan Hutan Rakyat Selama 35 Tahun ke Depan dengan Skenario Optimis dengan Variabel Panen Jati Putih, Jati Lokal, Bitti, Sengon dan Mahoni.



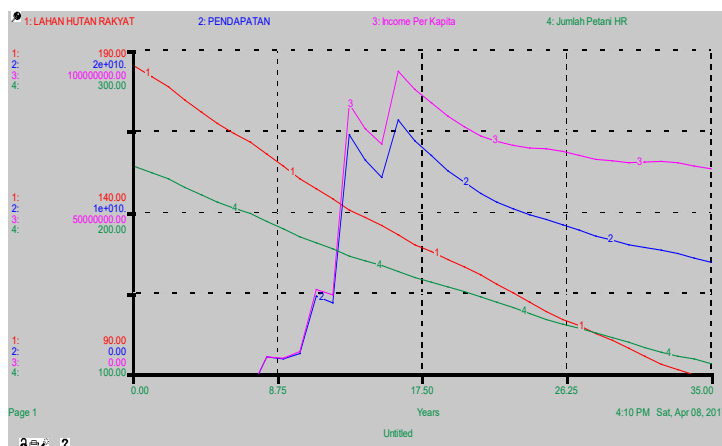
Gambar 15. Prediksi Pengembangan Hutan Rakyat Selama 35 Tahun ke Depan dengan Skenario Optimis dengan Variabel Panen Kakao, Karet dan Langsat.

Panen untuk tanaman jati putih, jati lokal, bitti, mahoni, sengon, karet, kakao dan langsung dapat dilihat pada Gambar 14 dan Gambar 15. Panen bitti pada tahun ke-12 sebesar 3.235,22, jati lokal dipanen pada tahun ke-16 sebesar 1.581,66. Jati putih dipanen pada tahun ke-8

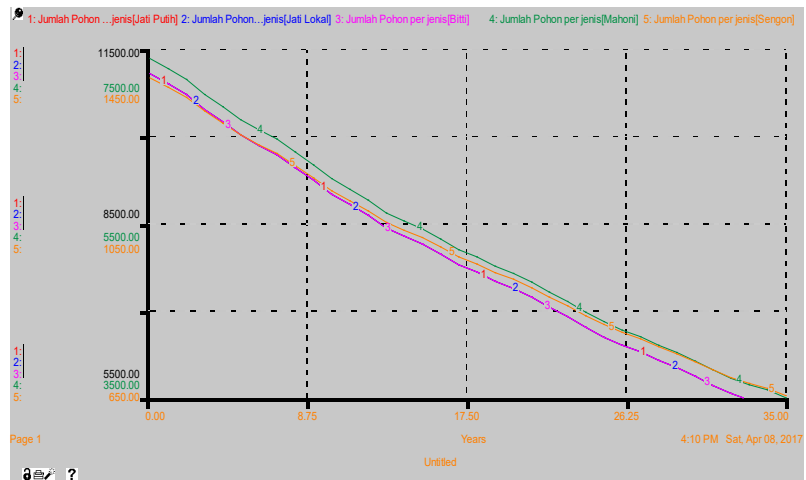
sebesar 1.323,91, sengon dipanen pada tahun ke-10 sebesar 206,12 dan mahoni dipanen pada tahun ke-11 sebesar 1.241,36. Untuk komoditi karet dipanen pada tahun ke-6 sebesar 543.348,35, kakao dipanen pada tahun ke-5 sebesar 41.166,12 dan langsung pada tahun ke-10 sebesar 2.454.489,55. Hal ini menunjukkan bahwa tanaman jati putih yang cepat dipanen yaitu pada tahun ke-8 tetapi hasil panen yang besar yaitu bitti yang dipanen pada tahun ke-12. Untuk komoditi MPTS (*Multipurpose Trees Species*) yaitu kakao yang cepat dipanen pada tahun ke-5 tetapi karet yang jumlah panennya lebih besar yaitu pada tahun ke-6. Data terkait dengan skenario optimis dapat dilihat pada Lampiran.

c. Skenario Moderat 1

Hasil simulasi skenario 3 yaitu moderat 1 menunjukkan bahwa tanpa penambahan lahan hutan rakyat dan jumlah petani hutan rakyat akan menurun dari tahun ke tahun. Dan puncak peningkatan *income* perkapita dan pendapatan pada tahun ke-16 hal ini dapat dilihat pada Gambar 16. Pada Gambar 17 menunjukkan bahwa jumlah pohon setiap kayu menurun setiap tahunnya hal ini disebabkan karena tanpa adanya penambahan lahan hutan rakyat.



Gambar 16. Prediksi Pengembangan Hutan Rakyat Selama 35 Tahun ke Depan dengan Skenario Moderat 1 dengan Variabel Lahan Hutan Rakyat, Pendapatan, *Income* Perkapita dan Jumlah Petani



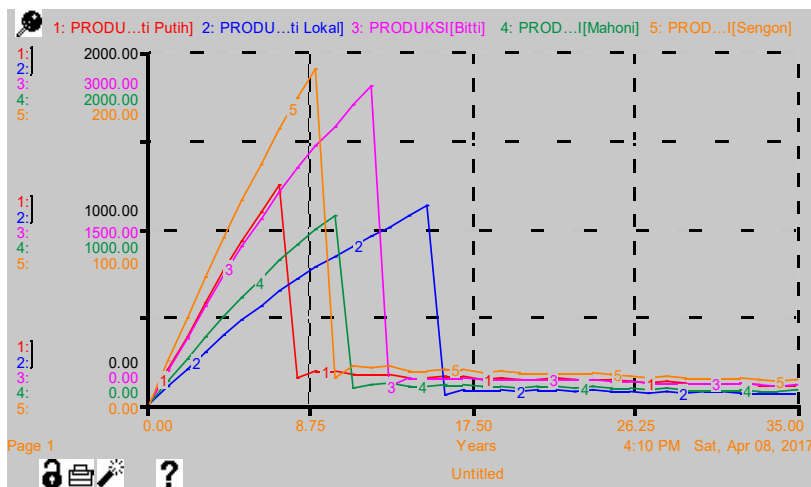
Gambar 17. Prediksi Pengembangan Hutan Rakyat Selama 35 Tahun ke Depan dengan Skenario Moderat 1 dengan Variabel Jumlah Pohon Jati Lokal, Jati Putih, Biti, Sengon dan Mahoni.



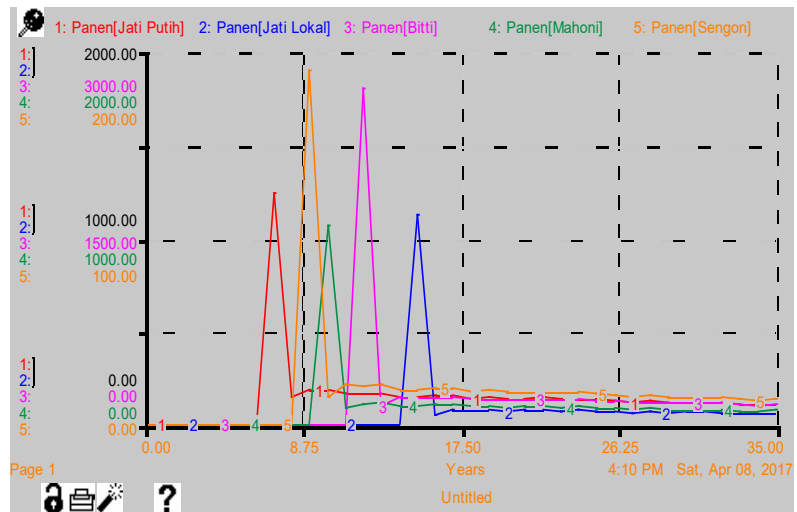
Gambar 18. Prediksi Pengembangan Hutan Rakyat Selama 35 Tahun ke Depan dengan Skenario Moderat 1 dengan Variabel Pendapatan, *Income* Perkapita, Jumlah Petani Hutan Rakyat.

Pada gambar 18 menunjukkan pendapatan, *income* perkapita dan jumlah petani hutan rakyat. Jumlah petani hutan rakyat menurun dari tahun ke tahun, peningkatan *income* perkapita dan pendapatan meningkat pada tahun ke-16 dan terjadi penurunan yang sedang.

Produksi jati putih, jati lokal, bitti, mahoni dan sengon menunjukkan bahwa produksi yang tertinggi dapat dilihat pada sengon pada tahun ke-9 sebanyak 190,3, produksi bitti pada tahun ke-12 sebanyak 2.711,16, jati putih pada tahun ke-7 sebanyak 1.240,04, jati lokal pada tahun ke-15 sebanyak 1.123,56 dan mahoni pada tahun ke-10 sebanyak 1.061,00 (Gambar 18). Pada Gambar 19 menunjukkan panen jati putih, jati lokal, bitti, mahoni dan sengon. Panen jati putih pada tahun ke-6, sengon pada tahun ke-10, mahoni pada tahun ke-11, bitti pada tahun ke-12 dan jati lokal pada tahun ke-16. Data yang terkait dengan skenario Moderat 1 dapat dilihat pada Lampiran.

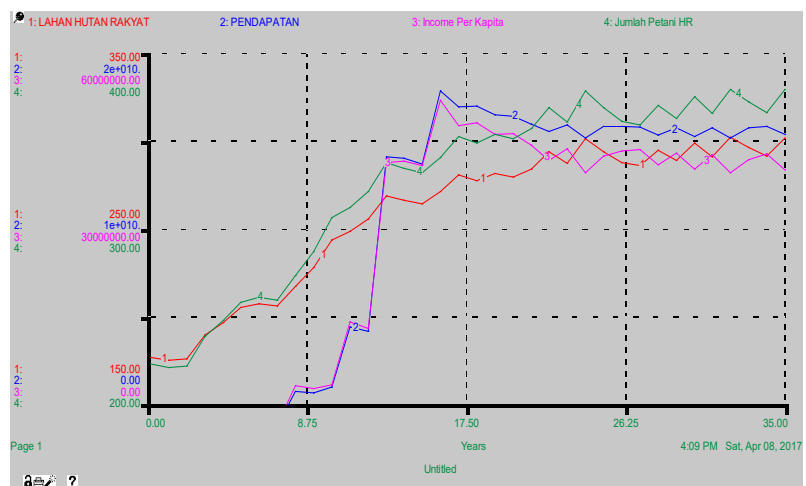


Gambar 19. Prediksi Pengembangan Hutan Rakyat Selama 35 Tahun ke Depan dengan Skenario Moderat 1 dengan Variabel Produksi Jati Lokal, Jati Putih, Bitti, Mahoni dan Sengon.



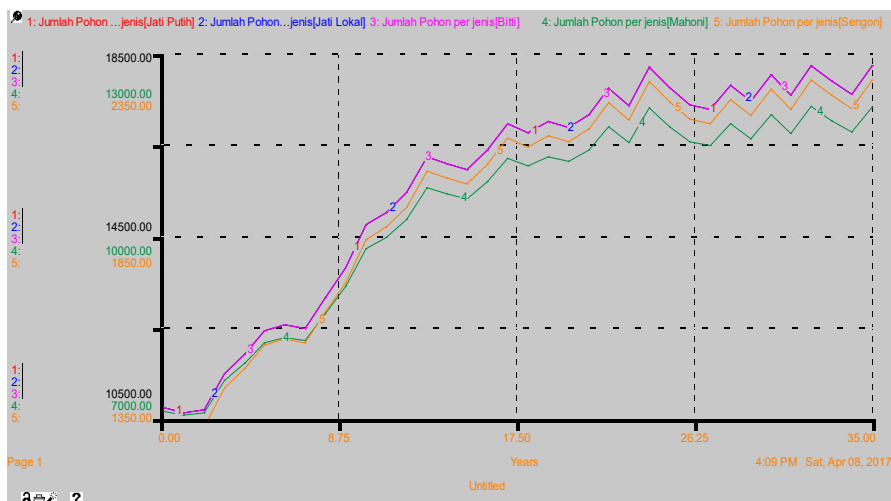
Gambar 20. Prediksi Pengembangan Hutan Rakyat Selama 35 Tahun ke Depan dengan Skenario Moderat 1 dengan Variabel Panen Jati Lokal, Jati Putih, Bitti, Mahoni dan Sengon.

d. Skenario Moderat 2

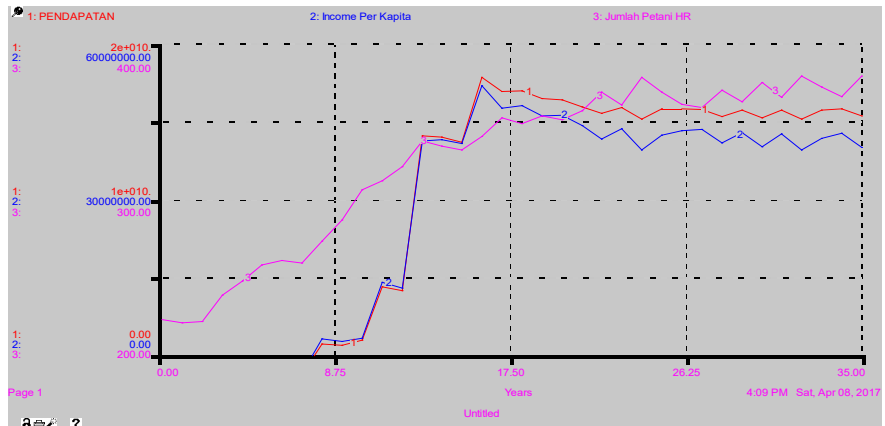


Gambar 21. Prediksi Pengembangan Hutan Rakyat Selama 35 Tahun ke Depan dengan Skenario Moderat 2 dengan Variabel Lahan Hutan Rakyat, Pendapatan, *Income* Perkapita dan Jumlah Petani Hutan Rakyat.

Hasil simulasi skenario 4 yaitu moderat 2 menunjukkan bahwa penambahan lahan hutan rakyat sekitar 5-10% pertahun seiring dengan peningkatan jumlah petani hutan rakyat. Pendapatan dan *income* perkapita meningkat pada tahun ke-16 hal ini dapat dilihat pada Gambar 21. Gambar 22 jumlah pohon jati putih, jati lokal, bitti, mahoni dan sengon mengalami peningkatan dari tahun ke tahun. Pendapatan dan *income* perkapita puncak kenaikan pada tahun ke-16 sedangkan jumlah petani dari tahun ke tahun mengalami peningkatan hal ini dapat dilihat pada Gambar 23.

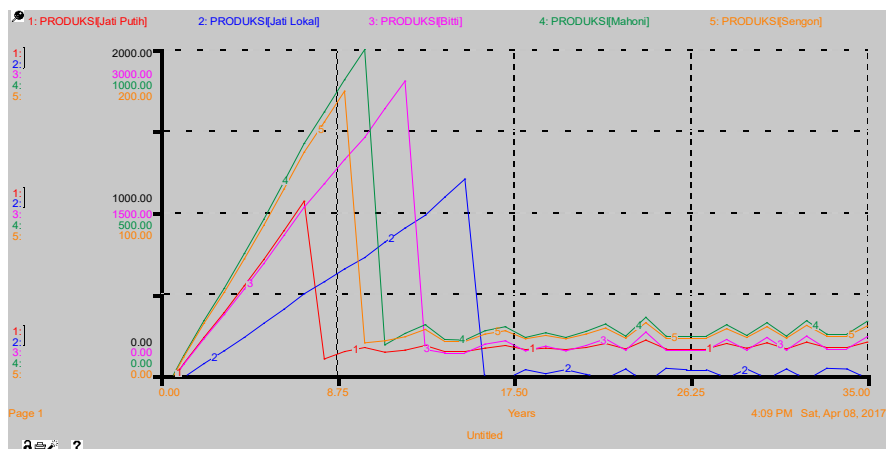


Gambar 22. Prediksi Pengembangan Hutan Rakyat Selama 35 Tahun ke Depan dengan Skenario Moderat 2 dengan Variabel Jumlah Pohon Jati Putih, Jati Lokal, Bitti, Mahoni dan Sengon.

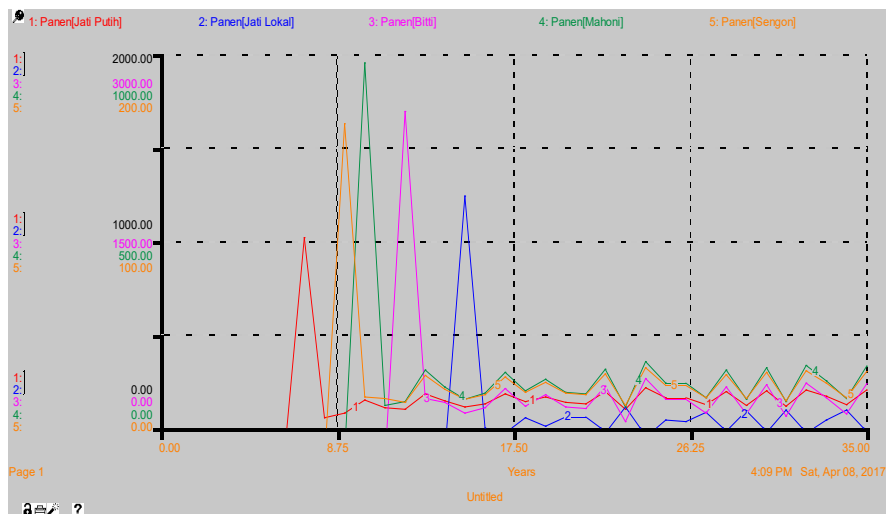


Gambar 23. Prediksi Pengembangan Hutan Rakyat selama 35 Tahun ke Depan dengan Skenario Moderat 2 dengan Variabel Pendapatan, *Income* Perkapita dan Jumlah Petani Hutan Rakyat.

Gambar 24 menunjukkan produksi jati putih, jati lokal, bitti, mahoni dan sengon. Produksi kelima jenis kayu ini mengalami pada tahun ke-7, jati lokal pada tahun ke-15, mahoni pada tahun ke-10, bitti pada tahun ke-12 dan sengon pada tahun ke-9. Sedangkan panen untuk mahoni pada tahun ke-11 sebesar 979,31, bitti pada tahun ke-12 sebesar 2.565,31. Sengon pada tahun ke-10 sebesar 164,48, jati lokal pada tahun ke-16 sebesar 1.274,72 dan jati putih pada tahun ke-8 sebesar 1.064,49 (Gambar 25). Data yang terkait dengan skenario Moderat 2 dapat lihat pada Lampiran.

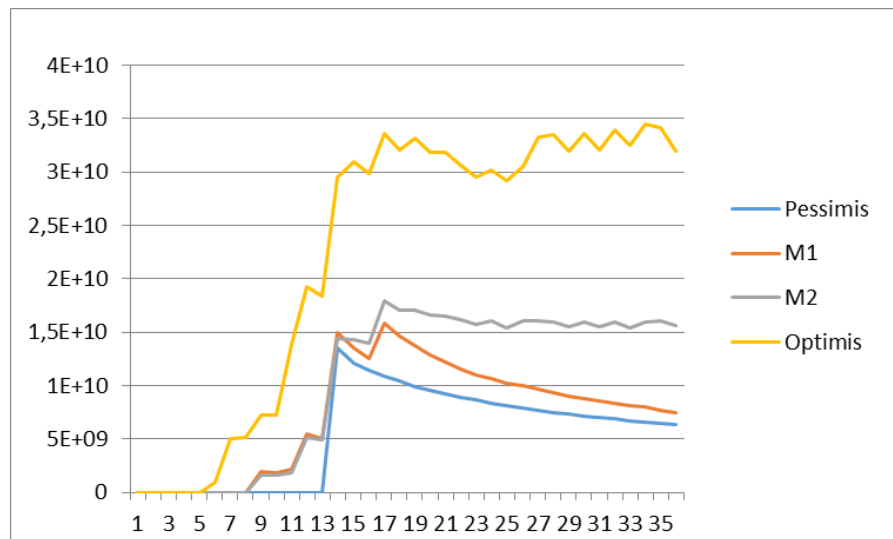


Gambar 24. Prediksi Pengembangan Hutan Rakyat Selama 35 Tahun ke Depan dengan Skenario Moderat 2 dengan Variabel Produksi Jati Putih, Jati Lokal, Bitti, Mahoni dan Sengon.



Gambar 25. Prediksi Pengembangan Hutan Rakyat Selama 35 Tahun ke Depan dengan Skenario Moderat 2 dengan Variabel Panen Jati Lokal, Jati Putih, Bitti, Mahoni dan Sengon.

2. Perbandingan Simulasi Antar Skenario



Gambar 26. Perbandingan Simulasi Skenario Pesimis, Moderat 1, Moderat 2 dan Optimis

Tabel 28. Tabel Perbandingan Prediksi Pendapatan Hutan Rakyat Selama 35 Tahun ke Depan dengan Simulasi antar Skenario Pesimis, Moderat 1, Moderat 2 dan Optimis.

Thn	Skenario Pesimis	Skenario Moderat 1	Skenario Moderat 2	Optimis
0	0	0	0	0
1	0	0	0	0
2	0	0	0	0
3	0	0	0	0
4	0	0	0	0
5	0	0	0	939,846,789.53
6	0	0	0	5,065,357,046.10.10
7	0	0	0	5,180,755,112.04
8	0	1,917,717,820.31	1,644,577,944.82	7,205,349,178.34
9	0	1,793,398,511.56	1,567,651,773.18	7,290,476,747.96
10	0	2,118,161,470.30	1,864,683,842.21	13,906,574,440.40

Thn	Skenario Pesimis	Skenario Moderat 1	Skenario Moderat 2	Optimis
11	0	5,494,245,459.88	5,126,230,523.75	19,278,222,065.25
12	0	5,085,953,788.46	4,913,655,576.99	18,427,093,965.52
13	13,514,144,358.57	14,995,030,564.64	14,363,324,746.52	29,572,451,787.31
14	12,110,257,208.15	13,500,362,862.41	14,315,256,365.17	30,969,352,150.58
15	11,475,064,019.66	12,504,765,821.87	13,964,402,340.92	29,847,874,097.43
16	10,915,760,542.14	15,872,868,592.29	17,971,234,560.19	33,659,406,417.77
17	10,398,601,894.80	14,665,430,754.30	17,087,910,331.52	32,101,049,418.96
18	9,939,683,578.88	13,791,402,745.43	17,110,867,732.80	33,209,748,801.12
19	9,563,137,350.72	12,898,975,805.61	16,637,951,155.58	31,797,652,479.79
20	9,214,721,010.72	12,208,561,038.57	16,566,444,605.65	31,877,043,140.29
21	8,917,718,651.00	11,548,014,882.01	16,162,503,120.41	30,642,390,562.54
22	8,632,147,083.01	11,048,840,229.75	15,752,485,655.70	29,540,956,560.31
23	8,369,830,095.23	10,654,779,314.08	16,118,983,726.30	30,225,630,689.69
24	8,132,244,744.29	10,279,088,622.57	15,389,492,502.27	29,245,019,915.46
25	7,899,200,518.38	9,992,896,387.04	16,042,111,721.12	30,472,894,681.01
26	7,686,996,261.48	9,701,380,328.28	16,021,298,878.51	33,235,422,168.85
27	7,495,611,312.07	9,381,769,708.22	16,000,489,736.53	33,488,625,789.63
28	7,334,866,945.00	9,016,396,186.30	15,545,919,908.99	31,906,857,375.65
29	7,164,266,111.31	8,785,214,456.33	15,944,056,398.60	33,579,368,885.12
30	7,020,039,853.25	8,531,268,462.81	15,481,648,340.40	32,066,325,198.28
31	6,866,990,201.77	8,341,673,655.09	15,951,690,609.99	33,898,316,336.21
32	6,722,035,218.24	8,182,456,317.82	15,406,835,985.59	32,478,139,054.85
33	6,580,700,794.25	7,994,474,072.79	15,954,910,562.94	34,470,177,384.77
34	6,467,680,842.89	7,743,637,242.33	16,040,177,302.72	34,157,800,337.45
35	6,360,512,024.89	7,495,126,140.82	15,597,079,176.13	32,003,743,875.36
JML	1.98783E+11	2.65544E+11	3,80544E+11	8.1174E+11
			Efektivitas 4 kali (O)	4.083564214
			M1	3.056895486
			M2	2.133104684

Sumber: Hasil Analisis Program Stella, 2017

Berdasarkan Gambar 26 dan Tabel 28 terlihat perbandingan simulasi antara skenario pesimis, moderat 1, moderat 2 dan optimis. Model optimis meningkat dari tahun ke tahun dan tertinggi pada tahun ke-16. Efektivitas

4 kali dari simulasi pesimis yaitu 4,083564214, peningkatan terjadi karena penambahan variabel lahan hutan rakyat yaitu 296,34 Ha, pendapatan 32,003,793743,875.36 dan *income* perkapita 86,398,222.05 dan jumlah petani hutan rakyat sebesar 370,42. Sedangkan untuk moderat 1 efektivitasnya sebanyak 3,056895486 dan moderat 2 efektivitasnya 2,133104684.

DAFTAR PUSTAKA

- Andayani. 1995. Hutan Rakyat dan Peranannya dalam Pembangunan Daerah. *Majalah Kehutanan Indonesia*. No.6.p: 32-46.
- Azwar, Saifuddin, Drs., MA. 2003. Sikap Manusia, Teori dan Pengukurannya, edisi kedua, Pustaka Pelajar, Yogyakarta.
- Chartrand, Tanya, L., Bargh, John A. 1999. The chameleon effect: The perception-behavior link and social interaction. *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol 76(6), 893-910.
- Cahyono, S.A. 2002. Konservasi Tanah dalam Konteks Kebijakan. *Info DAS*, 13: 14—26. Pusat Penelitian dan Pengembangan Hutan dan Konservasi Alam. Bogor.
- Cahyono, S.A., Nugroho, N.P., dan Jariyah, N.A. 2002. Tinjauan Faktor Kelayakan, Keuntungan dan Kesiambungan pada pengembangan Hutan Rakyat. *Jurnal Hutan Rakyat* Vol. 4 No. 2.
- Darusman, D., dan Hardjanto. 2006. Prosiding: Seminar Hasil Penelitian Hasil Hutan. Hal. 4-13.
- Debby, V., Pattimahu, Cecep, K., Hartisari, H., dan Dudung, D. 2010. Analisis Nilai Keberlanjutan Pengelolaan Ekosistem Hutan Mangrove di kabupaten Seram Bagian Barat. Maluku. *Forum Pascasarjana* Vol. 33 No. 4.
- Ford, A. 1999. *Modelling the Environment: An Introduction to System Dynamics Models of Environmental Systems*. Island Press, California.
- Hairiah, K., Sardjono, M.A., Sabarnurdi, S. 2003. Pengantar Agroforestry. Bahan Ajar Agroforestry. World Agroforestry Centre (ICRAF). Bogor. Indonesia

- Hadi, Sudharto P. 2005. Dimensi Lingkungan Perencanaan Pembangunan, Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Hartrisari. 2007. Sistem Dinamik: Konsep Sistem dan Pemodelan untuk Industri dan Lingkungan. Seameo Biotrop. Bogor
- Hinrichc, A., Dwi, R., Muhtaman dan Nawa, I. 2008. Sertifikasi hutan Rakyat di Indonesia. GTZ. Jakarta.
- Muhammadi, E., Aminullah dan B. Soesilo. 2001. Analisis Sistem Dinamis: Lingkungan Hidup, Sosial, Ekonomi, Manajemen. UMJ Press, Jakarta.
- Nurrochmat, D.R. 2010. Strategi Pengelolaan Hutan: Upaya Penyelamatan Rimba yang Tersisa. Pustaka Pelajar. Yogyakarta
- Nuraeni; Muchdar, A., Basri, L., Jusoff, K., and Basri, M. 2013. The Influence of Internal and External Factors on Farmers' Perception and Participation in Jeneberang Watershed Conservation. World Applied Sciences Journal 22 (11): 1639-1643.
- Purwanto, S., Andi C., Dewi, R.A., dan Wardoyo. 2004. Model-Model Pengelolaan Hutan Rakyat. Laporan Penelitian. Balai Penelitian dan Pengembangan Teknologi Pengelolaan Daerah Aliran Sungai Wilayah Indonesia Bagian Barat. Badan Penelitian dan Pengembangan Kehutanan. Departemen Kehutanan Bogor.
- Raharjo, B. 2007. Pembelajaran Ramah Lingkungan: Konsep dan Implementasi di Indonesia. Kanisius. Yogyakarta.
- Solimun., 2002. Multivariate Analysis Struktural Equation Modeling [SEM] Lisrel dan Amos. Malang: UM Press
- Subaktini, D., Cahyono, S.A., Haryanti, N., dan Setyaji. 2002. Kajian Aspek Sosial Budaya dan Ekonomi Pengelolaan Hutan Rakyat di Kabupaten Wonogiri. Laporan Penelitian. Balai Penelitian dan Pengembangan Teknologi Pengelolaan Daerah Aliran Sungai Wilayah Indonesia bagian Barat. Badan Penelitian dan Pengembangan Kehutanan. Departemen Kehutanan Bogor.

- Sinha, H., & Suar, D. 2005. How can participation dilemma be resolved in forest management In M. C. Behera (Ed.), *Globalization and rural development: Understanding new development paradigm* (pp.102-119). New Delhi: Commonwealth.
- Sudiana, E. 2006. Identifikasi Kelompok Tani Dalam Kegiatan Rehabilitasi Hutan dan Lahan di Kabupaten Ciamis. *Prosiding Dialog Stakeholders: Rehabilitation of Degraded Forest Land Involving Local Communities In West Java Indonesia*. Dinas Kehutanan Kabupaten Ciamis. Proyek ITTO PD.271/04.REV.3(F).
- Simon, Hasan. 2006. *Hutan Jati dan Kemakmuran Rakyat: Problema dan Strategi Pemecahannya*. Pustaka Pelajar. Yogyakarta.
- Soendjoto, M. A., Suyanto; Hafiziannoor; Purnama, A., Rafiqi, A., Sjukran, S. 2008. Keanekaragaman Tanaman Hutan Rakyat di Kab. Tanah Laut Kalimantan Selatan. *Jurnal Biodiversitas*. Vol. 9. No. 2. Hal 142-147
- Sudiana, E., Nuhfil Anani AR., Bagyo Yanuwiadi dan Soemarno. 2009. *Pengelolaan Hutan Rakyat Berkelanjutan di Kabupaten Ciamir*. Agritek Vol. 17 no.3.
- Soemarno. 2009. *Pengembangan Penguatan Agroforestry Berbasis Pemberdayaan Masyarakat*. Fakultas Pertanian. Univ. Brawijaya.
- Silalahi, J. 2010. Hutan Rakyat Menuju Sertifikasi. *Jurnal Galam Volume IV No. 2*. Hal 161-177
- Wakhidah, H. S., Hartuti, P., Munifatul, I. 2012. Persepsi dan Perilaku Masyarakat dalam Upaya Pelestarian Hutan Rakyat. *Jurnal EKOSAINS | Vol. IV. No. 3. November 2012*
- Zain, A. S. 1998. *Aspek Pembinaan Kawasan Hutan dan Stratifikasi Hutan Rakyat*. Rineka Cipta. Jakarta
- Zbinden S, dan D.R. lee. 2005. *Paying for Environmental Services: An Analysis Of Participation In Costa Rica's Psa Program*. World development.

BIODATA PENULIS



Dr. Ir. Nuraeni, M.S., lahir di Makassar, 26 September 1963. Penulis menempuh studi S1 Sosial Ekonomi di UNHAS, kemudian melanjutkan studi magister (S2) Ekonomi Sumberdaya UNHAS dan melanjutkan program doctor (S3) Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan di Universitas Brawijaya. Saat ini beliau merupakan dosen Universitas Muslim Indonesia (UMI) Fakultas Pertanian Program Studi Agribisnis. Penulis mengajar matakuliah Manajemen Agribisnis, Metode Penelitian Agribisnis, Pengelolaan Sumberdaya Alam, Ekonomi Pertanian, Sistem Agribisnis, Dasar Manajemen. Selain itu penulis menguasai beberapa ilmu seperti Ekonomi Pertanian, Sumberdaya alam dan lingkungan, Agribisnis, Manajemen, Pemasaran.



PENGEMBANGAN MODEL **KAWASAN HUTAN RAKYAT** BERBASIS **MASYARAKAT**

Program pengelolaan hutan yang dilakukan pemerintah selama ini dilakukan agar supaya kekayaan alam harus diarahkan untuk memberikan manfaat yang sebesar-besarnya bagi kemakmuran rakyat dengan tetap menjaga kelestarian dan kelangsungan fungsi hutan. Namun pengelolaan hutan dengan mengikutkan masyarakat sekitar hutan tidak akan pernah berhasil apabila tidak didukung oleh pemahaman yang benar tentang fungsi dan peranan hutan bagi kehidupan. Hal menarik yang perlu kita lihat adalah asumsi tentang kegagalan program apapun dalam mengusahakan hutan apabila tidak melibatkan penuh peran penduduk sekitar hutan, sehingga buku “Pengembangan Model Kawasan Hutan Rakyat Berbasis Masyarakat” ini hadir menjawab permasalahan tersebut. Buku ini merupakan buku kedua yang ditulis oleh penulis yang fokusnya juga mempelajari fenomena tentang pengembangan kawasan hutan rakyat. Buku ini juga merupakan hasil penelitian yang disusun dalam lima (V) bab utama, di mana untuk bab I membahas terkait kawasan hutan rakyat : ihwal persoalan, bab II membahas tentang mendalami konsep kawasan hutan rakyat hingga pendekatan sistem, bab III membahas tentang kondisi kawasan hutan rakyat, bab IV membahas tentang model pengembangan kawasan hutan rakyat berbasis masyarakat dan bab V membahas tentang simulasi model pengembangan kawasan hutan rakyat.

Penerbit Deepublish (CV BUDI UTAMA)
Jl. Kaliurang Km 9,3 Yogyakarta 55581
Telp/Fax : (0274) 4533427
Anggota IKAPI (076/DIY/2012)
✉ ca@deepublish.co.id
📞 Penerbit Deepublish
📧 @penerbitbuku_deepublish
🌐 www.penerbitdeepublish.com

