

**KAJIAN SOSIOLOGI PERILAKU KONSERVASI
DENGAN WANATANI WILAYAH SEMI ARID KHATULISTIWA
(Studi Kasus: di Kecamatan Amarasi, NTT)**

**THE SOCIOLOGYSTUDY OF CONSERVATION BEHAVIOR
IN AGROFORESTRY SEMI ARID EQUATORIAL
(Case Study: Amarasi District, Kupang Regency, NTT)**

Rinda Yanti*, Hasan Ibrahim

Jurusan Budidaya Tanaman Pangan, Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh

*Corresponding Author :
Email: rinda_yanti@yahoo.co.id

ABSTRAK

Kecamatan Amarasi, NTT berdasarkan letak garis lintangnya terletak di daerah khatulistiwa beriklim tropis dengan tipologi lahan kering beriklim kering (ekosistem semi arid). Tulisan ini menganalisis pengelolaan wanatani di Amarasi dalam perilaku konservasi lahan. Secara konvensional kajian sosiologi menjelaskan tentang hubungan antarmanusia, tetapi belum banyak memasukan variabel lingkungan sebagai bahan kajian. Minimnya kajian sosiologi lingkungan mendorong penulis untuk menghadirkan artikel ini. Tujuan penulisan adalah menganalisis aspek sosial, khususnya perilaku konservasi yang mendukung pengelolaan wanatani berkelanjutan sehingga kesejahteraan petani meningkat dan lingkungan hidup tetap lestari. Penelitian dilakukan dengan pendekatan kuantitatif dan analisis deskriptif berdasarkan metode survei. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 6 dari 7 indikator kelembagaan memiliki kategori kurang (85.71%). Hal ini menggambarkan bahwa belum optimalnya dukungan sosial khususnya aspek kelembagaan menyebabkan pengelolaan wanatani di Amarasi belum berkelanjutan. Perilaku konservasi (Y) secara nyata dipengaruhi oleh frekuensi penyuluhan (X_2). Temuan ini mengindikasikan bahwa penyuluhan yang sering dilakukan dapat meningkatkan pengetahuan dan motivasi masyarakat untuk melakukan konservasi lahan. Sedangkan pengetahuan (X_1), dan motivasi (X_3) tidak berpengaruh nyata, artinya kedua variabel bebas tersebut aktif jika adanya frekuensi penyuluhan yang intensif tentang wanatani.

Kata kunci: perilaku, konservasi, sosiologi lingkungan, semi arid khatulistiwa

ABSTRACT

Amarasi Subdistrict, NTT based on its latitude lies in the tropical equatorial region with dry dry climate typology (semi arid ecosystem). This paper analyzes agroforestry management in Amarasi is a form of land conservation behavior. Conventionally the sociology study explains about human relations, but has not included many environmental variables as a study material. The lack of environmental sociology studies encourages authors to present this article. The purpose of writing is to analyze social aspects, especially conservation behaviors that support sustainable agroforestry management so that farmers' welfare increases and environment remains sustainable. The research was conducted with quantitative approach and descriptive analysis based on survey method. The results showed that the lack of social support, especially the institutional aspects causing agroforestry management in Amarasi not yet optimal so it has not been sustainable. Conservation behavior (Y) is significantly

influenced by the extension frequency (X2). These findings indicate that frequent counseling can improve community knowledge and motivation to conserve land. While knowledge (X1), and motivation (X3) do not have real effect, it means that both independent variables are active if there is intensive extension frequency about agroforestry.

Keywords: behavior, conservation, environmental sociology, semi arid khatulistiwa

PENDAHULUAN

Nusa Tenggara Timur (NTT) adalah daerah ekosistem semi-arid dengan kategori provinsi terkering di Indonesia. Musim hujan terbatas sampai 3-4 bulan dengan curah hujan setahun antara 500-3500 mm dan sangat bervariasi antarlokasi. Volume hujan yang besar dapat melebihi kapasitas infiltrasi tanah sehingga menghasilkan aliran permukaan dan erosi yang besar. Laju erosi yang tinggi dapat membawa hara tanah, menurunkan kesuburan tanah, dan produktivitas tanah (Yanti,2012). Sebagian besar lahan di NTT memiliki keterbatasan untuk pertanian. Bentuk wilayahnya bergunung, lahan miring, tanah dangkal, dan masih dalam tahap awal perkembangan. Curah hujan yang rendah dan musim kering yang panjang membatasi produktivitas tanah. Kondisi tersebut dapat diatasi, salah satunya dengan mengoptimalkan pengelolaan wanatani.

Secara teoretik kegiatan wanatani adalah konservasi sumber daya pertanian yang dapat mengoptimalkan kesejahteraan petani, dan melestarikan lingkungan. Penelitian pendahuluan yang dilakukan oleh Yanti (2012), menemukan bahwa wanatani adalah kegiatan yang sangat adaptif sesuai dengan ekologi Nusa Tenggara Timur. Penerapan wanatani adalah aktualisasi dari sikap petani yang dinilai altruistis karena diterapkan dengan modal dan keterampilan yang minim dibandingkan sistem monokultur yang memerlukan energi besar. Selain itu kegiatan wanatani telah dilakukan secara turun temurun dan terbukti dapat melestarikan lingkungan.

Penerapan wanatani di NTT diharapkan dapat meningkatkan kesejahteraan petani di satu sisi dan perilaku melestarikan lingkungan di sisi lain. Namun faktanya pengelolaan wanatani di Amarasi, Kabupaten Kupang, NTT belum mencapai hasil yang optimal sehingga belum berkelanjutan. Indikator yang digunakan adalah permasalahan lingkungan seperti degradasi lahan dan lahan kritis terus berlangsung serta tingkat kemiskinan di NTT, khususnya Kecamatan Amarasi relatif tinggi (65% penduduk miskin). Meningkatnya degradasi lahan dicirikan oleh semakin bertambahnya luas lahan kritis. Wilayah Amarasi yang mengalami lahan kritis dari tahun 2007-2009 menyebabkan bencana tanah longsor yang menimpa 380 KK dan banjir 75 KK.

Permasalahan lingkungan juga diakibatkan oleh pola pikir manusia sebagai konsekuensi dari interaksi manusia dengan alam/lingkungan. Manusia adalah satu diantara banyak spesies yang saling bergantung dalam ekosistem. Manusia tidak hanya dibentuk oleh kekuatan sosial dan budaya, tetapi juga sebab akibat, dan arus balik keterhubungan dalam jaringan alam. Manusia tergantung lingkungan biofisik yang terbatas dan menekankan pengekangan kuat atas kehidupan manusia. Walaupun temuan-temuan manusia memperluas keterbatasan tetapi tidak dapat menghilangkan kapasitas hukum ekologi (Dwi Soesilo, 2008).

Teori Talcot Parsons menjelaskan bahwa penyelamatan lingkungan dapat dilakukan dengan dua pendekatan individu dengan perilaku voluntaristik merusak maupun memelihara lingkungan. Kerusakan lingkungan tidak lepas dari pola struktur sosial dan sistem sosial yang terbentuk dari individu/kelompok yang berinteraksi. Persoalan lingkungan tidak dapat dijelaskan dalam motivasi-motivasi internal individu tetapi lebih penting merupakan produk gerak sistem yang terbukti anti ekologis. Bagaimanapun realitas sosial dengan realitas ekologis jelas saling berhubungan.

Kepatuhan terhadap hukum ekologi menyebabkan manusia hidup selaras dengan alam, memanfaatkan alam secara bijaksana juga harus memeliharanya (konservasi). Kegiatan konservasi sumberdaya alam meliputi perlindungan, pengawetan, dan pemanfaatan secara berkelanjutan. Konservasi sumberdaya alam bertujuan untuk: (i) menghindarkan sumber daya alam baik tumbuhan maupun hewan dari bahaya kepunahan; (ii) menjaga kemurnian genetik biota organisme; (iii) memelihara keseimbangan dan kemantapan ekosistem sebagai habitat biota/organisme (Lubis dan Rasyidah, 2012).

Rachman(2012), menjelaskan bahwa konservasi adalah upaya melestarikan/mengawetkan daya dukung, mutu, fungsi, dan kemampuan lingkungan secara seimbang. Tujuan konservasi adalah: (1) mewujudkan kelestarian sumberdaya alam hayati serta keseimbangan ekosistemnya, sehingga dapat lebih mendukung upaya peningkatan kesejahteraan dan mutu kehidupan manusia, (2) melestarikan kemampuan dan pemanfaatan sumberdaya alam hayati dan ekosistemnya secara serasi dan seimbang.

Manusia sebagai pengelola lingkungan harus memiliki wawasan dan perilaku konservasi. Wawasan konservasi adalah suatu pandangan dan sikap kejiwaan yang menggunakan keawetan atau kelangsungan manfaat sebagai suatu asas dalam mengelola sumber daya. Keuntungan ekonomi tetap mejadi salah satu tujuan penting namun dilengkapi dengan tujuan memelihara sumber daya dan menyelamatkan lingkungan secara berkelanjutan (Notohadiprawiro, 1998).

Perilaku (*behavior*) adalah operasional dan aktualisasi sikap dan tindakan seseorang atau kelompok dalam atau berdasarkan suatu (situasi dan kondisi) lingkungan (masyarakat, alam, teknologi, atau organisasi). Ilmu Jiwa mendefinisikan perilaku sebagai kegiatan organisme yang dapat diamati oleh organisme lain atau oleh berbagai instrumen penelitian. Yang termasuk dalam perilaku ialah laporan verbal mengenai subjektif dan disadari. Suharyat (2009) mengutip pendapat Kurt Lewin, bahwa perilaku adalah fungsi karakteristik individu (motif, nilai-nilai, sifat kepribadian) dan lingkungan. Faktor lingkungan memiliki kekuatan besar dalam menentukan perilaku, terkadang kekuatannya lebih besar daripada karakteristik individu sehingga menjadikan prediksi perilaku lebih kompleks.

Perilaku manusia telah banyak melakukan perubahan-perubahan pada ekosistem lahan kering. Perubahan yang sangat cepat yang terjadi dengan berbagai aktivitas manusia seperti; pengolahan tanah, masukan bahan kimia, dan introduksi jenis-jenis tanaman dan rumput makanan ternak dengan produksi tinggi, adalah tantangan yang menuntut kemampuan yang tinggi dalam mengelola ekosistem secara berkesinambungan. Disisi lain Arsyad dan Rustiadi (2008), mengemukakan bahwa pertanian dapat berjalan secara berkelanjutan jika praktik/usaha dalam sektor pertanian memperhatikan daya dukung dan kesesuaian lahan untuk komoditi yang akan diusahakan, supaya lahan tidak cepat terdegradasi.

Wanatani adalah salah satu sistem usahatani konservasi sebagai teknologi alternatif yang dapat dikembangkan guna mendukung usaha mengoptimalkan produktivitas lahan kering. Selama ini petani di Kecamatan Amarasi telah melakukan berbagai macam usaha untuk mencegah terjadinya degradasi lahan. Usaha yang dilakukan petani tidak terlepas dari pengetahuan lokal yang dimilikinya. Pada dasarnya, petani telah memiliki pengetahuan lokal mengenai ekologi, pertanian, kehutanan yang telah terbentuk secara turun temurun dan berkembang seiring dengan perjalanan waktu. Perilaku konservasi didasari oleh pengetahuan mereka tentang konservasi berikut manfaatnya.

Berdasarkan teori Kurt Lewin faktor individu dan lingkungan yang mempengaruhi perilaku seperti pengetahuan tentang konservasi, frekuensi penyuluhan, dan motivasi menjadi sangat bijak untuk dilaksanakan. Hal ini didasarkan pada fungsi dan peranan lahan sebagai sumber utama ekonomi rumah tangga petani sehingga kondisi lahan sangat menentukan kesejahteraan petani. Selain itu, kajian tentang daya dukung sosial yang mendukung perilaku konservasi dengan penerapan wanatani pada ekosistem semi arid perlu dilakukan sehingga konsep keberlanjutan dapat terwujud.

METODOLOGI

Populasi penelitian ini adalah seluruh petani yang menerapkan wanatani di Kecamatan Amarasi Kabupaten Kupang NTT. Sampel penelitian adalah 9 kelompok tani yang tersebar di 8 desa dan 1 kelurahan. Teknik penarikan sampel secara *purposive sampling* yaitu pengurus kelompok tani dan anggota kelompok tani yang tergabung dalam kelompok tani di desa masing-masing. Jumlah sampel penelitian ditetapkan dengan persamaan Slovin yaitu:

$$n = N / (1 + Ne^2)$$

Keterangan: n = ukuran sampel; N = Jumlah rumah tangga petani; e = persentase ketidakteelitian (10%). Berdasarkan persamaan di atas, maka dari 3461 rumah tangga petani yang tergabung dalam kelompok tani di Kecamatan Amarasi, diambil sebanyak 100 responden yang dijadikan target wawancara.

Model hubungan faktor-faktor yang mempengaruhi perilaku konservasi lahan dengan penerapan wanatani adalah regresi linear berganda yakni: $Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3$, dimana Y = Perilaku konservasi lahan dengan penerapan wanatani, a = Konstanta, b = Koefisien variabel, X_1 = Pengetahuan petani, X_2 = Frekuensi penyuluhan dan X_3 = Motivasi petani. Definisi operasional dan variabel pengukuran dijelaskan pada Tabel 1.

Tabel 1. Definisi operasional dan pengukuran variabel

No.	Variabel	Definisi operasional	Skala Pengukuran
1	Pengetahuan petani tentang konservasi lahan	Pandangan (pemahaman) responden tentang pelestarian sumber daya lahan, sumber daya air dan keanekaragaman hayati	Mendukung pelestarian (3) Kurang mendukung pelestarian (2) Tidak mendukung pelestarian (1) Skala Ordinal
2	Motivasi petani dalam berusahatani	Indikator motivasi petani adalah: kuatnya keinginan petani dalam penerapan wanatani, waktu yang disediakan, kerelaan dalam meninggalkan pekerjaan lain dan mengeluarkan biaya usahatani wanatani yang berorientasi konservasi tanah dan air.	Setuju (3) Kurang setuju (2) Tidak mendukung (1) Skala Ordinal
3.	Frekuensi Penyuluhan	Kegiatan penyuluhan tentang wanatani selama 1 tahun terakhir meliputi: frekuensi pertemuan, metode dan cara penyampaian penyuluhan serta kesesuaian materi dengan kebutuhan petani	Mendukung (3) Kurang mendukung (2) Tidak mendukung (1) Skala Ordinal
4.	Perilaku konservasi lahan	Tindakan petani dalam melestarikan (meningkatkan produktivitas lahan meliputi: daur ulang (pengembalian sisa tanaman ke dalam tanah), penggunaan pupuk organik, penggunaan varietas adaptif, pengendalian hama dan penyakit hayati	Perilaku yang mengarah kepada konservasi (3) Perilaku yang kurang mengarah kepada konservasi (2) Perilaku yang tidak mengarah kepada konservasi (1) Skala ordinal

HASIL DAN PEMBAHASAN

Aspek sosial yang terkait dalam penelitian ini meliputi tingkat pendidikan formal petani, berbagai pelatihan (pendidikan non formal) yang pernah diikuti terkait pengelolaan wanatani, perilaku konservasi, dan peranan kelembagaan dalam mendukung pengelolaan wanatani yang berkelanjutan. Tingkat pendidikan formal responden di lokasi penelitian disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Tingkat pendidikan reponden

Tingkat Pendidikan	Jumlah (%)
Buta huruf	5
Tidak tamat SD	8
SD	39
SMP	26
SMA	21
PT	1
Jumlah Total	100

Sumber: Data diolah dari hasil penelitian (2011)

Responden terkonsentrasi pada tingkat pendidikan SD, yakni sekitar 39% sedangkan responden yang buta huruf adalah 5%. Temuan ini menunjukkan bahwa responden lebih banyak memiliki tingkat pendidikan SD daripada yang buta huruf. Tabel 3 menyajikan tentang jenis-jenis pelatihan (pendidikan non formal) yang pernah diikuti responden. Jenis-jenis pelatihan yang pernah diikuti responden antara lain: pelatihan terasering, pelatihan kompos, pelatihan PHT, pelatihan pengolahan pakan ternak, penyuluhan, dan informasi tentang perubahan iklim. Keterlibatan responden untuk setiap jenis pelatihan adalah: 39% vs 69% (pelatihan terasering), 49 vs 51 (pelatihan kompos), 41 vs 59 (pelatihan PHT), 47 vs 53 (pelatihan pakan). Temuan ini menunjukkan bahwa jumlah responden yang mengikuti berbagai jenis pelatihan lebih kecil daripada yang tidak mengikuti pelatihan.

Tabel 3. Berbagai jenis pelatihan yang pernah diikuti responden

Kegiatan	Jumlah (%)	Kegiatan	Jumlah (%)
Penyuluhan:		Pelatihan PHT	
Selalu	19	Ya	41
Kadang-kadang	64	Tidak	59
Tidak	17		
Pelatihan terasering		Pelatihan pakan	
Ya	39	Ya	47
Tidak	61	Tidak	53
Pelatihan kompos		Info perbahan iklim	
Ya	49	Ya	51
Tidak	51	Tidak	49

Sumber: Data diolah dari hasil penelitian (2011)

Tabel 3 juga menggambarkan frekuensi penyuluhan yang dilaksanakan di lokasi penelitian menurut versi responden yakni: 19% responden mengatakan selalu, 64% responden mengatakan kadang-kadang, dan 17% responden yang menyatakan tidak pernah aktif penyuluhan. Temuan ini menarik untuk dikaji dari sisi pengambil kebijakan dalam rangka kinerja penyuluh untuk meningkatkan produktivitas. Menurut sebagian responden (51%) menjelaskan bahwa mereka memperoleh informasi tentang perubahan iklim yakni melalui penyuluhan, media massa, baik cetak maupun elektronik.

Berdasarkan hasil penelitian rerata umur petani adalah 44 tahun dengan kisaran umur dari 21 sampai 74 tahun. Temuan ini menunjukkan bahwa petani di Kecamatan Amarasi tergolong usia produktif atau usia kerja. Penduduk dalam usia kerja berkisar antara 15-64 tahun. Pekerjaan utama responden adalah sebagai petani, dengan curahan waktu untuk bekerja adalah 8 jam/hari.

Idealnya petani yang produktif tersebut mampu mengelola wanatani secara baik atau optimal. Namun karena pendidikan formal mereka masih didominasi pendidikan yang sangat rendah, mempengaruhi pola pikir dan pola tindak dalam memutuskan apa yang akan dilakukan berdasarkan usahatannya. Belum optimalnya sistem pengelolaan wanatani juga disebabkan oleh rendahnya kesadaran petani untuk aktif dalam kegiatan penyuluhan pertanian dan sebagian besar petani juga belum mendapatkan pengetahuan dan ketrampilan dalam pengelolaan yang berkelanjutan. Rerata jumlah anggota rumah tangga 5 orang dengan kisaran antara 5-10 orang. Jumlah anggota keluarga selain akan mempengaruhi distribusi pendapatan juga akan mempengaruhi kegiatan usahatani.

Sumberdaya manusia pertanian lahan kering relatif rendah dan statis dengan kemampuan, pengetahuan dan ekonomi yang terbatas sehingga kurang mampu mengelola usahatani lahan kering dengan baik. Kondisi tersebut menyebabkan penerapan teknologi relatif terbatas dan petani cenderung memodifikasi teknologi sesuai kemampuan pengetahuan, pengalaman, dan permodalan serta disesuaikan dengan kebiasaan-kebiasaan berusahatani setempat.

Hubungan Perilaku dengan Frekuensi Penyuluhan, Pengetahuan, dan Motivasi

Perilaku manusia adalah hasil dari pengalaman dan interaksi manusia dengan lingkungannya yang terwujud dalam bentuk pengetahuan, sikap, dan tindakan. Dengan kata lain perilaku adalah respon/reaksi seorang individu terhadap stimulus yang berasal dari luar ataupun dalam dirinya. Respon ini dapat bersifat pasif (tanpa tindakan: berfikir, berpendapat, bersikap) maupun aktif (melakukan tindakan). Sesuai dengan batasan ini, perilaku konservasi dapat dirumuskan sebagai segala bentuk pengalaman dan interaksi individu dengan

lingkungannya, khususnya menyangkut pengetahuan dan sikap tentang konservasi lahan, serta tindakannya yang berhubungan dengan konservasi.

Menurut Simanungkalit *dalam* Mandias (2012), perilaku seseorang atau masyarakat dalam menerapkan konservasi lahan ditentukan oleh pengetahuan, dan salah satu faktor yang mempengaruhi pengetahuan salah satunya adalah pendidikan. Tidak dapat dipungkiri bahwa makin tinggi pendidikan seseorang, makin mudah pula ia menerima informasi, dan pada akhirnya, makin banyak pula pengetahuan yang dimilikinya. Sebaliknya, jika tingkat pendidikan seseorang rendah, itu akan menghambat perkembangan perilakunya terhadap penerimaan informasi dan nilai-nilai yang baru diperkenalkan.

Faktor-faktor yang berpengaruh berdasarkan perilaku konservasi (variabel independen) di Amarasari dipelajari dengan analisis regresi berganda, artinya faktor-faktor atau variabel independen lebih dari satu. Faktor-faktor atau variabel independen tersebut adalah: frekuensi penyuluhan (X_1), pengetahuan (X_2), dan motivasi (X_3) sedangkan variabel dependen adalah perilaku konservasi yang dilambangkan dengan Y . Analisis regresi menjelaskan hubungan antara variabel independen dan variabel dependen tergambar dalam persamaan regresi berikut:

$$Y = 8,54 + 0,37 X_1 + 0,01 X_2 + 0,25X_3$$

Secara parsial persamaan regresi tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Pengaruh variabel frekuensi penyuluhan (X_1) berdasarkan perilaku konservasi adalah sebesar 37 %
2. Pengaruh variabel pengetahuan (X_2) berdasarkan perilaku konservasi adalah sebesar 1 %
3. Pengaruh variabel motivasi (X_3) berdasarkan perilaku konservasi adalah sebesar 25%

Temuan tersebut menunjukkan bahwa frekuensi penyuluhan responden, pengetahuan, dan motivasi responden berpengaruh positif berdasarkan perilaku konservasi. Semakin seringnya responden mengikuti penyuluhan tentang konservasi menimbulkan perilaku konservasi responden berubah.

Secara agregat kontribusi atau pengaruh variabel independen berdasarkan variabel dependen dapat dilihat dari nilai R dan R^2 -nya. Hasil analisis regresi menunjukkan bahwa nilai R dan R^2 dalam penelitian ini adalah 0.76 dan 58%. Temuan ini menunjukkan bahwa proporsi sumbangan total variabel dependen (X) terhadap variabel independen (Y) sebesar 58%. Sedangkan pengaruh faktor lain di luar kendali peneliti adalah 42%.

Teori yang dapat digunakan untuk memprediksi perilaku yaitu beberapa teori perilaku yang dikemukakan oleh Suharyat (2009). Teori tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut:

Perilaku adalah segala tindakan atau reaksi manusia yang disebabkan oleh dorongan organisme kongkret yang terlihat dari kebiasaan, motif, nilai-nilai, kekuatan pendorong dan kekuatan penahan sebagai reaksi atau respon seseorang yang muncul karena adanya pengalaman proses pembelajaran dan rangsangan dari lingkungannya. Indikatornya adalah respon terhadap lingkungan, hasil proses belajar mengajar, ekspresi kongkret berupa kata-kata, perbuatan, dan sikap.

Sikap mempengaruhi perilaku lewat suatu proses pengambilan keputusan yang teliti dan beralasan dan berdampak sebagai berikut: 1) Perilaku tidak banyak ditentukan oleh sikap umum tapi oleh sikap yang spesifik terhadap sesuatu. 2) Perilaku dipengaruhi tidak hanya oleh sikap tetapi juga oleh norma-norma subjektif yaitu keyakinan kita mengenai apa yang orang lain inginkan agar kita perbuat. 3) Sikap terhadap suatu perilaku bersama norma-norma subjektif membentuk suatu intensi atau niat untuk berperilaku tertentu.

Sikap spesifik yang dapat mempengaruhi perilaku adalah sikap sosial yang dinyatakan dengan cara berulang-ulang pada kegiatan yang sama atau lebih lazimnya disebut kebiasaan, motif merupakan dorongan, keinginan dan hasrat yang berasal dari dalam diri nilai-nilai merupakan norma-norma subjektif sedangkan kekuatan pendorong dan kekuatan penahan adalah berupa nasihat atau penyuluhan dan informasi.

Perilaku seseorang secara langsung dipengaruhi oleh kebutuhan-kebutuhankarena sebagian mempengaruhi pikiran-pikiran dan tindakan yang dilakukan petani untuk memelihara atau meningkatkan kelestarian produktivitas sumber daya lahan. Tindakan-tindakan konservasi yang dapat dilakukan pada lahan wanatani antara lain: (1) pembuatan terasering (2) penggunaan pupuk organik, (3) penggunaan varietas adaptif, (5) pengendalian hama dan penyakit dengan prinsip pengendalian hama terpadu, (7) penggunaan pupuk anorganik secara berimbang.

Faktor-faktor determinan perilaku konservasi lahan antara lain meliputi pengetahuan petani, aktivitas dalam penyuluhan, motivasi petani. Pengetahuan petani atau wawasan petani tentang konservasi lahan adalah suatu pandangan atau sikap kejiwaan yang menggunakan keawetan atau kelangsungan manfaat sebagai suatu asas dalam mengelola sumber daya pertanian. Keuntungan ekonomi tetap menjadi salah satu tujuan penting namun dilengkapi dengan tujuan memelihara sumber daya dan menyelamatkan lingkungan secara berkelanjutan (Notohadiprawiro, 1998).

Hubungan timbal balik antara manusia dengan lingkungannya melahirkan atau membentuk pengetahuan dan wawasan yang pada gilirannya akan terbentuklah kebudayaan dan teknologi. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa pengetahuan adalah konsepsi cara

pandang atau pandangan. Pengetahuan dapat dibentuk melalui pendidikan, pengalaman, penyuluhan, pergaulan, serta lewat warisan leluhurnya.

Pengetahuan adalah tahap awal untuk membentuk persepsi, sedangkan persepsi adalah suatu proses aktivitas seseorang dalam memberi kesan, penilaian, pendapat, merasakan dan menginterpretasikan suatu objek berdasarkan informasi yang ditampilkan.

Dengan demikian pengetahuan atau wawasan adalah tahap awal terjadinya persepsi yang kemudian melahirkan sikap dan pada gilirannya melahirkan perbuatan atau tindakan. Dengan adanya wawasan yang baik tentang suatu hal, akan mendorong terjadinya perubahan perilaku. Pengetahuan tentang manfaat suatu hal akan menyebabkan seseorang bersikap positif berdasarkan hal tersebut.

Niat untuk ikut serta dalam suatu kegiatan, sangat tergantung pada apakah seseorang mempunyai sikap positif berdasarkan kegiatan itu. Adanya niat yang sungguh-sungguh untuk melakukan suatu kegiatan akhirnya dapat menentukan apakah kegiatan itu betul-betul dilakukan (Azwar, 2012).

Dengan demikian petani yang mempunyai pengetahuan atau wawasan positif tentang konservasi lahan, maka dapat memotivasi untuk melakukan konservasi lahan pada lahan usahatannya. Motivasi adalah keadaan dalam pribadi seseorang yang mendorong keinginan individu untuk melakukan kegiatan-kegiatan tertentu guna mencapai suatu tujuan untuk memenuhi kebutuhannya. Yunasaf dan Tasripin (2011), menambahkan bahwa motivasi adalah proses penumbuhan motif atau dorongan, sehingga seseorang mau untuk secara sadar belajar atau berubah perilakunya. Motivasi tidak selalu timbul dengan sendirinya (tidak saja berasal dari dalam. Makin kuat motivasi seseorang makin kuat pula usahanya untuk mencapai tujuan.

Motivasi yang bekerja dalam diri individu mempunyai kekuatan yang berbeda-beda. Ada motif yang begitu kuat sehingga menguasai motif-motif lain. Motif yang paling kuat adalah motif yang menjadi sebab utama tingkah laku individu pada suatu saat tertentu. Lebih lanjut dikatakan untuk mengetahui kekuatan-kekuatan relatif motif-motif yang sedang menguasai seseorang pada umumnya dapat dilihat melalui: (1) kuatnya kemauan untuk berbuat, (2) jumlah waktu yang disediakan, (3) kerelaan meninggalkan kewajiban atau tugas lain, (4) kerelaan untuk mengeluarkan biaya demi perbuatan itu, (5) ketekunan dalam mengerjakan tugas.

Motivasi petani dalam suatu pekerjaan dapat pula menjadi faktor penyebab teknologi yang disampaikan itu diterima atau ditolak. Petani yang ingin meningkatkan pendapatannya akan bekerja keras. Jika motivasi disebabkan oleh desakan dari luar, maka petani menerima

teknologi tersebut dengan tidak serius (Soekartawi, 1988). Lebih lanjut dikatakan, motivasi penting dalam proses adopsi, namun untuk menumbuhkan motivasi memang tidak mudah, khususnya bagi petani kecil. Hal ini disebabkan oleh keterbatasan yang dimiliki petani tersebut seperti keterbatasan sumber daya lahan, pengetahuan, keterampilan, dan sebagainya.

Penyuluhan adalah keterlibatan seseorang untuk melakukan komunikasi informasi secara sadar dengan tujuan membantu sesamanya memberikan pendapat sehingga dapat membuat keputusan yang benar. Penyuluhan memberikan pengaruh yang sangat nyata berdasarkan perubahan perilaku yang adalah perwujudan dari pengetahuan, keterampilan, dan sikap.

Lebih lanjut dikatakan bahwa, walaupun kita berada pada dunia yang sama dan menerima simulasi yang sama pula melalui panca indera, namun kita menginterpretasi pengalaman kita berdasarkan simulasi tersebut secara berbeda. Hal ini terjadi karena adanya perbedaan gaya kognitif, karena setiap individu proses mentalnya bekerja dengan gaya sendiri-sendiri, berbeda dengan proses mental individu yang lain. Tergantung kepada faktor-faktor pribadi seperti tingkat pendidikan, tingkat pengetahuan yang dimiliki, dan lain-lain. Dengan adanya penyuluhan, petani tahu, mau dan mampu melaksanakan perubahan-perubahan dalam usahatani demi tercapainya peningkatan produktivitas, pendapatan, dan perbaikan kesejahteraan keluarga petani.

Penyuluh Pertanian merupakan mitra sekaligus guru bagi petani dalam mengelola usahatani. Sesuai dengan Peraturan Menteri Negara Pendayagunaan Aparatur Negara Nomor: PER/02/Menpan/2/2008 tentang Jabatan Fungsional Penyuluh Pertanian dan Angka Kreditnya bahwa tugas pokok penyuluh pertanian adalah melakukan kegiatan persiapan penyuluhan pertanian, pelaksanaan penyuluhan pertanian, evaluasi dan pelaporan, pengembangan penyuluhan pertanian, pengembangan profesi dan penunjang kegiatan penyuluhan pertanian dalam upaya pemberdayaan dan peningkatan kesejahteraan petani (Siregaret *et al*, 2010).

Hal tersebut berarti bahwa tujuan penyuluhan adalah untuk memberi informasi dan pilihan alternatif dalam pengambilan keputusan dan membantu membangun dinamika petani hingga terbangun suatu sikap positif terhadap suatu inovasi baik aspek kognitif (kesadaran/pemikiran), afektif (perasaan/kecenderungan bersikap) maupun kognatif (kecenderungan berperilaku) yang bermuara pada perubahan perilaku petani didalam berusahatani (Kaliky *et al*, 2011).

Selanjutnya Soekartawi (1988), menyatakan, semakin sering penyuluh mempromosikan tentang inovasi, maka semakin cepat pula adopsi inovasi dilakukan oleh masyarakat tani.

Penyuluhan yang lebih intensif dengan metoda yang tepat, cara penyampaian yang baik serta materi yang sesuai dengan kebutuhan petani akan memberikan tingkat adopsi yang tinggi berdasarkan inovasi.

Dengan demikian semakin tingginya frekuensi penyuluhan, semakin besar peluang untuk meningkatkan adopsi teknologi baru bagi petani. Kegiatan penyuluhan adalah bentuk pendidikan non formal yang dapat meningkatkan pengetahuan. Pendidikan nonformal, menurut *The South and East Asian Minister of Education Organization*, adalah setiap upaya pendidikan dalam arti luas yang di dalamnya terdapat komunikasi yang teratur dan terarah, diselenggarakan di luar subsistem pendidikan formal, sehingga seseorang atau kelompok memperoleh informasi, latihan, dan bimbingan sesuai dengan tingkatan usia dan kebutuhan hidupnya.

Pendidikan nonformal berfungsi mengembangkan potensi peserta didik dengan penekanan pada penguasaan pengetahuan dan keterampilan fungsional serta pengembangan sikap dan kepribadian profesional; satuan pendidikan nonformal terdiri atas lembaga kursus, lembaga pelatihan, kelompok belajar (Kaliky *et al*, 2011). Peningkatan pengetahuan ditambah pengalaman petani dapat meningkatkan wawasan petani dan akan memperkuat motivasi petani mencapai keberhasilan karena petani menjadi lebih yakin akan kemampuannya.

Daya Dukung Sosial dari Kelembagaan

Ditinjau dari peranan kelembagaan di lokasi penelitian dapat diketahui bahwa peranan kelembagaan penunjang pedesaan relatif kurang dalam mendukung pengelolaan wanatani yang berkelanjutan. Hasil ini juga dibenarkan ketika peneliti berdiskusi dengan penyuluh dan peneliti melakukan analisis dokumentasi di kantor Kecamatan Amarasi. Peranan kelembagaan dalam pengelolaan wanatani di lokasi penelitian disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Peranan kelembagaan dalam pengelolaan wanatani

No	Daya dukung kelembagaan	Kategori		
		Kurang	Cukup	Baik
1.	Lembaga Produksi (Kelembagaan Tani) (Aktivitas kelompok tani)		✓	
2.	Lembaga Penyedia Sarana Produksi(Kios, KUD)	✓		
3.	Lembaga Penyuluhan dan Informasi Teknologi (PPL, LSM, Departemen)	✓		
4.	Lembaga Pelayanan Permodalan (Koperasi tani, kelompok simpan pinjam, KUB, UPKD, UKM dan LKM serta rentenir)	✓		
5.	Lembaga Pemasaran (Pasar desa, pasar kecamatan)	✓		
6.	Lembaga Ketenagakerjaan Pertanian (Keluarga, luar, kelompok)	✓		
7.	Lembaga Pelayanan Jasa Mekaniasi Pertanian (Traktor, huller)	✓		

Keberadaan lembaga produksi (Kelembagaan Tani) di Amarasi cukup berfungsi, sedangkan keberadaan lembaga penyuluhan dan informasi teknologi, lembaga penyedia sarana produksi (Kios, KUD) di pedesaan dan lembaga finansial, lembaga pemasaran, lembaga ketenagaan pertanian relatif kurang berfungsi sehingga manfaat yang dirasakan petani relatif kurang. Temuan tersebut mengindikasikan bahwa peranan kelembagaan di daerah penelitian belum optimal mendukung keberlanjutan produktivitas lahan.

Produk pertanian yang dihasilkan, selain untuk konsumsi keluarga, juga akan dijual ke pasar atau disebut pasar produk pertanian. Pasar juga berperan untuk jualbeli sarana ekonomi yang mendukung aktifitas pertanian/peternakan adalah Koperasi Unit Desa (KUD), KSU Setara-Tesbatan, dan KOPNAK yang berjumlah 4 buah. KUD Besraen bekerjasama dengan BUKOPIN Kupang mendirikan sebuah unit simpan yang bernama SWAMITRA Oekabiti. Namun kinerja lembaga ekonomi ini belum optimal dalam mendukung produktivitas pertanian di Amarasi.

Selain sarana ekonomi, kegiatan pertanian/peternakan di Kecamatan Amarasi juga terdapat tenaga teknis yang berperan sebagai penyuluh. Tenaga penyuluh tersebut antara lain: PPL pertanian (1 orang), PPL peternakan (1 orang), dan PKL kehutanan (3 orang). Kondisi ini menunjukkan bahwa daya dukung keberadaan penyuluh belum optimal untuk melayani kinerja pertanian.

Kendala lain yang dihadapi adalah rendahnya kualitas tenaga penyuluh. Prospek pekerjaan sebagai tenaga penyuluh yang kurang menjanjikan masa depan, mengakibatkan pekerjaan penyuluh sangat kurang diminati. Kondisi seperti ini mengakibatkan pilihan pekerjaan sebagai penyuluhan bukan adalah pilihan utama, tetapi sekedar untuk bekerja.

Keadaan ini diperburuk pula dengan sistem pelatihan dan pengembangan tenaga penyuluh pertanian yang masih sangat terbatas. Materi pelatihan bagi tenaga penyuluh sedikit sekali perbedaannya dengan pelatihan petani, ditambah lagi dengan pengalaman yang masih terbatas, mengakibatkan penyuluh kurang dapat melaksanakan pekerjaan dengan baik.

Untuk mendukung sistem penyuluhan dalam konteks usahatani berkelanjutan diperlukan pendekatan yang banyak melibatkan aktor pembangunan, salah satunya adalah peranan kelembagaan sosial ekonomi (Elizabeth, 2007). Lembaga adalah pola aktivitas yang terbentuk untuk memenuhi pelbagai kebutuhan hidup manusia. Asal mulanya adalah kelaziman yang menjadi adat istiadat yang kokoh, kemudian memperoleh gagasan kesejahteraan sosial dan selanjutnya terbentuklah suatu susunan tertentu. Berdasarkan beberapa definisi mengenai kelembagaan dapat dirangkum; institusi atau lembaga adalah

mencakup sistem nilai yang berlaku dalam suatu masyarakat, jaringan kerjasama, dan organisasi yang menjalankan tindakan kolektif anggota masyarakat petani.

Sumberdaya manusia, sumberdaya alam dan teknologi adalah faktor yang saling terkait dalam pembangunan pertanian yang dipayungi oleh suatu kelembagaan sebagai faktor penggerak suatu kesatuan sistem produksi guna menunjang keberlanjutan pertanian. Fungsi dari ke empat faktor tersebut saling menunjang, jika salah satunya tidak berfungsi maka akan mempengaruhi sub sistem lain. Oleh karena itu dalam penerapan teknologi harus ada keseimbangan antara sub sistem sumberdaya alam, sumberdaya manusia dan kelembagaan. Kelembagaan dalam hal ini tidak saja menyangkut kelembagaan usahatani, melainkan juga peranan kelembagaan-kelembagaan penunjang dalam pengembangan pertanian.

Pengelolaan wanatani yang berkelanjutan dapat meningkatkan pendapatan dan mengentas kemiskinan serta mengurangi degradasi lahan. Masalah kemiskinan petani di Amarasari perlu dipecahkan secara holistik, terintegrasi, spesifik lokal, dan dinamis. Holistik artinya secara ekologi dan sosial ekonomi, mulai dari input produksi, *on-farm*, hingga pengolahan hasil dan pemasaran. Terintegrasi artinya menggali seluruh sumber pendapatan petani dengan memanfaatkan aspek integrasi yaitu: (a) integrasi horizontal melalui penganekaragaman komoditas untuk memperluas sumber pendapatan; (b) integrasi vertikal dengan sasaran penciptaan nilai tambah di tingkat petani melalui pengembangan agroindustri pedesaan; (c) integrasi kelembagaan melalui partisipasi yang serasi dan saling membutuhkan antara pemerintah, swasta, dan masyarakat, dan (d) integrasi regional, artinya masing-masing wilayah memanfaatkan keunggulan komparatif dan kompetitif dalam mengusahakan komoditas unggulan.

Fritjof Capra (2003), menyatakan bahwa masyarakat yang berkelanjutan adalah masyarakat yang yang dapat memenuhi kebutuhannya tanpa mengurangi kesempatan generasi-generasi masa depan dalam memenuhi kebutuhan hidupnya. Emil Salim (1992) menyatakan asumsi-asumsi dasar dan ide-ide pokok yang mendasari pembangunan berkelanjutan, yaitu: pertama, proses pembangunan itu mesti berlangsung secara berlanjut terus menerus, kontinu, ditopang oleh sumber alam, dijamin dengan kualitas lingkungan, dan manusia yang terus berlanjut.

Prinsip-prinsip keberlanjutan dimulai dengan meletakkan dua fondasi dasar, yakni ekoliterasi, dan ecodesign. Ekoliterasi adalah pemahaman atas kaidah-kaidah organisasi yang dikembangkan ekosistem-ekosistem mealui evolusi untuk mendukung jaring-jaring kehidupan. Ekodisain adalah apa yang dapat kita pelajari dari alam.

Dominasi (determinasi) lingkungan pada kehidupan manusia: hubungan manusia dengan lingkungan ditunjukkan bahwa seluruh aspek budaya, perilaku bahkan nasib manusia dipengaruhi, ditentukan, dan tunduk pada lingkungan. Beberapa teori yang menerangkan keterkaitan manusia dan lingkungan dapat dijelaskan. Ibnu khaldun menyatakan bahwa bentuk-bentuk persekutuan hidup manusia muncul sebagai akibat dari interaksi iklim, geografi, dan ekonomi.

Teori lingkungan yang berpusat pada kehidupan: manusia mempunyai kewajiban moral terhadap alam. (Paul Taylor, Albert Schweitzer). Akar dasar malapetaka lingkungan terletak dalam sikap nilai, persepsi, dan pandangan dasar yang kita pegang (Tucker dan Grim, 2003: 206).

Paham ekosentrisme (*the deep ecology*) memperjuangkan keseimbangan. Salah satu pendukung *deep ecology*, Fritjof Capra menegaskan tentang ekologi dangkal sebagai berikut: ekologi dangkal dalam antroposentris atau berpusat pada manusia sebagai di atas atau di luar alam sebagai sumber dari semua nilai, dan menganggap alam hanya sebagai instrumental, atau “menggunakan”, nilai ke alam. Paham ini melihat dunia sebagai pertalain fenomena yang saling berhubungan dan bergantung. Kehidupan sebagai satu helai khusus jaring-jaring kehidupan. Paradigma *the deep ecology* vs paradigma antroposentrisme antara lain: penyelesaian teknologi yang sesuai vs teknologi tinggi/ilmu pengetahuan, kebutuhan skala kecil/desentralisasi vs tersentral.skala besar, dan partisipatoris/sistem demokratis vs otoriter.struktur yang memaksa.

Pengentasan kemiskinan di Amarasi dengan pengelolaan wanatani berkelanjutan juga dikategorikan pendekatan *piecemeal*. Fauzi (2008) mendefenisikan pendekatan *piecemeal* yaitu pengelolaan sumber daya alam berbasis lokal yang dalam skala kecil jauh lebih berhasil mengentaskan kemiskinan dari pada pendekatan *big push*. Hal ini karena masyarakat setempat lebih mengenal ambang batas mereka. Keberhasilan pendekatan *piecemeal* dengan perbaikan sumber daya alam di pedesaan justru menghasilkan hasil yang baik secara makro.

Pengelolaan wanatani di Amarasi akan berkelanjutan dan mencapai *evlutionable development* jika dukungan kelembagaan finansial seperti dukungan modal kredit lunak atau asuransi pertanian. Selain itu juga dukungan kelembagaan sosial melalui perilaku konservasi petani dengan penerapan wanatani yang mengikuti kaidah ekologi. Peningkatan kualitas sumber daya manusia dalam hal ini adalah upaya peningkatan pengetahuan dan keterampilan petani dalam pengelolaan berkelanjutan. Peranan kelembagaan adat secara empiris mempengaruhi ritme kehidupan masyarakat Amarasi, perlu dilibatkan mulai dari perencanaan sampai pada evaluasi kegiatan pengembangan pengelolaan wanatani berkelanjutan.

Kesimpulan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Faktor-faktor yang berpengaruh pada perilaku konservasi (Y) adalah: frekuensi penyuluhan (X_1), pengetahuan (X_2), dan motivasi (X_3). Analisis regresi menjelaskan hubungan antara variabel independen dan variabel dependen tergambar dalam persamaan :

$$Y = 8,54 + 0,38 X_1 + 0,01 X_2 + 0,25 X_3$$

Temuan tersebut menunjukkan bahwa pengetahuan, frekuensi penyuluhan, dan motivasi responden berpengaruh positif terhadap perilaku konservasi. Keberadaan lembaga produksi (Kelembagaan Tani) cukup berfungsi, sedangkan keberadaan lembaga penyuluhan dan informasi teknologi, lembaga penyedia sarana produksi (Kios, KUD) di pedesaan dan lembaga finansial, lembaga pemasaran, lembaga ketenagaan pertanian relatif kurang berfungsi.

Daftar Pustaka

- Arsyad S dan Rustiadi E. 2008. Penyelamatan Tanah, Air, dan Lingkungan. Crestpent Press. Yayasan Obor Indoneisa. Jakarta.
- Azwar S. 2012. Sikap Manusia Teori dan Pengukurannya, Penerbit Pustaka Pelajar. Yogyakarta.
- Capra F. 2003. The hidden connection: strategi sistemik untuk melawan kapitalisme baru. Yogyakarta: Jalasutra.
- Elizabeth R. (2007). Fenomena Sosiologis Metamorphosis Petani: Ke Arah Keberpihakan Pada Masyarakat Petani di Pedesaan yang Terpinggirkan Terkait Konsep Ekonomi Kerakyatan. Forum Penelitian Agro Ekonomi. Volume 25 No.1, Juli 2007:29-42
- Fauzi A. (2008). Membangun kembali ekonomi Indonesia berbasis sumber daya alam dan lingkungan. Analisis Nonconvexity. Pemikiran Guru Besar IPB. Perspektif Ilmu-ilmu Pertanian dalam Pembangunan Nasional. IPB Press dan Penebar Swadaya. Jakarta.
- Kaliky R, Hariyadi SS, Wastutiningsih SP dan Priyotantom PW. 2011. Penyelenggaraan Penyuluhan Pertanian di Provinsi Maluku. Jurnal-jurnal Ilmu Pertanian. Volume 8, Nomor 2, Desember 2011. ISSN 1858-1226
- Lubis L dan Rasyidah. 2012. Pengelolaan Kebun Raya dan Kontribusi Pemerintah terhadap Konservasi Tumbuhan di Kebun Raya Bogor. Jurnal Green Growth dan Manajemen Lingkungan. Volume 1 Edisi Desember.
- Mandias R. 2012. Hubungan Tingkat Pendidikan dengan Perilaku Masyarakat Desa dalam Memanfaatkan Fasilitas Kesehatan di Desa Pulisan Kecamatan Likupang Timur Minahasa Utara. JKU. Volume 1 No.1. Juni 2012
- Notohadiprawiro T. 1998. Pemaparan Agroforestry Selaku Bentuk Pemanfaatan Lahan Menurut Kriteria Pengawetan Tanah dan Air. Seminar Agroforestri dan Pengendalian Perladangan Ilmu Tanah. UGM. <http://www.gadjahmada.edu/index.php?page=rilis&Artikel=1773>. PDF: 23 September 2009.pk.11.20 Wib.
- RachmanM. 2012. Konservasi Nilai dan Warisan Budaya. Indonesian Journal of Conservation Vol. 1 No. 1 - Juni 2012 [ISSN: 2252-9195]Hlm. 30—39
- Salim E. (1992). Pembangunan Berkelanjutan, Keperluan, dan Penerapannya di Indonesia. Serasi, 24, 1992.

- Soekartawi. 1988. Prinsip dan Komunikasi Pertanian. UI Press. Jakarta.
- Suharyat Y. 2009. Hubungan antara Sikap, Minat, dan Perilaku Manusia. Region Volume I. No.2. Juni 2009.
- Susilo D dan Rachmad K. 2008. Sosiologi Lingkungan. Rajawali Press. Jakarta.
- Siregar NA dan Saridewi TR. 2010. Hubungan antara Motivasi dan Budaya Kerja dengan Kinerja Penyuluhan Pertanian di Kabupaten Subang, Jawa Barat. Jurnal Penyuluhan Pertanian Volume 5 No. 1 Mei.
- Tucker ME dan Grim JA. 2003. Agama, Filsafat, dan Lingkungan Hidup. terj. dari *Worldviews and Ecology: Religion, Philosophy, and the Environment* [1994] oleh P. Hardono Hadi. Yogyakarta: Kanisius.
- YantiR. 2012. Pendekatan Ekosistem Wanatani Semi Arid Khatulistiwa dalam Pengelolaan Pertanian Berkelanjutan (di Kecamatan Amarasi, Kab. Kupang, NTT). Disertasi. Ilmu Lingkungan Pascasarjana. Universitas Indonesia. Jakarta
- Yunasaf U dan Tasripin SD. 2011. Peran Penyuluh dalam Proses Pembelajaran Peternak Perah di KSU Tandangsari Sumedang. Jurnal Ilmu Ternak. 11(2): 98 103.