(2024), 2 (12): 493–506

Scientica

3021-8209

Jurnal Ilmiah Sains dan Teknologi



Erlin Kurniati¹ ,Okta Supriyaningsih² ,Abellia Dyna Liana³ ,Ahmad Fauzi⁴ ,Marsa Apta Araminta⁵ ,Rano Manza⁶

Prodi Ekonomi Syariah, Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung

> erlinkurniati@radenintan.ac.id oktasupriyaningsih@radenintan.ac.id dynaliana0303@gmail.com ahmdfuzi97@gmail.com marsaapta03@gmail.com ranomanza15@gmail.com

Abstract (English)

Characteristics of Farmers Agricultural Business in Indonesia. Agricultural in Indonesia is carried out according to the mandate of Law No. 16 of 2006 concerning the agricultural extension system carried out by the Department of Food and Agriculture. To inform government policies, especially in the agricultural sector and to improve the quality of human resources, especially farmers, farmer groups are needed in Indonesia. Therefore the aims of this study are: To identify the characteristics of farmers in Indonesia. Knowing the role of extension workers to farmers in Indonesia In this study the sample was determined using the Google Book method, journals and theses. Based on this research, it can be concluded: Characteristics of farmers 100% of farmers are of productive age, based on gender 100% are male, 100% of the education level plays an elementary school education, based on the land area of various widths.

Article History

Submitted: 19 August 2024 Accepted: 28 August 2024 Published: 29 August 2024

Key Words

Characteristics And Agriculture

Abstrak (Indonesia)

Karakteristik Petani Dalam Usaha pertanian di Indonesia. Pertanian di Indonesia dilaksanakan sesuai amanat UU no 16 tahun 2006 mengenai sistem penyuluhan pertanian dilakukan oleh Dinas pangan, pertanian. Untuk menginformasikan kebijakan pemerintah terutama dibidang pertanian serta untuk meningkatkan kualitas sumberdaya manusia terutama petani maka dibutuhkan kelompok tani di Indonesia. Oleh karena itu tujuan penelitian ini adalah: Mengidentifikasi Karakteristik petani di Indonesia. Mengetahui peran penyuluh terhadap petani di Indonesia Dalam penelitian ini penentuan sampel menggunakan metode google book, jurnal- jurnal dan skripsi. Berdasarkan penelitian ini dapat di simpulkan: Karakteristik petani 100% petani memiliki umur yang produktif, bedasarkan jenis kelamin 100% berjenis laki-laki, tingkat pendidikan 100% berperan pendidikan SD, Berdasarkan luas lahan berbagai macam lebarnya.

Sejarah Artikel

Submitted: 19 August 2024 Accepted: 28 August 2024 Published: 29 August 2024

Kata Kunci

Karakteristik; Pertanian

Jurnal Ilmiah Sains dan Teknologi

PENDAHULUAN

Dalam kehidupan komunitas petani, posisi dan fungsi kelembagaan petani merupakan bagian pranata sosial yang memfasilitasi interaksi sosial dalam suatu komunitas. Upaya pemberdayaan kelembagaan petani guna meningkatkan perhatian dan motivasi berusahatani akan lebih memberikan hasil bila memanfaatkan makna dan potensi tiga kata kunci utama dalam konteks kelembagaan, yaitu norma, perilaku, serta kondisi dan hubungan sosial. Signifikansi ketiga kata kunci tersebut dicerminkan dalam perilaku dan tindakan petani, baik secara individu maupun kolektif. Petani dapat di artikan sebagai pekerjaan pemanfaatan sumberdaya yang dilakukan manusia untuk menghasilkan bahan pangan, bahan baku industri, atau sumber energi, serta untuk mengelola lingkungan hidupnya guna kebutuhan memenuhi hidup dengan mengunakan peralatan bersifat yang tradisional dan modern. Secara umum pengertian dari pertanian adalah suatu kegiatan manusia yang termasuk dalamnya yaitu bercocok tanam, peternakan, perikanan dan juga kehutanan. Petani dalam pengertian yang luas mencakup semua usaha kegiatan yang melibatkan pemanfaatan makhluk hidup (termasuk tanaman, dan hewan) untuk kepentingan manusia. Dalam arti sempit, petani juga diartikan sebagai kegiatan pemanfaatan sebidang lahan untuk membudidayakan jenis tanaman tertentu, terutama yang bersifat semusim.

KAJIAN TEORI

Karakteristik petani adalah ciri-ciri atausifatsifat yang dimiliki oleh seseorang petani yang ditampilkan melalui pola pikir, pola sikap dan pola tindakan terhadap

lingkungannya Mislin (2006). Ciri-ciri atau sifat-sifat yang dimiliki oleh petani meliputi beberapa faktor atau unsur-unsur yang melekat pada diri seseorang dapat dikatakan sebagai karakteristik petani Pengkategorian responden dari masing-masing indikator dilakukan dengan teknik analisis deskriptif Arikanto (1998). Pada dasarnya perilaku petani sangat dipengaruhi oleh pengetahuan, kecakapan, dan sikap mental petani itu sendiri. Setiap petani ingin meningkatkan kesejahteraan hidupnya, akan tetapi hal-hal diatas merupakan penghalang sehingga cara berpikir, cara kerja, dan cara hidup mereka lama tidak mengalami perubahanperubahan. Petani adalah mereka yang untuk sementara waktu atau tetap menggelola sebidang tanah pertanian, menguasai sesuatu cabang usahatani atau beberapa cabang usahatani dan mengerjakan sendiri.

a. Usia

Usia seseorang dapat mempengaruhi tingkat kemampuan yang dimiliki dalam melakukan aktivitas atauusaha. Secara umum, usia seseorang berkaitan dengan tingkat kematangan fisik dan mental. Hawkins dkk. (1986) mengemukakan bahwa usia, jenis kelamin, dan pendidikan akan mempengaruhi perilaku seseorang. Salkind (1989)mengemukakan perbedaan usia bahwa dapat membedakan tingkat kematangan. Tingkat perbedaan tersebut juga disebabkan oleh pengaruhlingkungan dan interaksi dengan individu sebagai ciri yangbersangkutan.

b. Tingkat Pendidikan.

Jurnal Ilmiah Sains dan Teknologi

Umumnya pendidikan berpengaruh terhadap cara dan pola berpikir petani, sebab pendidikan merupakan proses pengembangan pengetahuan, keterampilan maupun dilaksanakan sikap petani yang terencana, sehingga secara memperoleh perubahan-perubahan dalam peningkatan hidup. Semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang, berkembang semakin pola berpikirnya sehingga dapat dengan mudah mengambil keputusan dalam melakukan sesuatu dengan baik termasuk keputusan dalam kegiatan usahatani sawi. Tingkat pendidikan berpengaruh juga terhadap adopsi inovasi teknologi, khususnya teknologi. Petani yang berpendidikan tinggi lebih bisa membudidayakan pertanian ke arah agribisnis, bukan sekedar pemenuhan kebutuhanrumah tangga. Karena pendidikan dapat mendorong tumbuhnya kreatifitas sehingga mampu menangkap peluang atau kesempatanberusaha.

c. Pengalaman Berusahatani Orang perlu belajar untuk membuat realistis perkiraan mengenai pekerjaan apa saja yang dapat atau tidak dapat dikerjakannya. Orangakan dari pengalaman mempelajarinya mengerjakan pekerjaan yang sama atau serupa pada masa lalu dan tafsiran mereka mengenai pengalaman tersebut. Belajar dengan cara mengamati pengalaman petaniini juga sangat penting karena merupakan cara yang lebih jauh

untuk mengambil keputusan dari pada mengelola sendiri semua informasi yang ada.

PEMBAHASAN DAN ANALISIS KARAKTERISTIK PERTANIAN DI INDONESIA

Potensi Petani Dan Pertanian Petani di Indonesia lebih dekat dalam pengertian peasant seperti yang didefinisikan oleh Eric R. Wolf (Abar, 2002) yakni orang desa yang bercocok tanam dan beternak untuk memenuhi kebutuhan hidup sehari-hari mereka dan menunaikan surplus sosial dan ritualnya. Surplus yang dimiliki oleh petani, yakni hasil yang tidak dikonsumsi untuk kebutuhan keluarga, apabila dijual ke pasar tetap dalam konteks hasilnya pemehuhan kebutuhan dasar mereka yang lain seperti, minyak tanah, garam, lauk-pauk, dll. Apabila petani bergeser menjadi farmer atau pengusaha pertanian yang terlibat dalam proses komersialisasi, petani tetap menjadi pihak yang dirugikan bahkan menjerumuskan petani kedalam kemiskinan yang semakin parah (Penny dalam Abar, 2002). Sutriono dkk., (2006) menyatakan bahwa petani adalah manusia yang berusaha mengatur atau mengusahakan tumbuh- tumbuhan hewan serta memanfaatkanhasilnya. Mosher (Suratiyah, 2006) menggolongkan petani sebagai pelaku usahatani kedalam tiga golongan, diantaranya petani sebagai menejer, sebagai juru tani dan petani sebagai manusia biasa. Petani sebagai menejer akan berhadapan dengan berbagai alternatif yang harus diputuskan mana yang harus dipilih untuk diusahakan. Petani harus menentukan jenis tanaman atau ternak yang akan diusahakan, menentukan cara-cara berproduksi,

Jurnal Ilmiah Sains dan Teknologi

menentukan cara-cara pembelian sarana produksi, dan pengalaman yang akan berpengaruh dalam proses pengambilan keputusan. Petani sebagai juru tani harus mengatur, melaksanakan dan dapat mengawasi kegiatan usahataninya, baik tekhnis maupun ekonomis. samping itu, tersedianya sarana produksi dan peralatan akan menunjang keberhasilan petani sebagai juru tani. Petani sebagai anggota masyarakat yang hidup dalam suatu ikatan keluarga akan selalu berusaha memenuhi kebutuhan keluarganya. samping itu, petani juga harus berusaha memenuhi kebutuhan masyarakat atas diri dan keluarganya. Sebaliknya, petani juga membutuhkan bantuan masyarakat sekelilingnya. Besar kecilnya kebutuhan bantuan terhadap masyarakat sekelilingnya tergantung pada teknologi yang digunakan dan sifat masyarakat setempat. Dalam prakteknya, peranan-peranan tersebut saling kait mengkait, tetapi pasti ada salah satu yang menonjol. Sebagai contoh, pada suatu daerah tidak terdapat jenis komoditi a,b,c, padahal sebetulnya sangat cocok dengan iklim dan jenis tanah setempat dan harganya pun cukup tinggi. Setelah diteliti ternyata komoditas a,b,c tersebut tidak umum diusahakan, bahkan tabu bagi daerah tersebut. Hal ini menunjukan bahwa peranan petani sebagai menejer sangat lemah, tetapi peranan petani sebagai anggota masyarakat yang menonjol. Oleh karena itu, petani selalu dihadapkan pada berbagai permasalahan dalam pengambilan keputusan secara tepat. Suratiyah (2006) menjelaskan bahwa petani biasanya melakukan berbagai alternatif dalam menghadapi berbagai permasalahan dalam pengambilan keputusan

diantaranya, secara intuisi yaitu berdasarkan pada keyakinan dan perasaan sendiri, memohon kepada kekuatan gaib misalnya jika ditimpa kesulitan air meminta hujan dengan melakukakn sembahyang, memohon kekuatan duniawi seperti memohon bantuan dukun, secara akal sehat yaitu mendasarkan diri pada pengetahuan dan kemampuan sendiri menurut pendapatnya vang merupakan keputusan yang paling tepattanpa mendengar pendapat orang lain, secaralogika murni, yaitu dengan kemampuan sendiri, membuat beberapa alternatif menimbang-nimbang dan akhirnya mengambil satu keputusan yang tepat dan sesuai. Hal-hal tersebut masih dilakukan oleh sebagian besar petani di Indonesia, karena disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya;

- a. kurangnya pengetahuan petani mengenai perubahan harga baik harga faktor produksi maupun produksinya.
- b. kurang pengetahuan mengenai teknologi mutakhir.
- c. kurang pengetahuan mengenai pemasaran.
- d. kurang pengetahuan mengenai pembiayaan jangka pendek maupun jangka panjang.
- e. Kurang pengetahuan mengenai; factorroduc trelationship, factorfactor relationship, product-product relationship dan timerelationship.

Kaitannya dengan kurangnya pengetahuan bagi petani, berhubungan langsung dengan tingkat pendidikan yang telah dilalui oleh petani, menurut Sukirno(1978) ada beberapa faktor yang menyebabkan perlunya mengembangkan tingkat pendidikan dalam

Jurnal Ilmiah Sains dan Teknologi

usaha untuk membangun suatu perekonomian. Pertama, pendidikan yang lebih tinggi akan dapat memperluas pengetahuan masyarakat dan mempertinggi rasionalitas pemikiran mereka. Hal tersebut memungkinkan masyarakat mengambil langka yang lebih bijaksana dalam bertindak mengambil keputusan, Kedua, atau pendidikan memungkinkan masyarakat mempelajari pengetahuan-pengetahuan teknik yang diperlukan untuk memimpin dan menjalankan perusahaan modern kegiatankegiatan modern lainnya, Ketiga, pengetahuan yang lebih baik yang diperoleh dari pendidikan dapat menjadi perangsang menciptakan pembaharuan untuk pembaharuan dalam bidang teknik, ekonomi dan dalam berbagai aspek kehidupan masyarakat lainnya. Tingkat pendidikan yang lebih tinggi akan dapat menjamin perbaikan yang terus berlangsung pada tingkat teknologi yang digunakan masyarakat. Akan tetapi, sesungguhnya setinggi apapun tingkat pendidikan, dan apapun pengetahuan seluas seseorang tentang sesuatu hal, ada keterbatasan yang mengungkap bahwa manusia, termasuk para ilmuwan dan petani, adalah makhluk yang sesungguhnya tidak dapat memahami alam secara baik atau seutuhnya, sehingga pemahaman terhadap alam selama ini hanya sepotong-sepotong, yang pada akhirnya dalam pengambilan keputusan terhadap penggunaan sumberdaya alam pun tidak seutuhnya (Fukuoka, 1978). Sesunguhnya esensi yang harus diperhatikan adalah tujuan utama petani dalam pertanian, bagaimana memenuhi kebutuhan hidupnya, dengan memperhatikan aspek sosial budaya, ekologi dan ekonomi. Memahami serta menerapkan

tersebutpun masih banyak aspek permasalahan yang tidak terselesaikan hingga saat ini. Sistem pertanian terus mengalami perubahan, baik pengalaman bertambah, jumlah penduduk meningkat dan menurun, peluang dan aspirasi baru muncul, maupun basis sumberdaya alam memburuk atau membaik, sehingga usaha terusmenerus dilakukan untuk menyesuaikan dengan kondisi yang baru. Penyesuaian ini tidak selalu tepat dan akibatnya berbagai budaya secara keseluruhan mengalami dkk., disintegrasi. Reijntjes (1992)mendapatkan bahwa banyak masyarakat pertanian yang terus bertahan hidup dalam beberapa kasus, berkembang pesat dengan mengeksploitasi basis sumberdaya vang telah dimanfaatkan oleh nenek movang mereka dari generasi ke generasi. Melalui suatu proses pembaruan dan adaptasi, petani mengembangkan setempat telah berbagai macam sistem pertanian, dimanamana tiap sistem pertanian tersebut sering disesuaikan dengan lingkungan ekologis, ekonomi, sosiokultural dan politis, dengan harapan dapat mencapai hasil maksimum, produktivitas, baik keamanan. kesinambungan maupun identitas sebagai dalam melakukan petani aktivitas pertaniannya. Sejumlah contoh-contoh sistem pemanfataan lahan lokal setempat yang di jelaskan oleh Reinitjes dkk., (1992) yang merupakan bentuk-bentuk pertanian yang menjadi kekuatan petani yang pernah dikembangkan, yakni diantaranya:

a. Kebun hutan, misalnya hutan masyarkat desa telah ada di Jawa sejak abad ke 9 dan terdiri atas15
% - 50% dari total lahan desa yang dibudidayakan. Hutan jenis

Jurnal Ilmiah Sains dan Teknologi

ini menghasilkan berbagai macam produk dengan nilai gizi yang tinggi (misalnya buahbuahan, sayuran, daging, telur), dan produk-produk lainnyaseperti kayu bakar, kayu untukbangunan dan obat-obatan. Lebih lanjut dijelaskan bahwa dalam satu desa bisa mencapai 250 spesies yang dikembangkan secara tumpangsari oleh masyarakat desa tersebut. Selain tumbuhan ada hewan iuga yang dikembangkan secara bersama dalam sebuah lahan tertentu misalnya kambing dan digembalakan secara lepas maupun ada yang dikandangkan. Sejalan dengan itu Michon (Reijntjes dkk.,1992) menjelaskan bahwa sistem seperti itu adalah pertanian merupakan suatu proses alami daur dari air dan bahan organik yang dipertahankan, karena daundaun dan ranting yangberguguran dibiarkan membusuk hingga tetap menjaga lapisan atastanah dengan seresah dan humus sebagai tempat daur ulang unsur hara. Kompos, lumpur kolam ikan dan pupuk hijau secara umum dimanfaatkan pada lahan pertanian. Bentukbentuk daur ulang ini cukup memadai untuk mempertahankan kesuburan tanah tanpa pemanfaatan pupuk buatan. Para warga desa mengatur atau memodifikasikan berfungsinya dan dinamika tiap

- tanaman serta hewan didalam sistem itu.
- b. Ladang berpindah. Sistem pertanian berpindah merupakan sistem yang telah dan masih dipraktekan di seluruh dunia, untuk mengelola kesuburan tanah. Ladang berpindah mencakup suatu pergiliran antara tanaman musiman dan masa bera panjang dengan hutan. Lebih lanjut dijelaskan oleh Reijntjes bahwa prinsip perladangan yang khas adalah hutan ditebang, dan dibakar untuk membuka lahan dan menyediakan "pupuk" atau "kapur" untuk tanaman. Ladang berpindah ini seringkali bercirikan urutan tanaman dari musim ke musim yang berbeda kebutuhan unsur haranya dan kerentanannya terhadap gulma dan hama. Sebagaimana yang oleh Conklin dijelaskan (Reijntjes dkk.,1992) bahwa suku hanunoo di Filipina menanam padi dan jagung pada tahun pertama setelah hutan dibuka, kemudian tanaman umbi umbian seperti ubi jalar, singkong, dan umbi lain dan akhirnya pisang, pisang manila (Musa yakni textilis), bambu dan buah-buahan. Lebih lanjut di jelaskan oleh Reijntjes dkk., (1992) bahwa dalam praktek-praktek ladang berpindah seluruh dunia di sangatlah beragam, namun pada dasarnya ada dua sistem, diantaranya: sistem parsial, yang

Jurnal Ilmiah Sains dan Teknologi

berkembang khususnya di mana kepentingan ekonomi produsen tinggi, misalnya dalam bentuk dengan pertanian tanaman perdagangan, transmigrasi maupun penempatan lahan secara liar, sistem integral, yang berasal dari cara hidup yang lebih tradsional yang menjamin keberlangsungan sepanjang tahun. Dalam dunia pertanianbila penduduk tidak tekanan melampaui daya dukung suatu daerah dengan tingkat teknologi yang ada, maka ladang berpindah dengan sistem integral akan memberikan keseimbangan yang baik antara manusia lingkungannya. Mubyarto(1995) mengakui bahwa memang banyak persoalan yang dihadapi dalam dunia petani dan pertanian, namun pertanian bagi petani bukan lagi sekedar way of life (cara hidup), tetapi lebih dari itu merupakan bagian dari hidupnya.

Prinsip Pertanian Alami Dan Sistem Perladangan

Ada yang beranggapan bahwa istilah antara sistem pertanian alami dan organik adalah sama. Sutanto (2002) menjelaskan istilah antara pertanian alami dengan pertanian organik, prinsipnya sangat berbeda. Prinsip pertanian alami mengisyaratkan kekuatan pertumbuhan alam mampu mengatur tanaman. Pertanian organik campur tangan manusia lebih intensif untuk memanfatkan lahan dan berusaha meningkatkan hasil berdasarkan prinsip daur-ulang yang dilaksanakan sesuai dengan kondisi

Metode alami setempat. pertanian memerlukan lebih sedikit tenaga daripada metode lain manapun. Metode dimaksudkan menimbulkan polusi dan memerlukan penggunaan bahan bakar fosil. Oleh sebab itu, ada empat azas (prinsip) pertanian alami menurut Fukuoka (1978), yaitu : 1) Tanpa olah tanah. Pada prinsipnya tanah mengolah sendiri, baik menyangkut masuknya perakaran tanaman kegiatan mikrobia tanah, mikro fauna dan cacing tanah. Sebagaimana dijelaskan oleh Utomo (Evizal dkk.,1997) bahwa sistem olah tanah lebih mampu tanpa mempertahankan kesuburan tanah sehingga dalam jangka panjang mampu mempertahankan produktivitas lahan. Manfaat ekonomis yang diperoleh dari sistem ini adalah penggunaan tenaga kerja dan biaya produksi berkurang serta memperpendek periode penyiapan lahan, sehingga produktivitas lahan meningkat. 2) Tidak digunakan sama sekali pupuk kimia. Tanah dibiarkan begitu saja dan tanah dengan sendirinya akan memelihara kesuburannya. Hal ini mengacu pada proses daur-ulang tanaman dan hewan yang terjadi di bawah tegakan hutan, karena pertanianalami adalah sistem pertanian yang tanpa pupuk walaupun pupuk organik sekalipun, sistem pertanian alami meyakini bahwalahan yang memiliki sejumlah organisme tanah yang dibutuhkan oleh tanaman akan berfungsi mengembalikan tingkat kesuburantanah secara alami. Dan itu dianggap sebagai kodrat alam (sunatullah). Jadi unsur hara yang ada dalam tanah tidak akan pernah habis, sekalipun telah diserap oleh tanaman dalam satu periode hidup tanaman tertentu, sehingga tidak perlu ada penambahan pupuk

Jurnal Ilmiah Sains dan Teknologi

sekalipun pupuk organik. 3) Tidak dilakukan pemberantasan gulma baik melalui pengolahan tanah maupun penggunaan herbisida. Pemakaian mulsa jerami, tanaman penutup tanah maupun menggenangan sewaktu-waktu akan membatasi dan menekan pertumbuhan gulma. 4) Sama sekali tidak tergantung pada bahan kimia. Sinar matahari, hujan dan tanah merupakan kekuatan alam yang secara langsung akan mengatur keseimbangan kehidupan alami. Pandangan tersebut tidak berarti petani harus pasif terhadap kehendak alam akan tetapi pertanian harus tunduk pada alam dan bukan sebaliknya. Petani harus menanam jenis tahun tanamannya tiap atau bulan disesuaikan perubahan-perubahan cuaca, populasi serangga, kondisi tanah dan banyak faktor alam lainnya. Karena alam di manamana berubah terus, kodisinya tidak pernah persis sama setiap tahun bahkan bulan. Hal ini berimplikasi pada bagaimana mengelola kearifan lokal yang didukung oleh kebijakan desentralisasi pertanian di daerah. Prinsipprinsip pertanian alami tersebut sebenarnya merupakan tradisi sistem pertanian dunia yang hingga saat ini masih diterapkan di beberapa negara Asia dan Afrika, seperti di Laos, India, Tanzania dan beberapa negara lainnya termasuk Indonesia. Sistempertanian tersebut dikenal dengan sistem perladangan, atas kepentingan ilmiah yang semakin menitik beratkan pada sistem pertanian dan teknologi yang dikembagkan di daerah setempat. Sistem pertanian dan teknologi tersebut dilihat sebagai suatu sumber gagasan yang pantas, kultivar yang beradaptasi serta praktek-praktek yang bisa mengarah pada pemanfaatan sumberdaya setempat secara berkelanjutan. Menurut

Reijnites dkk.,(1992) pengetahuan pada suatu masyarakat tani yang tinggal dalam suatu daerah khusus berasal dari pengalaman masyarakat setempat dalam bertani masa lalu, baik itu diturunkan dari generasi sebelumnya maupun dari generasi yang sekarang. Ketika teknologi yang dikembangkan di tempat lain telahdipadukan oleh petani setempat sebagai suatu bagian integral sistem pertanian mereka, maka akan menjadi satu bagian pengetahuan lokal setempat, seperti teknologi yang dikembangkan mereka sendiri. Pengetahuan praktis petani tentang ekosistem setempat, tentang sumberdaya alam dan bagaimana mereka berintegrasi tercermin dalam teknik pertanian mereka dan dalam keterampilan mereka memanfaatkan sumberdaya alam untuk memenuhi kebutuhan hidup mereka. Namun, pengetahuan lokal setempat lebih dari apa yang tercermin dalam metodemetode teknis. Pengetahuan lokal juga memerluan dan intuisi wawasan, persepsi, berhubungan denganlingkungan meteorologi dan geologi. Ini merupakan kebijaksanaan rakyat danbiasanya menyatu dengan sistem kepercayaan dan norma budaya serta terungkap dalam tradisi dan mitos. Selainitu, metode komunikasi tradisional, misalnya melalui nyanyian atau peribahasa, serta struktur organisasi tradisional dan kerjasama sosial membentuk bagian sistem pengetahuan setempat. Sistem pengetahuan seperti ini tidak mudah dipahami oleh orang yang telah terlatih dengan ilmu pengetahuan barat (Thrupp dalam Reijnjtes dkk.,1992). Sistem perladangan yang pernah ada di Indonesia, yang kini hampir punah, karena

Jurnal Ilmiah Sains dan Teknologi

pemerintah lebih cenderung memberikan perhatian penuh pada sistem sawah beririgasi, sebenarnya adalah tradisi dunia yang masih terpelihara pada daerah-daerah tertentu di Indonesia. Morotai misalnya, adalah salah satu daerah yang hingga kini masih dikembangkan sistem perladangan secara turun temurun yang masih terpelihara keasliannya hingga kini. Menurut Bareta(1917) sistem perladangan yang dikembangkan di Halmahera dan Morotai oleh suku Alifuru adalah tidak menganut metode perkebunan. Ini kemudian jelaskan secara detail oleh Heuting (Bareta, 1917) bahwa sistem perladangan tersebut Agustus pada bulan dilakukan atau September, para petani masuk ke hutan membuat kebun. Pohon-pohon ditebang lalu di bakar, atau membersihkan bekas kebun yang lama yang sudahditumbuhi kembali dengan semak-semak. Pada areal lahan yang dibakar setelah dibersihkan ditanami jagung. Setelah jagung di panen lahan kemudian dibersihkan kembali untuk melanjutkan penanaman padi ladang. Lebih lanjut dijelaskan oleh Bareta (1917) bahwa Belanda telah berusaha meningkatkan cara berfikir orang Alifuru, tetapi perubahan yang dirasakan hanya pada bidang perkebunan tanaman keras, yang pada umum sudah mengalami kemajuan. Tetapi pada sistem perladangan boleh dikata sangat lambat bahkan hampir tidak mengalami perubahan. Dengan demikian, sistem perladangan yang dikembangkan di Morotai hingga kini benarbenar tidak terjamah oleh tehnologi revolusi hijau. Pada beberapa daerah lainnya di Indonesia juga masih tetap dilakukan sistem pertanian padi ladang, tetapi ada yang sudah terjamah oleh

teknologi modern seperti di Sumatera (Sianipar, 2000).

Deskripsi Sistem Usahatani Secara Umum

Usahatani tidak terlepas dari budaya dan sejarah. Peluang dan hambatan ekologis dan geografis mengenai lokasi, iklim, tanah, tumbuhan, dan hewan setempat tercermin dalam budaya setempat. Hal ini kemudian tercermin dalam pertanian setempat yang merupakan hasil dari suatu proses interaksi antara manusia dan sumber daya setempat. Nilai-nilai masyarakat pedesaan, pengetahuan, ketrampilan, teknologi dan institusi sangat mempengaruhi jenis budaya pertanian yang telah dan terus berkembang (Reijntjes dkk.,1992). Usahatani prinsipnya sama dalam berbagai sistem Namun setiap usahatani pertanian. perseorangan memiliki sumberdaya fisik, bilogis, dan manusia yang berbeda, sehingga Reijnjtes dkk., (1991) menyatakan bahwa tiap-tiap usahatani itu merupakan suatu sistem usahatani yang unik yang memiliki ciri khas baik dari aspek tata letak biofisik, dan tata letak manusia. Maksud dari tata letak biofisik adalah bahwa sumberdaya genetik, teknik dan strategi yang bisa dipilih oleh petani dalam menciptakan, mempertahankan, mengembangkan sistem usahatani, sebagian besar ditentukan oleh ciri khas dari seperti ekosisitemnya, ekosistem pegunungan, dangkal, asin, dan lain-lain. Petani pada umumnya telah meneliti dengan sebaikbaiknya pilihanpilihan yang disesuaikan dengan keadaan setempat dan memanfaatkannya dengan baik, sehingga pertanian yang serasi telah sistem berkembang dan mampu bertahan dari generasi ke generasi. Dengan demikian jika

Jurnal Ilmiah Sains dan Teknologi

dalam memperluas pengembangan sistem pertanian berkelanjutan ke daerah kritis, terpencil, beragam dan pinggiran, harus memahami implikasi kekhasan biofisik yang ada. Terlepas dari tata letak biofisiknya, sistem usahatani juga memiliki ciri khas tata letak manusia, yakni yang digambarkan oleh Reijnites dkk., (1992) bahwa suatu sistem pertanian juga ditentukan oleh ciri-ciri sosioekonomi, budaya dan politik, lebihberhubungan lebih yang dengan petani. Setiap kerumahtanggaan rumahtangga merupakan sebuah gabungan yang unik antara laki-laki dan perempuan, orang dewasa dan anak-anak yang semuanya memberikan penggolongan, pengetahuan, tenaga kerja, modal, dan lahan untuk usahatani dan yang mengkonsumsi paling tidak sebagian dari hasil usahataninya. Jadi rumahtangga petani merupakan pusatalokasi sumberdaya, produksi dan konsumsi. Lebih lanjut, dijelaskan oleh Reijntjes dkk., (1992) bahwa rumahtangga itu bisa terdiri dari beberapa subsistem yang kurang lebih otonom, seperti istri dengan subrumahtangga dan atau usahatani. Melalui hubungan luarnya, rumahtanga berfungsi dalamkonteks sistem ekonomi, sosial, budaya dan politik yang lebih luas, tetapi juga mempengaruhi sistem sistem ini. Hubungan luar ini, misalkan lewat pasar atau mediamassa, juga mempengaruhi rumahtanggadan berikutnya usahataninya. sistem Ikatan dengan masyarakat bisa kuat, misalnya, ikatan keluarga, persahabatan, sejarah, dan budaya umum serta pengawasan umum terhadap wilayah bisa saling menghubungkan sistem usahatani perorangan. Anggota masyarakat sering memanfatkan lahan bersama dan saling

memberi dukungan dengan saling berbagi dan menukar tenaga kerja, hewan,lahan atau hasil-hasil pertanian. Interaksi ini berfungsi sebagai pembendung risiko dan merupakan bagian dari strategi keluarga atau individu untuk mempertahankan hidup. Anggota keluarga yang lain bisa saja terlibat dalam berbagai jaringan kerja dalammasyarakatnya sendiri maupun antarmasyarakat, sehingga tata letak manusia bersifat dinamis. Oleh karena itu, untuk memahami sistem usahatani, perlu mengetahui apa yang telah dan sedang berubah yaitu perkembangan sejarah dan penyebab serta pengaruhnya. Prisip-prinsip ekonomi dalam ilmu ekonomi juga telah memberikan dasar perencanaan usahatani dan pemilihan alternatif usaha. Agar dapat memperoleh kemampuan dalam mengelola hidup secara baik. Konsep *Law* comparative advantage, misalnya, yaitu konsep tentang keunggulan dalam perbandingan. Konsep ini menjelaskan bahwa langkah pertama yang harus diambil petani dalam berusaha adalah mempelajari dan menemukan faktor-faktor fisik dan ekonomi yang memberikan keunggulan kepada desa atau daerahnya secara umumdan tanahusahanya khusus,dibandingkan dengan daerah lain, dengan usaha lainnya. Keunggulan ini mungkin timbul karena kedudukan geografi, kedudukan topografi, atau hubungannya dengan faktor-faktor ekonomi maupun sosial. Langkah selanjutnya yang akan petani adalah diambil oleh dengan memahami hukum Prinsip Substitusi yakni mengajarkan pada petani agar dalam berusahatani untuk mencapai tujuan tertentu menggunakan caracara yang membutuhkan

Jurnal Ilmiah Sains dan Teknologi

biaya yang paling murah dalam memperoleh hasil yang sama. Karena tiap tujuan usaha dapat dicapai melalui lebih dari satu dengan mendatangkan hasil yang sama, akan tetapi masing-masing cara mempunyai pola dan taraf pembiayaan yang berbeda antara satu dengan lainnya.

Persiapan Lahan

Tahapan selanjutnya dalam tradisi bertani alami padi ladang adalah persiapan lahan yang terdiri dari tahap paras, bakar, dan pembersihan. Kegiatan persiapan lahan yang selama ini berlangsung pada responden adalah hanya dilakukan dengan tenaga kerja keluarga. Petani sudah harus merencanakan pada saat musim hujan tiba, maka 2 bulan sebelumnya petani sudah harus masuk kebun untuk mulai melakukan aktifitas persiapan lahan tanam. Dengan mengandalkan tenaga kerja keluarga yang biasanya hanya terdiri dari suami istri dengan proporsi pekerjaan yang suda turun temurun melekat dalam tradisi persiapan lahan. Paras dilakukan oleh laki-laki, setelah paras dilakukan dibiarkan 1-2 hari kemudian dilakukan kegiatan bakar rumput bisa dilakukan oleh laki-laki atau perempuan atau dilakukan bersama-sama. Setelah kegiatan bakar rumput selesai dilakukan pembersihan rumput sisa-sisa pembakaran biasanya perempuan lebih ahli dalam melakukan pembersihan tahapan tetapi untuk mempercepat proses pembersihan jika waktu tanam sudah tiba maka biasanya dilakukan bersama-sama . Tetapi jika musim tanam diperkirakan masih lama maka biasanya yang menyelesaikan adalah perempuan atau istri. Suami biasanya melakukan aktifitas lain seperti mempersiapkan bahan "Pola" atau sebutan lumbung tradisional untuk

penampungan dan penyimpanan hasil panen. Setelah pembersihan, lahan siap untuk dilakukan penanaman. Alat yang digunakan dalam persiapan lahan tanam hanya golok yang disebut parang atau taito untuk laki- laki dan kuda-kuda atau sionga untuk perempuan, kuda-kuda adalah sejenis golok yang berbeda bentuknya dengan parang.

Penanaman

Kegiatan penanaman dilakukan dengan kebiasaan pembagian kerja antara laki-laki dan perempuan. Untuk kebutuhan tenaga kerja bervariasi tetapi rata-rata kebutuhan 1 hektar membutuhkan tenaga kerja Laki-laki 15 orang bertugas membuat lubang tanam dengan sebatang kayu yang berdiameter kurang lebih 3-4 cm dengan panjang kurang lebih 1.50 m hingga 2 m. Perempuan berjumlah 7 orang yang mengisi benih dilubang-lubang tanam yang tersedia. Jumlah benih biasanya antara 4 − 6 butir per lubang tanam. Alat yang dibutuhkan selain kayu untuk membuat lubang tanam juga tempat benih. Tetapi tempat benih tidak terlalu dipersolkan jenisnya yang terpenting benih tidak berserakan akibat rusaknya tempat benih tersebut. Yang menjadi kebiasaan dan hingga kini tetap dilakukan petani adalah ada ritual yang dilakukan pada saat penanaman. Dahulu bagi suku alifuru yang beragama animisme percaya bahwa masyarakat asli morotai adalah yang kini disebut "orang moro" akibat dibunuh secara massal sehingga arwahnya bergentayangan dan memiliki tempat sendiri yang abstrakoleh penglihatan manusia. Mereka percaya bahwa arwah-arwah ini akan membantu mereka dalam melakukan aktivitas bertaninya, tetapi telah terjadi perubahan ketika masyarakat telah menganut agama

Jurnal Ilmiah Sains dan Teknologi

terutama agama Islam ritualnya sudah berbeda dengan yang dilakukan dahulu. Ritualnya ketika proses tanam dilakukan harus ada seseorang yang dituahkan yang dianggap mampu atau dipercaya harus melakukan kegiatan tanam dahulu dengan membaca doa tertentu (ayat-ayat alquran), setelah itu serentak bersama-sama melakukan tradisi bertanam. Laki-laki membuat lubang tanam dan diikuti oleh perempuan yang mengisi benih dilubang tanam tersebut. Ada kepercayaan pada masyarakat tersebut, jika salah memilihorang yang dituahkan untuk mendahului melakukan aktifitas penanaman tersebut maka biasanya yang terjadi adalah prosespenanaman tidak bisa selesai dalam sehari dan tenaga kerja baik laki-laki maupun perempuan merasa cepat lelah dan benih juga biasanya tidak cukup dalam proses penanaman tersebut. Akibatnya tanaman mungkin akan tumbuh tidak sesuai dengan yang diharapkan. Tahapan penanaman membutuhkan tenaga kerja luar namun tidak diupah secara tunai, tetapi tradisi yang berlangsung dan dilakukan hingga penelitian dilakukan adalah hanya memberikan makan pada tenaga kerja yang ikut membantu. Ada kesepakatan bahwa kebiasaan ini dikenal dengan aturan "pinjam tangan" artinya petani lain yang pernah membantu dalam proses penanaman maka petani yang telah dibantu harus balik memberikan bantuan yang sama. Perawatan Setelah benih ditanam, kegiatan selanjutnya adalah perawatan, biasanya jika benih yang ditanamitu baik maka dalam seminggu benih sudah mulai tumbuh. Tahap ini yang membedakan juga dengan sistem pertanian lainnya, pada sistem pertanian lain ada perlakuan-

lain seperti pemupukan dan perlakuan pemberian pestisida, tetapi pada sistem pertanian alami padi ladang tidak dilakukan kegiatan tersebut. Apabila terjadi serangan hama seperti hama wereng, petani biasanya sudah lebih awal tahu karena senantiasa mengamati pertumbuhan tanaman padi yang tumbuh. Petani dalam sholat shubuhnya membaaca doa gunut dan diniatkan agar cara yang dilakukan nantinya diridhoi oleh Allah SWT. Setelah sholat shubuh biasanya petani ada yang membawa pasir putih dari pantai, setelah tawaf pada kebun ladang tersebut, petani melemparkan pasir tersebut sebagai syarat mengusirnya, dan sebagian petani lagi menangkap hama tersebut dan melepaskan racun atau bisa dimiliki hama wereng tersebut vang kemudian dilepas tanpa membunuh hama tersebut dengan kepercayaan hama wereng tersebut tidak akan mampu merusak padi mereka karena tidak lagi memiliki kemampuan merusak. Timbul pertanyaan zat apa yang dikandung oleh pasir putih yang diambil petani dari pantai sehingga selama ini dipercaya ampuh membunuh hama wereng? racun atau bisa apa yang dimiliki oleh hama tersebut sehingga dengan melepaskan racun atau bisa maka hama tersebut tidak mempunyai kemampuan merusak. Mungkin perlu ada penelitian dari pihak hama penyakit untuk melihat manfaat kegitan yang biasa dilakukan oleh petani tersebut. Pengamatan secara ekstra dilakukan pada saat tanaman padi sudah masuk pada fase generatif. Selanjudnya petani terus menjaga mengamati pada lahan yang sudah memasuki fase generatif tersebut, pihak perempuan sambil menunggu masa panen sudah mempersiapkan alat

Jurnal Ilmiah Sains dan Teknologi

penampungan hasil saat panen seperti pigu dan tatapa. Tidak ada tenaga kerja luar yang digunakan dalam tahap kegiatan perawatan.

Panen

Panen adalah puncak kegiatan berusahatani. Tahapan ini membutuhkan tenaga kerja luar yang disesuaikan dengan luas lahan yang ditanami padi ladang. Suku alifuru yang beragama animisme biasanya melakukan ritual pada saat panen dengan menyediakan sesajian tertentu, dan hal ini masih melekat dan dilakukan hingga saat ini. Bagi mereka ini adalah wujud rasa syukur atas nikmat Tuhan. Bagi yang beragama Islam hanya membuat sesajian untuk dimakan bersamasama tenaga kerja luar yang ikut kegiatan panen, sebelumnya dilakukan baca doa bersama-sama. Tetapi bagi yang percaya pada arwah orang moro maka sesajian diletakan di tempat tertentu, kemudian dilakukan. kegiatan panen Alat yang dibutuhkan adalah ani-ani (gugutu), pigu, dan tatapa.

Karakteristik Petani Padi Ladang

Penduduk Desa Mira berjumlah 292 kepala keluarga, dan aktif berusahatani padi ladang alami musim tanam Desember 2007 - Mei 2008 hanya 48 petani. Total luas lahan 64.5 ha dengan produksi total mencapai 232,250 kg. Produktivitas padi ladag alami mencapai 3.63 ton/ha Tingkat produktivitas yang dicapai sudah merupakan prestasi luar biasa bagi sistem pertanian yang menggunakan input alami, diantaranya benih varietas lokal dan tidak menggunakan teknologi modern seperti benih unggul, bahan kimia baik Urea, Kcl, Tsp dan pestisida yang merupakan paket revolusi hijau. Hal ini didukung oleh karakteristik petani dalam berusahatani alami padi ladang.

Karakteristik petani responden vang umur, pendidikan formal, mencakup pengalaman berusahatani, jumlah anggota keluarga dan luas lahan. Sebagai nilai kontrol yang dijadikan pembanding dalam melihat aktifitas bertani alami padi ladang maka usahatani padi sawah yang dikenal sebagai usahatani yang tingkat ketergantungannya terhadap teknologi moderen sangat tinggi, dijadikan sebagai sampel pembandingnya, berjumlah responden dari desa Wewemo.

Umur

Umur seseorang menentukan prestasi kerja, sebagaimana dijelaskan Suratiyah (2006), bahwa prestasi kerja atau kinerja orang dipengaruhi oleh umur. Semakin berat pekerjaan secara fisik maka semakin tua tenaga kerja akan semakin turun pula prestasinya. Lebih lanjut dijelaskan bahwa dalam hal memenuhi tanggungjawab maka semakin tua umur tenaga kerja tidak akan semakin berpengaruh karena justru berpengalaman. Sisi lain, ada yang mengklasifikasikan menjadi umur produktif dan tidak produkstif. Budiyono (1990) menggolongkan kisaran umur antara 10 hingga 60 tahun masih merupakan umur produktif jika dilihat dari prestasi kerja dalam lamanya melakukan aktifitas berusahatani. Karakteristik petani responden padi ladang alami yang diwawancarai rata- rata terbanyak diatas umur 45 hingga 66 tahun. Keadaan umur yang menjadi karakteristik petani ladang alami tersebut tidak bisa diinterpretasi karena perlu ada penelitian lanjutan kearah tersebut. Kenyataan dilapangan yang terjadi bahwa petani dengan kisaran umur rata-rata bervariasi tersebut dapat melakukan

Jurnal Ilmiah Sains dan Teknologi

usahatani sesuai kebiasaan bartani yang berlangsung. Ukuran fisik dapat dijelaskan bahwa topografi lahan pertanian yang berbukit tidak menjadi masalah bagi petani responden dengan kisaran umur tahun. Dari aspek produktivitas yang dicapai juga tidak dapat dijadikan penilaian spesifik. Umur lebih berkaitan pada aspek ketrampilan pengambilan keputusan karena lamanya berusahatani dan hal ini akan dijelaskan bagian pengalaman pada berusahatani.

KETERBATASAN PENELITIAN DAN ARAH MASA DEPAN

Jika ada kekurangan atas materi penelitian maka saya mohon maaf atas kesalahan dan hilaf. Peneliti juga sudah maksimal mencari atau memberikan yang terbaik untuk pemateri semoga kita semua bisa memahami dan mempelajarinya dengan baik.

KESIMPULAN

Melestarikan sistem pertanian di Indonesia, tidak membutuhkan biaya milyaran atau triliun sebagaimana yang dilakukan oleh negara-negara maju saat ini dalam mengembalikan tingkat kesuburan lahanlahan pertanian yang sudah tidak produktif akibat penggunaan teknologi yang rakus hara. Sistem pertaniannya memiliki karakteristik alami yang dapat dijadikan model pertanian masa depan.

SARAN

 Untuk pertanian di Indonesia untuk dapat meningkatkan hasil dan memuaskan dalam pertanian maka harus pandaipandai mencari informasi baik media sosial ataupun secara langsung guna untuk memperkaya hasil dan kesejahteraan keluarga. Diharapkan kepada pemerintah Indonesia untuk memperhatikanpertanian di Indonesia agar memberikan pemahaman dan pengetahuan luas untuk mendapatkan hasil yang di inginkan.

DAFTAR PUSTAKAAbar, A.Z., 2002. Petani Dalam Perspektif

Agro-Ekonomi, Antropologi Ekonomi, Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian Fakultas Pertanian UGM Yogyakarta. 9(1):38-39 Abdullah, W.G., 2007. Studi Komparatif Perilaku Petani Terhadap Resiko Usahatani Padi Non Organik dan Organik di Tesis S2 Ekonomi Kabupaten Sragen, Pertanian Universitas Gadiah Mada.

Adian, D.G., 2006. Pertanian dan Pengetahuan Lokal, dalam Tim Kompas, Pertanian; Revitalisasi Dan Dialog Cet.I;PT, Media Peradaban. Kompas Nusantara, Jakarta. Anonim, 2005. Prospek Dan Arah Pengembangan Agribisnis Padi ; Penelitian Dan Pengembangan Badan Pertanian, Departemen Pertanian Jakarta.

Yogyakarta, Karya tidak dipublikasikan.

Clarke, W.C., 1978. Kemajuan Masa Lampau: Suatu Sistem Pertanian Tradisional Yang Menunjang Lingkungan, dalam J. Metzner, dan N. Daldjoeni, (Penyunting), Ekoforming, Bertani selaras alam, Yayasan Obor Indonesia Jakarta.

Soekardono,2006. *Teori Eonomi Produksi Pertanian dan Peternakan*, Mataram University Press, cetakan pertama, Yogyakarta.