

PERAN PETANI TRANSMIGRAN DALAM PERCEPATAN DISEMINASI INOVASI TEKNOLOGI PERTANIAN DI PAPUA

Galih Wahyu Hidayat*

Penyuluh Pertanian, Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Papua Barat, Jl. Brigjen Marinir (Purn)
Abraham Autorori, Komplek Perkantoran Pemda Provinsi Papua Barat, Arfai Manokwari

*Korespondensi penulis, email : galihwahyu@pertanian.go.id

ABSTRAK

Salah satu tujuan kegiatan transmigrasi adalah mempercepat pembangunan pertanian. Dalam kegiatan Transmigrasi diterapkan pola transmigrasi berdampingan agar terdapat proses transfer inovasi teknologi pertanian dari petani pendatang yang dianggap memiliki keterampilan usahatani yang maju kepada petani asli Papua yang masih bersifat subsisten dan tradisional. Proses transfer yang dilanjutkan dengan proses adopsi inovasi teknologi pertanian diharapkan lebih mudah dengan adanya transmigrasi berdampingan. Makalah ini disusun dengan sumber data dan informasi yang berasal dari hasil desk review dari berbagai laporan penelitian, artikel, buku, dan dokumen pendukung lainnya. Hasil yang diperoleh adalah petani transmigran memiliki peran penting dalam percepatan pembangunan pertanian karena adanya transfer inovasi teknologi pertanian kepada petani asli Papua yaitu sebagai percontohan, pembuktian dan pembanding bagi petani asli Papua. Proses adopsi membutuhkan waktu yang relatif lama karena adanya tahapan-tahapan dalam proses adopsi oleh petani asli Papua yang masih menganut sistem adat dan kearifan lokal. Kompleksitas permasalahan transmigrasi juga dianggap sebagai faktor penghambat percepatan pembangunan pertanian di Papua.

Kata kunci : *Transmigrasi, inovasi teknologi, proses adopsi, petani asli Papua*

PENDAHULUAN

Sasaran pembangunan pertanian di Papua adalah Petani Asli Papua atau bahasa media sering disebut sebagai Orang Asli Papua (OAP), berdasarkan Undang-undang Nomor 21 Tahun 2001, istilah OAP adalah orang yang berasal dari rumpun ras Melanesia yang terdiri dari suku-suku asli di Provinsi Papua dan/atau orang yang diterima dan diakui sebagai orang asli Papua oleh masyarakat adat Papua. Sedangkan orang yang menurut ketentuan yang berlaku, sudah terdaftar

dan bertempat tinggal di Provinsi Papua adalah Penduduk Provinsi Papua (P3). Dapat dikatakan bahwa peserta transmigrasi yang berasal dari luar pulau Papua sudah menjadi penduduk Papua. Dengan adanya Transmigrasi diharapkan percepatan pembangunan pertanian di Papua dapat dilaksanakan.

Menurut Yuminarti (2017) bahwa program transmigrasi diharapkan dapat berpihak pada penduduk asli (*affirmative action*). Dalam artian program-program kerja yang dilaksanakan tidak menghilangkan nilai-nilai luhur, adat

istiadat dan kearifan lokal yang sudah diikuti oleh petani asli Papua.

Mampioer (2012) menyebutkan bahwa program transmigrasi pertama dinamakan Pelopor Pembangunan Serba Guna sebanyak 12 KK (30 jiwa) pada tahun 1969 di Kabupaten Manokwari. Semakin berkembang sampai dengan sekarang.

Hasil penelitian BPS (2013) menunjukkan bahwa Kabupaten Manokwari memiliki jumlah rumah tangga usaha pertanian terbanyak di tahun 2013 yaitu sebanyak 21.314 rumah tangga yang terdiri dari rumah tangga petani dari kegiatan transmigrasi maupun rumah tangga petani asli Papua.

Banyaknya rumah tangga petani tersebut menunjukkan bahwa kegiatan transmigrasi bertujuan mentransfer inovasi teknologi pertanian kepada petani asli Papua. Para petani yang maju yang mengikuti program transmigrasi sudah dianggap menjadi penduduk Papua. Proses asimilasi dan akulturasi budaya diharapkan mampu mempercepat proses transfer inovasi teknologi pertanian.

Dalam menjalankan pembangunan Nasional, strategi Kementerian PDT dan Transmigrasi mengemukakan bahwa untuk mewujudkan Nawa Cita pemerintah, akan beberapa hal yang terkait dengan kegiatan transmigrasi yaitu : 1). mempercepat pemenuhan standar pelayanan minimum

untuk pelayanan dasar di kawasan transmigrasi, 2). meningkatkan koneksitas melalui penyediaan infrastruktur transportasi dan perhubungan di kawasan transmigrasi.

Petani asli Papua memiliki sistem usahatani yang masih tradisional dan bersifat subsisten. Kegiatan transmigrasi dianggap dapat membantu percepatan pembangunan pertanian dengan mentransfer inovasi teknologi pertanian kepada petani asli Papua agar meningkatkan pengetahuan, sikap dan keterampilan sehingga mampu meningkatkan skala usahatani untuk meningkatkan kesejahteraan. Selain hal tersebut adopsi inovasi teknologi oleh petani asli Papua membutuhkan proses dan waktu yang relatif lama serta tahapan yang kompleks

Makalah ini disusun untuk untuk : mengetahui peran transmigrasi dalam percepatan pembangunan pertanian melalui transfer inovasi teknologi pertanian kepada petani asli Papua dan mengetahui tahapan-tahapan proses adopsi inovasi teknologi pertanian dari petani transmigran oleh petani asli Papua

PEMBAHASAN

Pembangunan Pertanian

Pembangunan adalah upaya dari suatu masyarakat atau suatu bangsa untuk

meningkatkan kesejahteraannya. Pembangunan dalam pertanian mulai terjadi ketika manusia mulai mengambil peranan dalam pertumbuhan tanaman dan hewan untuk diatur dalam pemenuhan kebutuhannya. Bentuk campur tangan manusia dapat dilihat dari dua hal yaitu : Pertama, timbulnya hukum penguasaan unsur-unsur produksi dan hasil produksi pertanian, dan kedua pengaturan produksi melalui pengaturan penggunaan unsur-unsur produksi dan pemanfaatan hasil. Dalam pertanian marginal atau dikenal dengan istilah pertanian primitif, manusia menerima keadaan sumberdaya tanah, air, tumbuh-tumbuhan dan hewan seperti apa adanya dan menggunakan hasil untuk dirinya dan keluarganya. Di wilayah Papua Khususnya, hak penguasaan terhadap sumberdaya yang ada didasarkan atas siapa atau moyang siapa yang pertama kali memanfaatkannya. Namun hak ini dapat berubah sejalan dengan waktu. Pada masa lalu penguasaan bergeser melalui perang suku atau jarak pemukiman, semakin dekat jarak pemukiman dapat menjamin kesinambungan pemanfaatan sumberdaya dan semakin jelas hak penguasaannya. Saat ini perubahan penguasaan dapat dilakukan melalui hibah, sewa, hak guna pakai dan jual beli.

Dalam pertanian modern, campur tangan manusia bukan hanya melalui

penguasaan lahan saja tetapi juga pengaturan pertumbuhan tanaman dan hewan. Walaupun sudah banyak yang dicapai manusia dalam usahanya untuk menguasai dan mengendalikan faktor-faktor yang mempengaruhi sistem produksi tanaman dan hewan, namun perkembangan tersebut tidak merata di semua daerah dan untuk semua segi pada pertanian. Pertanian selalu identik dengan pedesaan, karena usaha pertanian berada di desa. Keadaan pertanian di pedesaan Papua Barat menunjukkan adanya kondisi dualisme, dalam arti di pedesaan terdapat masyarakat yang tinggal secara berdampingan namun memiliki keadaan yang berbeda. Hal ini ditunjukkan dengan sebagian masyarakat di pedesaan (petani transmigrasi) telah mengenal cara untuk menguasai dan mengendalikan faktor produksi melalui teknik-teknik budidaya dengan menggunakan peralatan modern, sementara di pihak lain, masyarakat lokal masih berada pada situasi pertanian tradisional, dimana teknik budidaya belum dilakukan, bahkan masih menggunakan bertani sistem ladang berpindah. Walaupun sistem pertanian yang modern telah diperkenalkan pada masyarakat lokal dengan adanya perusahaan perkebunan, namun masyarakat lokal sebagian belum merubah sistem pertanian yang lama. Sehingga potensi sumberdaya yang

dimiliki belum digunakan secara maksimal.

Pembangunan Nasional Indonesia dilakukan secara intensif, berencana bertahap selama lebih dari 30 tahun pemerintahan Orde Baru. Selama jangka itu pemerintah mencoba melakukan transformasi struktur perekonomian nasional yakni dari perekonomian berbasis pertanian menjad pertanian berbasis industri. Realisasinya diharapkan akan dicapai melalui pelaksanaan strategi pembangunan nasional yang berlandaskan pada pembangunan industri yang didukung oleh pembangunan pertanian. Selama ini pembangunan pertanian di pedesaan cenderung dilakukan dalam perspektif ekonomi dan proyek dibandingkan perspektif sosiologis. Pembangunan pertanian dan pedesaan lebih mengutamakan introkduksi inovasi teknologi dan cenderung seragam untuk seluruh indonesia. Pendekatan ini sebenarnya sesuai bagi masyarakat pedesaan yang telah memiliki dasar pengetahuan dan ketrampilan teknik budidaya pertanian maju, dengan corak usaha komersial. Sementara di bagian lain di Indonesia masarakat pedesaan bertani dengan menerapkan teknik budidaya secara tradisional, bahkan ada masyakat pedesaan yang cenderung meramu seperti halnya golongan masyarakat petani etnik

papua. Pelaksanaan pembangunan pertanian dan pedesaan yang mereka perlukan adalah dalam perspektif sosiologis, dan belum membutuhkan perspektif ekonomi. Dari segi ini dipandang perlu untuk memahami pembangunan pertanian dan pedesaan dalam perspektif sosiologis di provinsi Papua. (Merlyn Lekitoo, dkk. 2011)

Pembangunan pertanian dicanangkan hampir di semua titik kawasan pembangunan. Hal ini menunjukkan bahwa pembangunan pertanian meupakan titik berat dalam pembangunan nasional. Untuk pembangunan di papua barat, banyak masyarakat yang menggantungkan hidupnya dalam usaha di bidang pertanian. Sejalan dengan hal tersebut maka percepatan pembangunan nasional merupakan sesuatu yang sangat penting dalam meningkatkan kesejahteraan masyarkat di papua barat. Inovasi dan akselerasi teknologi mampu menciptakan kemandirian dan kesejahteraan di masyarakat kampung, distrik, kabupaten, kota dan secara menyeluruh. Uapaya percepatan pembangunan harus melalui implementasi pemberdayaan bagi masyarakat kampung. Masyarakat bukanlah sebagai obyek tapi merupakan subyek atau pelaku itu sendiri. Mereka harus berpartisipasi aktif dalam

pelaksanaan pembangunan mulai dari perencanaan, pelaksanaan sampai dengan menikmati hasilnya. Mereka harus bisa mengaktualisasikan kebutuhan, tujuan dan harapan demi kesejahteraan sekarang dan masa yang akan datang. (Anonim, 2011).

Laju pertumbuhan pendapatan rumah tangga perdesaan sangat erat kaitannya dengan kepadatan agraris, kondisi infrastruktur dan tingkat perkembangan ekonomi. Disamping itu luasan lahan yang dikuasai, kondisi alam, pendidikan dan adopsi teknologi yang sesuai dengan tuntutan kebutuhan juga berperan dalam dinamika pendapatan rumah tangga petani. Peranan sektor pertanian lebih menonjol di wilayah dengan kepadatan agraris dan kondisi infrastruktur rendah. Pada umumnya pendapatan usahatani tidak mencukupi kebutuhan rumah tangga sehingga prioritas peningkatan ketahanan pangan selain ditempatkan pada kelompok rumah tangga yang rentan dan rawan pangan, dan kelompok berpendapatan rendah, hendaknya juga ditempatkan pada rumah tangga petani. Dalam upaya meningkatkan pendapatan rumah tangga petani, strategi diversifikasi usaha dan integrasi tanaman ternak masih sangat diperlukan. Lahan terlantar hendaknya lebih dimanfaatkan untuk meningkatkan pendapatan melalui pengembangan produksi tanaman pangan

guna meningkatkan ketersediaan dan ketahanan pangan serta meningkatkan kesempatan kerja. (Anonim, 2009).

Pengembangan dan pemanfaatan ilmu pengetahuan dan teknologi menjadi landasan pokok agar pembangunan nasional dapat memberikan kesejahteraan rakyat lahir dan batin yang setinggi-tingginya, termasuk pembangunan sektor pertanian di bidang pangan. Penyelenggaraannya perlu menerapkan nilai-nilai ilmu pengetahuan dan teknologi, serta mendorong pemanfaatan, pengembangan dan penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) secara seksama dan bertanggung jawab dengan memperhatikan nilai-nilai agama serta nilai-nilai luhur budaya bangsa, sehingga dapat mengupayakan pencapaian sasaran umum pembangunan jangka panjang yang diselenggarakan melalui berbagai bidang pembangunan. Ilmu pengetahuan erat hubungannya dengan teknologi. Sering dikatakan bahwa ilmu pengetahuan adalah kunci rahasia alam dan teknologi disebut-sebut sebagai penerapan ilmu pengetahuan untuk menghasilkan inovasi di dalam rangka memecahkan permasalahan yang dihadapi berkait dengan alam, pemanfaatan sumberdaya dan pemeliharaan keseimbangan dan kelestarian lingkungan.

Pengertian Transmigrasi

Menurut KBBI, transmigrasi (Latin: trans - seberang, migrare - pindah) adalah suatu program yang dibuat oleh pemerintah Indonesia untuk memindahkan penduduk dari suatu daerah yang padat penduduk (kota) ke daerah lain (desa) di dalam wilayah Indonesia. Penduduk yang melakukan transmigrasi disebut transmigran.

Tujuan resmi program ini adalah untuk mengurangi kemiskinan dan kepadatan penduduk di pulau Jawa [1], memberikan kesempatan bagi orang yang mau bekerja, dan memenuhi kebutuhan tenaga kerja untuk mengolah sumber daya di pulau-pulau lain seperti Papua, Kalimantan, Sumatra, dan Sulawesi. Kritik mengatakan bahwa pemerintah Indonesia berupaya memanfaatkan para transmigran untuk menggantikan populasi lokal, dan untuk melemahkan gerakan separatis lokal. Program ini beberapa kali menyebabkan persengketaan dan percekocokan, termasuk juga bentrokan antara pendatang dan penduduk asli setempat.

Seiring dengan perubahan lingkungan strategis di Indonesia, transmigrasi dilaksanakan dengan paradigma baru sebagai berikut:

a. Mendukung ketahanan pangan dan penyediaan papan;

- b. Mendukung kebijakan energi alternatif (bio-fuel);
- c. Mendukung pemerataan investasi ke seluruh wilayah Indonesia;
- d. Mendukung ketahanan nasional pulau terluar dan wilayah perbatasan;
- e. Menyumbang bagi penyelesaian masalah pengangguran dan kemiskinan.

Tujuan pokok program transmigrasi yang termuat dalam UU No. 15 Tahun 1997 tentang Ketransmigrasian adalah meningkatkan kesejahteraan transmigran dan masyarakat sekitarnya, meningkatkan dan pemeratakan pembangunan daerah, serta memperkuat persatuan dan kesatuan bangsa. Dengan demikian, transmigrasi diharapkan tidak sekedar pemindahan penduduk, tetapi juga sebagai upaya untuk pengembangan wilayah.

Pelaksanaan transmigrasi pada era otonomi didukung oleh UU No. 29 Tahun 2009 tentang Perubahan UU No. 15 Tahun 1997 tentang Ketransmigrasian dan PP No. 3 Tahun 2014 tentang Pelaksanaan UU Ketransmigrasian. Sebelumnya, transmigrasi diatur dengan UU No. 3 Tahun 1972 tentang Ketentuan-Ketentuan Pokok Transmigrasi. Perbedaan mendasar regulasi ketransmigrasian sebelum dan setelah era otonomi adalah pada pengertian transmigrasi. Pada regulasi sebelum era

otonomi, transmigrasi didefinisikan sebagai perpindahan penduduk dari satu daerah untuk menetap ke daerah lain untuk kepentingan pembangunan negara atau alasan-alasan yang dipandang perlu oleh pemerintah. Sementara itu, setelah era otonomi, transmigrasi lebih ditekankan pada perpindahan penduduk secara sukarela untuk meningkatkan kesejahteraan dan menetap di kawasan transmigrasi yang diselenggarakan oleh pemerintah.

Inovasi Teknologi Pertanian

Rogers (2003), Istilah inovasi sendiri dapat diartikan suatu ide, gagasan, praktik atau objek/benda yang disadari dan diterima sebagai suatu hal yang baru oleh seseorang atau kelompok untuk diadopsi. Inovasi juga dapat didefinisikan sebagai kemampuan untuk memperkenalkan hal-hal baru atau temuan baru yang berbeda dari yang sudah ada atau sudah dikenal sebelumnya (Alston, 2010).

Inovasi dapat diartikan sebagai ide-ide baru, praktik-praktik baru, atau objek-objek baru yang dapat dirasakan sebagai sesuatu yang baru oleh individu atau masyarakat. Adapula yang mengartikan lebih jauh bahwa inovasi tidak sekedar sebagai sesuatu yang baru, tetapi lebih dari pada itu, yakni sesuatu yang dinilai baru

atau dapat mendorong terjadinya pembaharuan dalam masyarakat atau pada lokalitas tertentu. Dalam hal ini, pengertian “baru” mengandung makna bukan sekedar baru diketahui oleh pikiran (cognitive), akan tetapi juga baru karena belum dapat diterima secara luas oleh seluruh warga masyarakat dalam arti sikap (attitude), serta baru dalam pengertian belum diterima dan dilaksanakan/diterapkan oleh seluruh warga masyarakat setempat.

Inovasi teknologi pertanian dapat dihasilkan oleh petani secara langsung maupun oleh lembaga-lembaga penelitian. Sebagai contoh adalah hasil penelitian dan pengkajian Badan Litbang Pertanian, Kementerian Pertanian yang dapat dikembangkan guna mendukung pengembangan agribisnis dalam meningkatkan kesejahteraan petani. Ciri teknologi yang berorientasi agribisnis adalah mampu: 1). meningkatkan efisiensi dan *cost effectiveness* produksi melalui teknologi inovatif, 2). menekan biaya produksi dan meningkatkan kualitas produk, 3). menghasilkan produk primer berkualitas tinggi dengan standar harga pasar yang baik, 4). mengurangi kehilangan hasil pada saat pra panen dan pasca panen, 5). mengolah *by-product* menjadi produk bernilai tambah, 6). mempertahankan produktivitas dan

kualitas produksi, serta suplai produk ke pasar secara berkesinambungan, dan 7). mampu memperbaiki kualitas kemasan untuk transportasi.

Fatah (2017). Menambahkan bahwa inovasi teknologi mendukung peningkatan nilai tambah dari produk pertanian secara berkelanjutan dan juga untuk inovasi yang didasarkan dari hasil-hasil penelitian dalam rangka mendukung program pajale, maka arahan kebijakan inovasi yang disarankan meliputi: 1) Inovasi untuk pelayanan masyarakat, 2) Inovasi pengelolaan limbah, 3) Inovasi dalam pengelolaan sumberdaya tanah, dan 4) Inovasi dalam pengelolaan sumber daya alam.

Pengertian inovasi hampir sama dengan pengertian kreatif. Satu hal penting yang menjadi pembeda kedua istilah tersebut adalah tidak semua orang memiliki sikap inovatif. Kreativitas adalah naluri sejak lahir, sedangkan inovasi muncul apabila kreativitas terus diasah dan dikembangkan. Sedangkan teknologi secara umum dapat didefinisikan sebagai entitas, benda maupun tak benda yang diciptakan secara terpadu melalui perbuatan dan pemikiran untuk mencapai suatu nilai.

Perbandingan Pola Usahatani

Perbandingan usahatani petani transmigran dan petani asli papua dapat diamati pada tabel 1.

Tabel 1. Perbandingan pola usahatani petani transmigran dan petani asli papua

No	Komponen	Petani Transmigran	Petani Asli Papua
1.	Lahan	Menetap	Cenderung berpindah
2.	Pengolahan Lahan	Manual dan mekanisasi	Manual
3.	Sistem Usahatani	Maju dan agribisnis	Tradisionil dan subsisten
4.	Dasar pengambilan keputusan	Pengalaman, teknologi dan informasi	Hukum Adat dan karifan lokal
5.	Inovasi	Varietas Unggul, Pupuk, pengendalian hama penyakit	Varietas seadanya, tidak dipupuk dan tidak dilakukan pengendalian hama penyakit
6.	Tenaga kerja	Dalam keluarga dan sewa	Dalam keluarga
7.	Pengolahan hasil panen	Diolah dan dikemas modern	Tidak diolah dikemas sederhana
8.	Pemasaran	Hasil mentah atau diproses dahulu kemudian dijual	Diproses untuk kebutuhan sendiri (Subsisten)
9.	Pencatatan/ administrasi	Dilakukan sederhana	Tidak dilakukan

Sumber : *Desk review*, 2018.

Tabel 1 menggambarkan bahwa terdapat perbedaan yang sangatlah

mencolok antara petani transmigran dan petani asli papua. Mulai dari lahan sampai

dengan usahatani dan pemasarannya. Untuk menyamakan komponen tersebut diperlukan sebuah upaya transfer inovasi teknologi melalui kegiatan langsung dilapangan dan didampingi oleh petugas. Harapannya adalah petani asli Papua dapat memahami, mau mencoba dan menerapkan di lahannya sendiri.

Permasalahan lahan dapat dilihat dari cara memandang lahan. Sebagai contoh seperti yang dikemukakan oleh Turua (2014) dimana tanah (hutan) dalam budaya orang Keerom adalah sisi lain dari kearifan lokal dalam melestarikan lingkungan alam. wujudnya adalah membatasi luas lahan pertanian sekitar 0,25 - 1,0 hektar secara berpindah-pindah ke lokasi kebun berikutnya antara 2 sampai 3 tahun. Terdapat 3 alasan mengapa penduduk cenderung mengolah luas lahan secara berpindah-pindah yaitu : 1). agar tidak menetap pada satu lokasi lahan, 2). menegaskan kepemilikan hak ulayat, 3). karena kebutuhan pangan seperti sagu, sayuran, ikan dan hewan sudah tersedia di hutan.

Transfer Inovasi Teknologi Pertanian Melalui Petani Transmigran Berdampingan Petani Asli Papua

Transmigrasi merupakan wujud dari laboratorium lapangan sekaligus demplot/percontohan dari setiap aspek inovasi dan teknologi pertanian yang akan

diperkenalkan kepada masyarakat. Sehingga dapat dilihat langsung dan diketahui kelebihan maupun kekurangan suatu inovasi teknologi. Masyarakat sekitar yang akan memberikan penilaian tentang kualitas sebuah inovasi teknologi apakah layak untuk dikembangkan dan diterapkan di wilayahnya masing-masing.

Penempatan transmigrasi secara berdampingan antara petani penatang dengan petani Asli Papua diharapkan dapat membantu percepatan pertukaran informasi dengan saling melihat, saling berbagi pengalaman dalam menjalankan usahatannya. Proses pembelajaran dan adopsi yang paling baik adalah dengan melihat dan menerapkan secara langsung terhadap inovasi teknologi pertanian yang diterima. Akulturasi budaya sesama petani transmigran luar pulau dan transmigran lokal akan terjadi secara alami dan bertahap sampai dengan suatu inovasi teknologi pertanian dapat diterima.

Yumiarti (2017) mengemukakan bahwa transmigrasi memiliki peran penting dalam pelaksanaan pembangunan di Papua, akan tetapi harus mempertimbangkan hak-hak dasar penduduk lokal agar konflik di masyarakat dapat dihindari. Inovasi teknologi pertanian yang dikembangkan di wilayah transmigrasi seharusnya dapat menyesuaikan dengan kondisi masyarakat

setempat. Sebagai contoh adalah, inovasi teknologi yang dikembangkan pemerintah bagi masyarakat transmigran adalah komoditas padi dengan pola tanam terpadu, hal ini sulit dilaksanakan pada petani asli Papua karena pada dasarnya pola konsumsi dan ketahanan pangan mereka tidak bergantung pada komoditas padi. Sehingga dapat dikatakan bahwa inovasi teknologi akan diterima dan diterapkan oleh petani asli Papua apabila sifatnya menguntungkan dan dapat mendukung ketahanan pangan mereka.

Tahapan Proses Adopsi Inovasi Teknologi

Proses tahapan adonpsi inovasi teknologi pertanian melalui transmigrasi berdampingan antara petani transmigran pendatang dan petani transmigran lokal akan berlangsung secara alami.

Menurut Mardikanto (1999) dalam proses adopsi terdapat tahapan-tahapan sebelum masyarakat mau menerima atau menerapkan dengan keyakinannya sendiri, meskipun selang waktu antara tahapan satu dengan yang lainnya tidak selalu sama (tergantung sifat inovasi, karakteristik sasaran, keadaan lingkungan dan aktivitas atau kegiatan yang dilakukan oleh penyuluh).

Tercipta kepercayaan (*trust*) yang didasari pada nilai-nilai kebersamaan dan

tolong menolong antar keluarga transmigran baik di dalam lingkungan pemukiman maupun aktivitas pengelolaan pertanian. (Wartiharjono, 2017).

Dengan adanya kepercayaan maka inovasi teknologi yang akan disebarluaskan akan lebih mudah diterima oleh petani asli Papua. Kunci pertama yang harus dibangun adalah kepercayaan dari petani asli Papua terlebih dahulu.

Tahapan-tahapan adopsi inovasi teknologi sesuai pendapat dari Rogers (1971) dalam Mardikanto (1999) adalah sebagai berikut :

a. *Awareness* atau kesadaran.

Setelah dilakukan penyuluhan dengan daya, gaya dan contoh yang menarik bagi para petani, pada tahap ini para petani baru mengetahui dan menyadari bahwa ada cara-cara : 1). yang mereka lakukan kurang baik atau mengandung kekeliruan, 2). yang baru serta dapat meningkatkan hasil usaha dan pendapatan, 3). yang baru serta efektif, dan dapat mengatasi kesulitan yang tengah atau sering dihadapinya.

Cara-cara yang kurang baik atau keliru harus ditinggalkan dan cara-cara yang baru perlu dilakukan, tetapi benar-benar dapat membawa hasil atau tidak. Disini para petani akan menentukan sikapnya, yaitu menaruh perhatian atau acuh tak acuh. Selain itu penyuluh dituntut

kemampuan komunikasinya agar dapat menimbulkan sikap petani yang kebanyakan akan menaruh perhatian terhadap apa yang akan ia suluhkan.

b. *Interest* atau adanya minat.

Petani yang telah tertarik dan sadar akan perlunya teknologi baru yang berkaitan dengan usaha taninya mulai menaruh minat terhadap cara-cara itu. Karena sikapnya yang selalu hati-hati sehingga mereka masih perlu bertanya-tanya.

c. *Evaluation* atau penilaian.

Setelah petani mendapat penjelasan-penjelasan dari sesama petani yang tergolong mudah mengadopsi, maka ia mengetahui sesuatu hal yang lebih banyak dan kebimbangannya mulai pudar. Mulailah petani itu melakukan penilaian atau evaluasi terhadap teknologi baru. Pada tahap ini peranan penyuluh dengan jalan memberikan penjelasan yang jelas dan terperinci adalah sangat penting. Penyuluh harus dapat menghilangkan segala keraguan sehingga timbul keinginan petani untuk mencoba inovasi tersebut.

d. *Trial* atau mencoba.

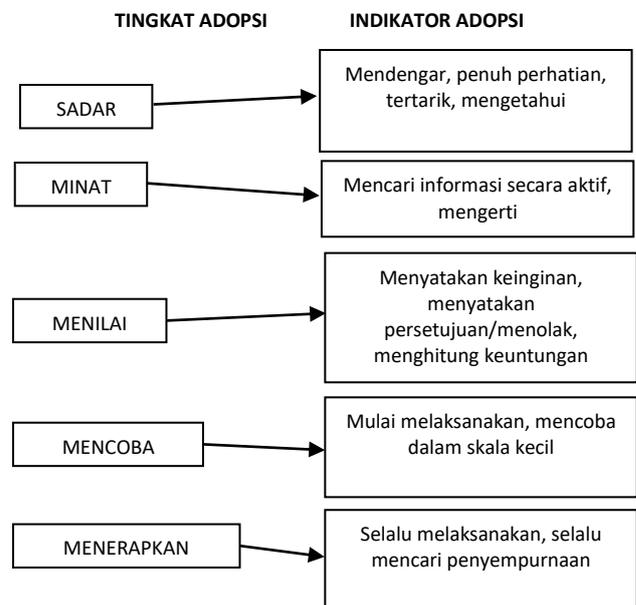
Pada tahap ini penyuluh membimbing dan memperagakan materi yang telah disuluhkannya, kemudian penyuluh pertanian menuntun petani agar bisa mempraktekkan teknologi secara mandiri. Penyuluh harus aktif melakukan

pengawasan, karena apabila mengalami kegagalan maka kepercayaan petani selanjutnya akan hilang atau sulit ditimbulkan kembali.

e. *Adoption* atau mau menerima

Tahap ini menjelaskan bahwa para petani akan menerapkan terus-menerus teknologi baru itu dalam kegiatan usaha taninya. Perlakuan demi perlakuan dan keberhasilan demi keberhasilan akan lebih menggairahkan petani, sehingga setiap dilakukan penyuluhan petani tidak pernah absen.

Tahapan adopsi dan indikatornya dapat digambarkan sebagai berikut :



Gambar 1. Adopsi dan indikatornya

Petani asli Papua akan melewati tahap-tahapan yang ada pada gambar 1 di atas dalam mengadopsi suatu teknologi inovasi pertanian. Teknologi inovasi yang

diterapkan oleh petani transmigran akan menjadi sebuah contoh, bukti dan pembandingan bagi petani Asli Papua dengan usahatani yang sudah dilakukannya. Sebagian besar petani asli Papua sudah melewati tahap sadar dan minat dengan berbagai kelebihan sebuah inovasi teknologi pertanian dan sampai tahap menilai. Tahapan menilai kedepannya akan berlanjut pada tahap mencoba dan menerapkan.

Kompleksitas Transmigrasi

Widjojo (2001) menyampaikan bahwa konflik kepentingan kelompok separatis yang ingin mengganggu pemerintah Republik Indonesia menjadikan transmigrasi sebagai sasaran. Hal ini dikarenakan penduduk yang tinggal di wilayah transmigrasi secara pertahanan sangat lemah sehingga mudah menjadi sasaran dan tercatat pada tahun 1999 sampai dengan 2001 di beberapa wilayah transmigrasi terjadi konflik dan pertarungan politik sehingga transmigran harus mengungsi. Pihak militer mengatakan bahwa transmigrasi dianggap sebagai wilayah yang rawan dan tidak stabil dari segi keamanan.

Kondisi tersebut mengakibatkan hubungan yang kurang baik antara petani asli Papua dengan penduduk atau petani transmigran. Sehingga proses transfer

inovasi teknologi pertanian menjadi terhambat.

Lebih lanjut Widjojo (2017) mengemukakan bahwa transmigrasi oleh sebagian masyarakat asli Papua dipandang sebagai upaya yang bersifat "kolonialistik" untuk membuat orang Papua menjadi minoritas di tanahnya sendiri. "Jawanisasi" adalah stigma umum yang berkembang di kalangan birokrat dan intelektual di Papua. sehingga wacana peminggiran orang Papua pada satu sisi dan dominasi pendatang pada sisi lain. Selain hal tersebut implementasi program transmigrasi, khususnya proses pembebasan lahan, dipandang penuh dengan manipulasi dan intimidasi terhadap penduduk setempat. Oleh sebab itu pada Februari Tahun 2000. Wakil Gubernur Papua saat itu R.G. Djopari mengusulkan transmigrasi ditunda dan diupayakan program pemberdayaan orang Papua.

Masyarakat yang relatif lebih rendah ekonominya dianggap memiliki akses yang rendah pula terhadap inovasi teknologi. Untuk meningkatkan partisipasi masyarakat yang bukan termasuk dalam kelompok elit kampung sebaiknya dilakukan melalui:

- a. Mengembangkan kegiatan pendampingan melalui sebuah program pengembangan kapasitas (*a capacity building program*);

- b. Menciptakan ruang bagi masyarakat di luar elit kampung untuk dapat berpartisipasi, dan untuk mendorong orientasi ekonomi yang rendah di antara para elit kampung atau ketua adat; dan
- c. Melakukan sinkronisasi antara stakeholder yang ada di lingkungan transmigrasi.

Peran Petani Transmigran Dalam Pembangunan Pertanian

Peranan transmigrasi dalam pembangunan pertanian adalah dalam hal transfer inovasi teknologi pertanian karena kegiatan transmigrasi sendiri dalam praktiknya dapat dikategorikan sebagai berikut :

- a. Percontohan, artinya transmigrasi dikatakan sebagai percontohan karena dalam proses adopsi suatu inovasi teknologi harus ada yang memulai terlebih dahulu. Inovasi teknologi pertanian yang dianggap sudah *setle* atau mapan sesuai dengan rekomendasi dari pemerintah harus diujicoba oleh petani yang berpengalaman. Apabila diujicoba oleh petani asli Papua akan timbul berbagai hambatan. Sebagai contoh adalah : Ujicoba Pola Tanam Terpadu (PTT) Padi Sawah yang dilaksanakan di seluruh wilayah transmigrasi cenderung berhasil dilaksanakan di

wilayah transmigrasi yang merupakan petani pendatang.

- b. Pembuktian, artinya suatu inovasi teknologi akan dapat diterima apabila sudah terbukti bisa diterapkan di wilayah sasaran. Harus ada bukti bahwa inovasi teknologi yang diterapkan memiliki kelebihan dan keunggulan yang dapat dilihat langsung dan terukur. Selain hal tersebut inovasi teknologi harus selaras dengan nilai-nilai adat dan kearifan lokal dari masyarakat asli Papua.
- c. Pemanding, artinya dalam arti positif suatu inovasi teknologi harus dapat dibandingkan dengan yang sistem usahatani yang sudah biasa dilakukan oleh petani asli Papua. Sehingga perbedaan yang nyata yang akan menunjukkan apakah suatu inovasi teknologi itu menguntungkan atau tidak. Sebagai contoh adalah penggunaan varietas unggul baru (VUB) pada tanaman umbi-umbian dianggap dapat memberikan hasil yang lebih maksimal dibandingkan dengan umbi-umbian lokal.

PENUTUP

Kesimpulan

1. Transmigrasi memiliki peranan penting dalam percepatan pembangunan pertanian karena adanya upaya mentransfer inovasi teknologi pertanian yaitu sebagai percontohan, pembuktian, dan pembanding bagi petani asli Papua.
2. Proses adopsi inovasi teknologi pertanian oleh petani asli Papua membutuhkan waktu yang lama dan proses yang kompleks karena harus berdasarkan hukum adat dan kearifan lokal.

Saran

1. Kegiatan pembangunan pertanian yang dikembangkan dalam masyarakat transmigrasi sebaiknya bersifat partisipatif.
2. Perlu dilakukan pendampingan yang intensif oleh petugas dalam kegiatan transmigrasi yang bertujuan transfer inovasi teknologi pertanian.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 2009. Rumusan Seminar. Dinamika Pembangunan Pertanian dan Perdesaan. Pusat analisis Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian. Departemen Pertanian.
- Anonim. 2011. Makalah Utama. Kepala Bappeda. Prosiding seminar nasional

akselerasi pembangunan pertanian dan perdesaan berbasis inovasi.

- Anonim. 2015. Program Kerja. Kemendesa PDT dan Transmigrasi. Disampaikan pada Rakornas Kominfo.
- Alston, J. M. 2010. The Benefits from Agricultural Research and Development, Innovation, and Productivity Growth. OECD Food, Agriculture and Fisheries Papers. No. 31, OECD Publishing.
- BPS. 2013. Analisis Sosial Ekonomi Petani di Provinsi Papua Barat. Hasil Survei Pendapatan Petani. BPS. Manokwari.
- Fatah, Luthfi. 2017. Inovasi Teknologi Mendukung Peningkatan Produksi Pertanian Berkelanjutan. (Hasil-hasil Penelitian Mendukung Pajale). Prosiding Seminar Nasional Inovasi Teknologi Pertanian. Universitas Lambung Mangkurat. Banjarbaru.
- Mardikanto, Totok. 1999. Dasar-Dasar Penyuluhan dan Komunikasi Pertanian. Universitas Negeri Surakarta Press. Surakarta.
- Mampioer, Dominggus. A. 2012. <http://tabloidjubi.com/16/2012/11/28/transmigrasi-dan-migrasi-di-tanah-papua/> diakses 12 September 2018
- Merlyn Lekitoo, et.al. 2011. Pembangunan Pertanian dan Perdesaan Dalam Perspektif Sosiologis di Papua Barat. Prosiding Seminar Nasional Akselerasi Pembangunan Pertanian dan Perdesaan Berbasis Inovasi. Universitas Negeri Papua. Manokwari.

- Rogers, E.M. 2003. Diffusion of Innovations 5th edition. New York: Free Press
- Tulak, Paulina.T.et.al. 2017. Struktur Nafkah Rumah tangga Petani Transmigran. Studi Sosio Ekonomi di Tiga Kampung di Distrik Masni Kabupaten Manokwari. Jurnal Transdisiplin Sosiologi, Komunikasi, dan Ekologi Manusia Vol 03 No 02. Institut Pertanian Bogor.
- Turua, Untung. et.al. 2014. Ekologi dan Budaya Petani Asli Papua Dalam Usahatani di Kabupaten Keerom. Jurnal Sosiohumaniora. Vol 16 No 3, November 2014.
- Yuminarti, Umi. 2017. Kebijakan Transmigrasi Dalam Kerangka Otonomi Khusus di Papua : Masalah dan Harapan. Jurnal Kependudukan Indonesia. Vol 12. No 1 Juni 2017.
- Wartiharjono, Sukapti. 2017. Potensi Konflik Dan Pembentukan Modal Sosial : Belajar Dari Sebuah Desa Transmigran Di Kalimantan Timur. Jurnal Masyarakat, Kebudayaan dan Politik. Vol 30. N0 2, Tahun 2017.
- Widjojo, Muridan. 2001. Di Antara Kebutuhan Demokrasi dan Kemenangan Politik Kekerasan : Konflik Papua Pasca Orde Baru. Proyek Penelitian Transisi Demokrasi di Indonesia. LP3ES dan Ford Foundation.
- Peraturan Pemerintah No. 3 Tahun 2014 tentang Pelaksanaan Undang-Undang Ketransmigrasian
- Undang-Undang No. 21 Tahun 2001 tentang Otonomi Khusus Bagi Provinsi Papua.
- Undang-Undang No. 15 Tahun 1997 tentang Ketransmigrasian.