

Pengaruh Karakteristik Inovasi Sistem Sosial Dan Saluran Komunikasi Terhadap Adopsi Inovasi Teknologi Pertanian

Thobias Serah
125001745

Pasca Sarjana Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Email: Thobythespy@yahoo.com

Pembimbing: Drs. Budi Suprpto, M.B.A., Ph.D.

Abstract

This type of research is explanatory research survey aimed to analyze the influence of innovation characteristics (relative advantage, compatibility, complexity, can be tested, it can be seen) and social system (social structure, norms system, the role of leader, change agent) and a channel of communication to the adoption Technological innovation in the hand tractor cultivate farmland. Population are farmers in the district in 1742 as the East Rote with a large sample of 95 people taken by systematic random sampling. Data were analyzed using multiple linear regression and partial test and simultaneous.

The results of study showed that the characteristics of social systems of innovation and communication channels positively influence the adoption of hand tractors technological innovation. Variables that influence is more dominant Characteristics of innovation.

Keywords: Characteristics of Innovation, Social Systems, Adoption of innovation

Pendahuluan

Pengenalan traktor tangan di Indonesia sudah berlangsung sejak tahun 1960-an, namun penggunaannya oleh petani baru mendapat tanggapan dalam dasawarsa tahun 1970-1980-an, walaupun demikian di kabupaten RoteNdao khususnya Kecamatan Rote Timur baru mengenal dan menggunakan teknologi pertanian ini pada tahun pada awal tahun 2000-an namun, penggunaannya tidak menyeluruh karena bagi sebagian petani, inovasi teknologi baru kadang dicurigai akan mengganggu sistem norma maupun kebiasaan-kebiasaan yang sudah mereka anut secara turun temurun sehingga perlu ada bukti atau jaminan yang meyakinkan bahwa teknologi inovasi tersebut tidak

merusak sistem norma serta kebiasaan tata kelola lahan pertanian.

Salah satu penyebab keterlambatan adopsi teknologi traktor tangan karena jumlah ketersediaan traktor tangan yang masih terbatas hal ini disebabkan oleh Kecamatan Rote Timur merupakan bagian dari wilayah Kabupaten Rote Ndao yang merupakan daerah terselatan dari indonesia serta minimnya infrastruktur, sehingga akses untuk menerima informasi maupun mendapatkan teknologi baru sangat sulit, disisi lain para petani masih mengandalkan pola pertanian tradisional yakni menggunakan tenaga hewan dalam pengolahan lahan pertanian.

Penyebab para petani tidak mengadopsi teknologi karena seringkali

teknologi yang direkomendasikan seringkali tidak menjawab masalah yang dihadapi petani sasaran, teknologi yang ditawarkan sulit diterapkan petani dan mungkin tidak lebih baik dibandingkan dengan teknologi lokal yang sudah ada, inovasi teknologi justru menciptakan masalah baru bagi petani karena kurang sesuai dengan kondisi sosial, ekonomi, norma budaya, pranata sosial dan kebiasaan masyarakat setempat, penerapan teknologi membutuhkan biaya tinggi sementara imbalan yang diperoleh para petani sebagai adopter kurang memadai, sistem dan strategi penyuluhan yang masih lemah sehingga tidak mampu menyampaikan pesan dengan tepat tidak informatif dan tidak dimengerti, serta ketidakpedulian petani terhadap tawaran teknologi baru, seringkali akibat pengalaman kurang baik di masa lalu dan telah merasa puas dengan apa yang dirasakan saat ini (Pretty, 1995).

Tinjauan Teori

Adopsi Inovasi

Difusi Inovasi terdiri dari dua padanan kata yaitu difusi dan inovasi. Rogers 1995 dalam Sciffman dan Kanuk (2010) proses dimana suatu inovasi dikomunikasikan melalui saluran tertentu dalam jangka waktu tertentu di antara para anggota suatu sistem sosial disamping itu, difusi juga dapat dianggap sebagai suatu jenis

perubahan sosial yaitu suatu proses perubahan yang terjadi dalam struktur dan fungsi sistem sosial.

Menurut Soekartawi (2005), adopsi inovasi adalah merupakan sebuah proses pengubahan sosial dengan adanya penemuan baru yang dikomunikasikan kepada pihak lain, kemudian diadopsi oleh masyarakat atau sistem sosial. Inovasi adalah suatu ide yang dianggap baru oleh seseorang, dapat berupa teknologi baru, cara organisasi baru, cara pemasaran hasil pertanian baru dan sebagainya. Proses adopsi merupakan proses yang terjadi sejak pertama kali seseorang mendengar hal yang baru sampai orang tersebut mengadopsi (menerima, menerapkan, menggunakan) hal yang baru tersebut.

Karakteristik Inovasi

Semua produk tidak mempunyai kemungkinan yang sama untuk di diterima oleh konsumen, beberapa produk bisa menjadi populer hanya dalam waktu satu malam sedangkan yang lainnya memerlukan waktu yang sangat panjang untuk di terima atau bahkan tidak pernah diterima secara luas oleh konsumen.

Karakteristik Produk menentukan kecepatan terjadinya proses adopsi inovasi ditingkat petani sebagai pengguna teknologi pertanian. Dalam kecepatan proses adopsi inovasi ditentukan oleh beberapa faktor seperti: saluran komunikasi, ciri ciri sistem sosial, kegiatan

promosi dan peran komunikator. Menurut Schiffman dan Kanuk (2010), ada lima karakteristik produk tersebut yang dapat digunakan sebagai indikator dalam mengukur persepsi antara lain:

1.Keuntungan relatif (*relative advantages*), adalah merupakan tingkatan dimana suatu ide dianggap suatu yang lebih baik dari pada ide-ide yang ada sebelumnya, dan secara ekonomis menguntungkan.

2.Kesesuaian (*compatibility*), adalah sejauh mana masa lalu suatu inovasi dianggap konsisten dengan nilai-nilai yang ada, pengalaman masa lalu, dan kebutuhan adopter (penerima). Oleh karena itu inovasi yang tidak kompatibel dengan ciri-ciri sistem sosial yang menonjol akan tidak diadopsi secepat ide yang kompatibel.

3.Kerumitan (*Complexity*), adalah suatu tingkatan dimana suatu inovasi dianggap relatif sulit dimengerti dan digunakan. Kesulitan untuk dimengerti dan digunakan, akan merupakan hambatan bagi proses kecepatan adopsi inovasi.

4.Kemungkinan untuk dicoba (*trialability*), adalah suatu tingkat dimana suatu inovasi dalam skala kecil. Ide baru yang dapat dicoba dalam skala kecil biasanya diadopsi lebih cepat daripada inovasi yang tidak dapat dicoba lebih dahulu.

5.Mudah diamati (*observability*), adalah suatu tingkat hasil-hasil suatu inovasi dapat dengan mudah dilihat sebagai keuntungan teknis ekonomis, sehingga

mempercepat proses adopsi. Calon-calon pengadopsi lainnya tidak perlu lagi menjalani tahap percobaan, dapat terus ke tahap adopsi

Sistem Sosial

Sistem sosial merupakan kumpulan unit yang berbeda secara fungsional dan terikat dalam kerjasama untuk memecahkan masalah dalam rangka mencapai tujuan bersama (Rogers, 1983).

Berkaitan dengan hal ini, Rogers (1983) menyebutkan adanya empat faktor yang memengaruhi proses keputusan inovasi dalam kaitannya dengan sistem sosial. Keempat faktor tersebut adalah: struktur sosial, norma sistem, peran pemimpin dan agen perubahan.

Struktur sosial (*social structure*) adalah susunan suatu unit sistem yang memiliki pola tertentu. Adanya sebuah struktur dalam suatu sistem sosial memberikan suatu keteraturan dan stabilitas perilaku setiap individu dalam suatu sistem sosial tertentu. Struktur sosial juga menunjukkan hubungan antar anggota dari sistem sosial. Hal ini dapat dicontohkan seperti terlihat pada struktur organisasi suatu perusahaan atau struktur sosial masyarakat suku tertentu. Struktur sosial dapat memfasilitasi atau menghambat difusi inovasi dalam suatu sistem.

Norma sistem (*system norms*) adalah suatu pola perilaku yang dapat

diterima oleh semua anggota sistem sosial yang berfungsi sebagai panduan atau standar bagi semua anggota sistem sosial. Sistem norma juga dapat menjadi faktor penghambat untuk menerima suatu ide baru. Hal ini sangat berhubungan dengan derajat kesesuaian (*compatibility*) inovasi dengan nilai atau kepercayaan masyarakat dalam suatu sistem sosial. Jadi, derajat ketidaksesuaian suatu inovasi dengan kepercayaan atau nilai-nilai yang dianut oleh individu atau sekelompok masyarakat dalam suatu sistem sosial berpengaruh terhadap penerimaan suatu inovasi tersebut.

Peran pemimpin (*opinion leaders*) dapat dikatakan sebagai orang-orang berpengaruh, yakni orang-orang tertentu yang mampu memengaruhi sikap orang lain secara informal dalam suatu sistem sosial. Dalam kenyataannya, orang berpengaruh ini dapat menjadi pendukung inovasi atau sebaliknya, menjadi penentang yang berperan sebagai model dimana perilakunya baik mendukung atau menentang diikuti oleh para pengikutnya. Jadi, jelas disini bahwa orang berpengaruh memainkan peran dalam proses keputusan inovasi.

Agen perubahan (*change agent*) adalah suatu bagian dari sistem sosial yang berpengaruh terhadap sistem sosialnya. Mereka adalah orang-orang yang mampu memengaruhi sikap orang lain untuk

menerima sebuah inovasi. Tetapi *change agent* bersifat resmi atau formal, ia mendapat tugas dari kliennya untuk memengaruhi masyarakat yang berada dalam sistem sosialnya.

Agen perubah, biasanya merupakan orang-orang profesional yang telah mendapatkan pendidikan atau pelatihan tertentu untuk dapat memengaruhi sistem sosialnya.

Saluran Komunikasi

Kecepatan penyebaran inovasi keseluruhan pasar tergantung pada banyaknya komunikasi antara pemasar dan konsumen, maupun komunikasi antara konsumen (Schiffman dan Kanuk, 2010).

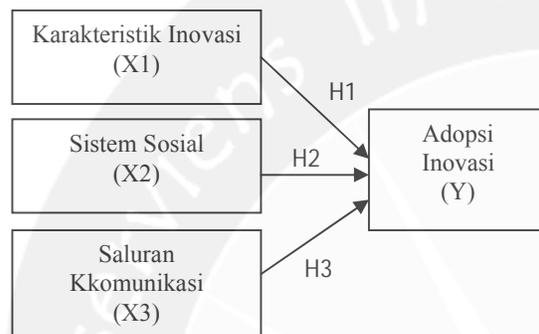
Rogers (1983) mendefinisikan, saluran komunikasi adalah alat-alat penyampai pesan yang memungkinkan sumber mencapai suatu audiens dalam jumlah besar yang dapat menembus batasan waktu dan ruang. Misalnya radio, televisi, film, surat kabar, buku, dan sebagainya.

Sumber dan saluran komunikasi memberi rangsangan informasi kepada seseorang selama proses keputusan inovasi berlangsung. Seseorang pertama kali mengenal dan mengetahui inovasi terutama dari saluran media massa. Pada tahap persuasi, seseorang membentuk persepsinya terhadap inovasi dari saluran yang lebih dekat dan antar pribadi. Seseorang yang telah memutuskan untuk

menerima inovasi pada tahap keputusan ada kemungkinan untuk meneruskan atau menghentikan penggunaannya (Hanafi, 1987).

Kerangka Konsep

Faktor-faktor yang mempengaruhi traktor tangan dapat digambarkan sebagai berikut:



Hipotesis Penelitian

Berdasarkan latar belakang penelitian, rumusan permasalahan yang diajukan dan kerangka pemikiran yang dikembangkan untuk penelitian ini, maka hipotesis yang diajukan adalah:

H1: Karakteristik inovasi berpengaruh positif dan signifikan terhadap adopsi inovasi teknologi traktor tangan di Kecamatan Rote-Timur.

H2: Sistem sosial berpengaruh secara positif dan signifikan terhadap adopsi teknologi traktor tangan di Kecamatan Rote-Timur.

H3: Saluran komunikasi berpengaruh secara positif dan signifikan terhadap adopsi teknologi traktor tangan di Kecamatan Rote-Timur

Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian survei tipe *explanatory research* yang menyoroti hubungan kausal antara variabel penelitian dan menguji hipotesis yang telah dirumuskan sebelumnya Sekaran, (2011). Dimana penelitian ini bertujuan untuk menjelaskan pengaruh antara karakteristik inovasi, sistem sosial dan saluran komunikasi terhadap adopsi inovasi traktor tangan oleh petani di kecamatan Rote Timur.

Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh Petani di Kecamatan Rote Timur, Kabupaten Rote-Ndao yang berjumlah 1742 orang.

Besarnya sampel dalam penelitian ini ditentukan dengan menggunakan rumus (Nursalam, 2003) sebagai berikut :

$$? = \frac{?}{1 + ? (?)^2}$$

dimana :

? : Jumlah sampel

N : Jumlah populasi

d : Tingkat signikansi (90%) dengan tingkat kolonggaran ketidaktelitian karena kesalahan pengambilan sampel yang masih dapat ditolerir atau diinginkan, 10% .

Dengan menggunakan pendekatan rumus diatas maka jumlah sampel dalam penelitian ini yaitu :

$$? = \frac{1742}{1 + 1742 (0,1)^2}$$

$$? = \frac{1742}{18,42}$$

? = 94,571 dibulatkan menjadi 95
Berdasarkan hasil perhitungan di atas, maka jumlah sampel dalam penelitian ini adalah sebanyak 95 orang. Dalam penelitian ini pengambilan sampel ditentukan dengan menggunakan cara acak sistematis (*Systematic Random Sampling*) yaitu pengambilan sampel yang menarik tiap elemen ke- n dalam populasi yang dimulai dengan elemen yang dipilih secara acak antara 1 dan n (Uma Sekaran, 2011). Cara penentuan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan pemberian kode, untuk populasi pertama diberikan nomor 1, populasi kedua diberikan nomor 2 dan seterusnya hingga populasi dengan nomor 1742, selanjutnya membagi seluruh jumlah populasi (1742) dengan jumlah total sampel yang telah ditetapkan (95) maka diperoleh 18, sehingga sampel yang mempunyai nomor kelipatan 18 digunakan sebagai responden.

Defenisi Operasional Variabel Penelitian Karakteristik Inovasi

Karakteristik inovasi adalah perubahan dan pembaruan yang melekat pada ide/teknik/teknologi yang mempengaruhi tingkat kecepatan adopsi suatu inovasi teknologi (Schiffman dan Kanuk, 2010). Karakteristik inovasi adopsi teknologi terdiri dari 5 macam yaitu: keuntungan relatif, kompabilitas, kompleksitas, triabilitas dan observabilitas. Untuk mengukur variabel karakteristik

inovasi dengan memberikan skor terhadap kuesioner dengan pemberian bobot (Singarimbun dan Effendy, 2006). Jumlah pertanyaan yang diajukan kepada responden sebanyak 17 buah. Penilaian terhadap jawaban responden dilakukan dengan memberikan nilai skor 3 untuk jawaban sangat setuju, skor 2 untuk jawaban agak setuju dan nilai skor 1 untuk jawaban tidak setuju, sehingga nilai skor maksimal adalah 51 dan nilai skor minimal adalah 17 (Arikunto, 2010). Skala ukur variabel karakteristik inovsi adalah skala ordinal.

Sistem Sosial

Sistem sosial adalah kelompok masyarakat yang terintegrasi dan mempunyai pengaruh terhadap proses penerimaan inovasi (Hafni, 2011).

Untuk mengukur variabel sistem sosial dengan memberikan skor terhadap kuesioner dengan pemberian bobot. Jumlah pertanyaan sebanyak 12 buah, penilaian terhadap jawaban responden dilakukan dengan memberikan nilai skor 3 untuk jawaban sangat setuju, skor 2 untuk jawaban agak setuju dan nilai skor 1 untuk jawaban tidak setuju, sehingga nilai skor maksimal adalah 36 dan nilai skor minimal adalah 12. Skala ukur variabel sistem sosial adalah skala ordinal.

Saluran Komunikasi

Saluran komunikasi adalah frekuensi serta kemudahan petani

responden dalam mengakses saluran komunikasi untuk mendapatkan informasi mengenai traktor tangan. Diukur dengan banyaknya sumber informasi yang dimanfaatkan, yaitu kuantitas sumber informasi yang dimanfaatkan oleh petani responden untuk memperoleh informasi mengenai traktor tangan baik dari media interpersonal yang berupa penyuluh pertanian, ketua kelompok tani, petani lain, keluarga, maupun media massa seperti koran, majalah, radio dan televisi Roger, 1995 dalam (Sciffman dan Kanuk, 2010).

Untuk mengukur variabel saluran komunikasi dengan memberikan skor terhadap kuesioner dengan pemberian bobot. Jumlah pertanyaan sebanyak 8 buah, penilaian terhadap jawaban responden dilakukan dengan memberikan nilai skor 3 untuk jawaban sangat setuju, skor 2 untuk jawaban agak setuju dan nilai skor 1 untuk jawaban tidak setuju, sehingga nilai skor maksimal adalah 24 dan nilai skor minimal adalah 8. Skala ukur variabel saluran komunikasi adalah skala ordinal.

Adopsi Inovasi Traktor Tangan

Adopsi Traktor tangan oleh petani merupakan keputusan petani responden untuk menerapkan atau tidak menerapkan inovasi traktor tangan. Adopsi inovasi adalah penerimaan suatu perubahan oleh seseorang. Traktor tangan termasuk salah

satu adopsi teknologi pertanian untuk perubahan cara pengolahan lahan pertanian. Tingkat adopsi inovasi traktor tangan oleh petani ditentukan oleh tingkat kecepatan adopsi inovasi tersebut (Sciffman dan Kanuk, 2010).

Untuk mengukur variabel Sistem Sosial dengan memberikan skor terhadap kuesioner dengan pemberian bobot. Jumlah pertanyaan sebanyak 9 buah, penilaian terhadap jawaban responden dilakukan dengan memberikan nilai skor 3 untuk jawaban sangat setuju, skor 2 untuk jawaban agak setuju dan nilai skor 1 untuk jawaban tidak setuju, sehingga nilai skor maksimal adalah 27 dan nilai skor minimal adalah 12. Skala ukur variabel saluran komunikasi adalah skala ordinal.

Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data dilakukan dengan kuisisioner yang diberikan kepada responden secara langsung

Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen Penelitian

Uji validitas menunjukkan sejauh mana alat ukur benar-benar mengukur apa yang ingin diukur dan dilakukan dengan mengukur korelasi antara masing-masing item pertanyaan dengan skor total menggunakan rumus korelasi Pearson Product Moment (r), dengan bantuan SPSS 17,0 dan ketentuan jika nilai r hitung $> r$

tabel, dimana $df = n - 2$ dengan sig 5%, maka pertanyaan dinyatakan valid (Sujarweni, 2007).

Uji reabilitas bertujuan untuk menguji sejauh mana alat pengukur dapat dipercaya atau diandalkan, pengukuran reliabilitas dilakukan dengan menggunakan rumus koefisien alpha cronbach dengan bantuan SPSS 17,0 ukuran yang dipakai untuk menunjukkan pernyataan tersebut realible jika nilai Alpa $> 0,6$ (Sujarweni, 2007).

Teknik Analisis Data dan pengujian Hipoteisis

Dalam perhitungan pengolahan data, peneliti menggunakan analisis regresi dengan bantuan program aplikasi komputer yaitu SPSS versi 17.0

HASIL dan PEMBAHASAN

Uji Validitas dan Reliabilitas

Uji coba dilakukan terhadap 30 orang petani di Kelurahan Londalusi, berdasarkan hasil uji validitas dan reliabilitas bahwa instrumen penelitian atau alat ukur yang digunakan pada masing-masing variabel karakteristik inovasi, sistem sosial, saluran Komunikasi dan adopsi inovasi semua item pertanyaan mempunyai r-hitung lebih besar dari r tabel pada $df = 28$; $\alpha = 5\%$ sebesar 0,312. Hal ini dapat dilihat dari nilai *corrected item total correlation* diantara 0,383 hingga 0,807 dan nilai *alpha cronbach* variabel karakteristik inovasi (X1) 0,919,

variabel sistem sosial (X2) 0,885, variabel saluran komunikasi (X3) 0,877 serta Variabel adopsi inovasi (Y) sebesar 0,850, dengan demikian instrumen penelitian yang digunakan untuk penelitian ini dinyatakan valid dan reliabel.

Peguajian Hipotesis

Analisis regresi, untuk menghitung besarnya pengaruh secara kuantitatif dari suatu perubahan kejadian (variabel X) terhadap kejadian lainnya (variabel Y), dalam penelitian ini analisis regresi berganda berperan sebagai teknik statistik yang digunakan untuk menguji seberapa besar pengaruh sistem sosial, karakteristik inovasi dan saluran komunikasi terhadap adopsi inovasi traktor tangan dengan melihat *Standardized coefficient Beta* pada tabel output SPSS 17 berikut.

Tabel 1. Hasil Uji Hipotesis

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	1.230	1.790		.687	.494
X1	.255	.043	.507	5.986	.000
X2	.139	.048	.188	2.889	.005
X3	.325	.092	.296	3.522	.001

Sumber: Data Primer Diolah (2013)

Berdasarkan hasil perhitungan dengan menggunakan program statistik komputer SPSS 17.00 for Windows, maka hasil

regresi diatas dapat diinterpretasikan sebagai berikut:

1. S.C.Beta $X_1 = 0,507$

Standardized coefficient Beta untuk variabel karakteristik inovasi (X_1) sebesar 0,507 (searah positif) dengan tingkat signifikan 0,000 artinya bahwa karakteristik inovasi (X_1) berpengaruh secara secara positif dan signifikan terhadap adopsi inovasi traktor tangan (Y) oleh petani di Kecamatan Rote Timur.

2. S.C.Beta $X_2 = 0,188$

Standardized coefficient Beta untuk variabel sistem sosial (X_2) sebesar 0,188 (searah positif) dengan tingkat signifikan 0,005 artinya bahwa sistem sosial (X_2) berpengaruh secara secara positif dan signifikan terhadap adopsi inovasi traktor tangan (Y) oleh petani di Kecamatan Rote Timur. .

3. S.C.Beta $X_3 = 0,296$

Standardized coefficient Beta untuk variabel saluran komunikasi (X_3) sebesar 0,296 (searah positif) dengan tingkat signifikan 0,001 artinya bahwa saluran komunikasi (X_3) berpengaruh secara secara positif dan signifikan terhadap adopsi inovasi traktor tangan (Y) oleh petani di Kecamatan Rote Timur.

PEMBAHASAN

Pengaruh Karakteristik Inovasi Terhadap Adopsi Inovasi Traktor Tangan

Hasil analisis regresi menunjukkan bahwa Karakteristik inovasi berpengaruh positif terhadap tingkat adopsi inovsi traktor tangan dengan nilai *Standardized coefficient Beta* sebesar 0,507 dan nilai signifikan 0,000, Artinya suatu inovasi akan diterima apabila sebuah teknologi baru mempunyai keuntungan, atau semakin besar keuntungan yang dirasakan maka inovasi teknologi semakin mudah diadopsi. Sebagian besar petani merasa jika menggunakan traktor tangan memudahkan mereka dalam pengolahan lahan persawahan dalam waktu yang lebih cepat dibandingkan menggunakan tenaga manusia atau tenaga hewan, keadaan ini seperti yang di kemukakan oleh Soekartawi (2005) bahwa beberapa faktor pendukung meningkatnya adopsi inovasi teknologi traktor tangan untuk pertanian antara lain kapasitas tenaga kerja manusia yang terbatas untuk mengolah lahan tepat waktu, biaya pengolahan lahan dengan traktor tangan lebih murah, dan traktor tangan mudah diperoleh di lokasi.

Hal senada juga di ungkapkan oleh Tjiptono dan Chandra, (2012) bahwa tingkat adopsi dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya persepsi terhadap keunggulan relatif produk baru dibandingkan produk atau metode metode

yang sudah ada; kompatibilitas, artinya kesesuaian dengan nilai-nilai yang ada dan pengalaman konsumen di masa lalu; kompleksitas, yakni sejauh mana inovasi atau produk baru mudah dipahami dan digunakan; *divisibility*, menyangkut kemampuan produk untuk diuji dan digunakan secara terbatas tanpa biaya besar (berkaitan dengan kuantitas pembelian, ukuran penyajian dan porsi produk)

Berdasarkan hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa sebagian besar petani menyatakan bahwa baik dilihat dari aspek keuntungan relatif, kompatibilitas, kompleksitas, triabilitas hingga aspek observabilitas tangan sangat mendukung pengadopsian traktor tangan di kecamatan Rote Timur. Hal ini ditunjukkan oleh pernyataan petani bahwa mereka menganggap jika traktor tangan sesuai dengan lahan pertanian bahkan mereka telah mengenal traktor tangan yang sesuai dengan kebutuhan mereka, dan para petani pada umumnya juga bisa menjalankan traktor tangan sendiri walaupun dalam pelaksanaannya petani memanfaatkan operator untuk pelaksanaan pengelolaan lahan, baik melalui sistem sewa maupun milik sendiri.

Hal ini sesuai dengan teori yang dipaparkan oleh Rogers (1995) inovasi akan lebih mudah diterima oleh masyarakat jika memiliki karakteristik

inovasi dengan keuntungan baik dari segi ekonomi hingga kepuasan yang dapat diterima oleh masyarakat. Hasil penelitian ini juga mendukung Mardikanto (2007) yang menyatakan bahwa kecepatan adopsi dipengaruhi oleh banyak faktor salah satunya yaitu Sifat inovasinya sendiri, baik sifat intrinsik (yang melekat pada inovasinya sendiri) maupun sifat ekstrinsik (menurut atau dipengaruhi oleh keadaan lingkungan).

Hasil penelitian ini juga mendukung penelitian dari Zunita, Hafni (2011), Rangkuti, P.(2007), Dyah, Sugandini, (2012) yang mengemukakan bahwa Karakteristik inovasi berpengaruh terhadap adopsi inovasi.

Pengaruh Sistem Sosial Terhadap Adopsi Traktor Tangan

Sistem sosial dalam penelitian ini adalah struktur sosial, norma sistem, peran pemimpin dan agen perubahan Pengujian pengaruh tersebut dinyatakan dengan adanya kontribusi aspek-aspek dari sistem sosial (X2) terhadap adopsi inovasi traktor tangan (Y)

Berdasarkan hasil analisis regresi menunjukkan bahwa sistem sosial mempunyai pengaruh positif terhadap adopsi inovasi traktor tangan dengan nilai *Standardized coefficient Beta* sebesar 0,188, dan nilai signifikansi 0,005. Sistem sosial berperan dalam proses adopsi traktor tangan. Artinya sebuah inovasi baru akan

semakin mudah diadopsi jika sesuai dengan batasan ataupun kepercayaan yang dianut oleh adopter.

Dalam mengadopsi inovasi baru petani biasanya menjadikan keluarga, norma sistem, peran pemimpin maupun agen perubahan sebagai bahan pertimbangan dalam mengambil keputusan untuk menerima suatu inovasi. Hal ini disebabkan adanya anggapan bahwa penerimaan inovasi akan berpengaruh terhadap keseluruhan aspek baik keluarga maupun aspek sosial secara keseluruhan. .

Penelitian ini juga mendukung pendapat Rogers (1983), bahwa sistem sosial dapat memfasilitasi atau menghambat difusi inovasi dalam suatu sistem, hal ini sangat berhubungan dengan derajat keserasian (*compatibility*) inovasi dengan nilai atau kepercayaan masyarakat dalam suatu sistem sosial. Jadi, derajat ketidaksesuaian suatu inovasi dengan kepercayaan atau nilai-nilai yang dianut oleh individu (sekelompok masyarakat) dalam suatu sistem sosial berpengaruh terhadap penerimaan suatu inovasi tersebut.

Hasil penelitian ini juga mendukung penelitian dari Gonzalez C George, Pratyush Nidhi Sharma, Dennis Galletta (2012), Zunita, Hafni (2011), Mulyadi, Basita Ginting Sugihen, Pang S. Asngari, dan Djoko Susanto. (2007) yang

mengemukakan bahwa sistem sosial berpengaruh terhadap adopsi inovasi.

Pengaruh Saluran komunikasi terhadap adopsi traktor tangan

Adopsi inovasi adalah keputusan untuk memanfaatkan sepenuhnya ide baru/inovasi, dimana keputusan tersebut merupakan pilihan terbaik dari tindakantindakan yang dilakukan oleh individu. Masuk dan menyebarnya inovasi baru ke dalam satu sistem sosial atau kelompok tani dimulai dengan pemanfaatan saluran komunikasi yang tepat dalam penyampaian inovasi baru.

Untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh saluran komunikasi dengan adopsi inovasi traktor tangan dilakukan analisis regresi yang dinyatakan dengan adanya kontribusi aspek saluran komunikasi (X3) terhadap adopsi inovasi traktor tangan (Y).

Saluran komunikasi petani berpengaruh positif terhadap tingkat adopsi inovasi traktor tangan dengan nilai *Standardized coefficient Beta* sebesar 0,298 dengan nilai signifikan 0,001. Hal ini berarti semakin tinggi akses petani terhadap saluran komunikasi petani berdampak terhadap semakin tingginya tingkat adopsi inovasi traktor tangan di lingkungan petani. Hal ini sama dengan apa yang di ungkapkan Rogers (1983) bahwa dalam tahap pengetahuan, seseorang belum memiliki informasi

mengenai inovasi baru. Tjiptono dan Chandra, (2012) juga menyatakan bahwa salah satu faktor yang mempunyai pengaruh terhadap tingkat adopsi adalah *communicability* Yaitu sejauh mana manfaat inovasi atau nilai produk bisa dikomunikasikan kepada pasar potensial. Untuk itu maka informasi mengenai inovasi tersebut harus disampaikan melalui berbagai saluran komunikasi yang ada, bisa melalui media elektronik, media cetak, maupun komunikasi interpersonal diantara masyarakat..

Dari hasil di lapangan ditemukan bahwa sebagian besar petani menyatakan bahwa sejak awal tahun 2000-an mereka sudah mengetahui tentang traktor tangan tapi bukan dari penyuluh melainkan dari sesama anggota petani serta dari media televisi, akan tetapi masih dalam konteks cerita mulut ke mulut sedangkan traktor tangan sendiri belum bisa didapat saat itu di Rote Timur, sehingga ada beberapa dari petani yang berusaha untuk membeli sendiri ke Kota Kupan itupun masih menunggu lama karena pengadaan traktor di Kota Kupang tangan dari daerah masih terbatas.

Hasil penelitian ini juga mendukung penelitian dari Mulyady, Basita Ginting Sugihen, Pang S Asngari dan Djoko Susanto (2007), Adil Rangkuti (2007) yang juga menemukan bahwa

saluran komunikasi berpengaruh terhadap adopsi inovasi.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian secara keseluruhan dapat ditarik kesimpulan:

1. Karakteristik inovasi mempunyai pengaruh yang positif dan signifikan terhadap adopsi traktor tangan. Semakin mudah mendapatkan traktor tangan, semakin mudah digunakan, semakin menguntungkan traktor tangan, maka semakin cepat petani dalam mengambil keputusan untuk mengadopsi inovasi traktor tangan.
2. Sistem sosial berpengaruh positif dan signifikan terhadap adopsi inovasi traktor tangan, sebuah inovasi baru akan semakin mudah diadopsi jika sesuai dengan batasan ataupun kepercayaan yang dianut oleh adopter.
3. Saluran komunikasi mempunyai pengaruh yang positif dan signifikan terhadap adopsi traktor tangan. Semakin sering petani mencari informasi ke pada orang yang mengerti tentang traktor tangan selain petani, semakin terbuka petani dalam kelompok maupun dalam sistem, maka semakin cepat pulah petani mengambil keputusan untuk mengadopsi inovasi traktor tangan.

Implikasi Manajerial

1. Berdasarkan penelitian terungkap bahwa karakter inovasi dan sistem sosial dapat mempercepat pengadopsian teknologi pertanian. Maka dari itu pihak produsen alat-alat pertanian perlu bekerjasama dengan lembaga-lembaga pertanian dalam mengembangkan teknologi baru dalam dunia pertanian. Sehingga teknologi-teknologi baru yang ditawarkan mampu menjawab masalah yang dihadapi petani sasaran serta tidak bertentangan dengan kondisi sosial, ekonomi, norma budaya, pranata sosial dan kebiasaan masyarakat setempat.
2. Dari hasil penelitian ditemukan bahwa frekuensi akses informasi petani responden terhadap teknologi-teknologi terbaru pada media informasi sangat rendah, sehingga perlu adanya penggunaan media komunikasi yang tepat dalam penyampain informasi tentang teknologi-teknologi pertanian terbaru oleh produsen alat pertanian karena Kecepatan penyebaran inovasi keseluruh pasar tergantung pada banyaknya komunikasi antara pemasar dan konsumen.
3. Kepada Dinas Pertanian Kabupaten RoteNdao agar lebih intensif dan berkesinambungan melakukan penyuluhan dan promosi teknologi

teknologi pertanian, karena berdasarkan hasil penelitian ditemukan bahwa peran petugas pertanian sangat minim terhadap proses adopsi inovasi di Kecamatan Rote Timur.

Keterbatasan Penelitian

1. Penelitian ini hanya menganalisis faktor yang mempengaruhi adopsi inovasi teknologi pertanian dilihat dari aspek karakteristik inovasi, sistem sosial dan saluran komunikasi, sedangkan masih terdapat variabel-vaeriable lain yang juga berpengaruh terhadap adopsi inovasi khususnya dalam bidang pertanian.
2. Penelitian ini dilakukan di wilayah Kecamatan Rote-Timur Kabupaten Rote-Ndao sehingga mungkin tidak dapat di generalisasikan di daerah lain karena perbedaan budaya dan sistem sosial maupun kemudahan dalam akses informasi.
3. Pada saat pengumpulan data terdapat beberapa petani responden yang sulit untuk ditemui karena penelitian ini dilakukan bertepatan dengan musim panen, sehingga peneliti melakukan kunjungan langsung ke lokasi persawahan pada sore hari untuk melakukan pengumpulan data karena waktu yang terbatas membuat waktu pengumpulan data menjadi lebih lama.

4. Keterbatasan jumlah sampel yang di ambil menyebabkan kemungkinan terjadinya tingkat keakuratan yang mungkin belum cukup untuk dijadikan dasar pengambilan keputusan secara tepat.
5. Tingkat pendidikan responden yang beragam menyebabkan pemahaman terhadap kuesioner yang berbeda pada saat pengumpulan data, sehingga peneliti harus memberikan panduan kepada responden dalam menjawab setiap item pertanyaan kuesioner.

Saran Penelitian Di Masa Yang Akan Datang

Hasil pengujian menunjukkan bahwa ketiga variabel yang di analisis hanya mampu menjelaskan 63,3% pengaruh terhadap adopsi inovasi teknologi traktor tangan sedangkan masih terdapat 36,7% yang dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak dimasukkan dalam penelitian ini sehingga penelitian yang akan datang diharapkan memasukkan variabel-variabel seperti pola komunikasi, karakteristik petani (usia, pendidikan formal, pendidikan nonformal, pengalaman).

DAFTAR PUSTAKA

Arikunto, Suharsimi, 2010. *Prosedur Penelitian*, Edisi Revisi . Jakarta: PT Rineka Cipta.

Adjid, D. A. 2001. *Membangun Pertanian Modern*. Pengembangan Sinar Tani. Jakarta.

Cangara, H. 2009. *Pengantar Ilmu Komunikasi*. Raja Grafindo Persada. Jakarta.

Djuarsa, S. Sendjaja, 2005. *Teori Komunikasi*. Jakarta: Pusat Penerbitan Universitas Terbuka.

Gujarati, Damondar. 2006. *Ekoknometrika Dasar*. Terjemahan Sumarno Zain, Jakarta: Erlangga.

Gonzalez C George, Pratyush Nidhi Sharma, Dennis Galletta. 2012. Factors Influencing the Planned Adoption of Continuous Monitoring Technology. *Journal Of Information Systems*, Vol. 26, No. 2 pp. 53-69.

Hanafi, A. 1987. *Memasyarakatkan Ide-Ide Baru*. Usaha Nasional. Surabaya.

Jacob Goldenberg, Sangman Han, Donald R. Lehmann, & Jae Weon Hong. 2009. "The Role of Hubs in the Adoption Process" *Journal of Marketing*. Vol. 73 p.1-13.

Mulyadi, Basita Ginting Sugihen, Pang S. Asngari, dan Djoko Susanto. 2007. *Proses adopsi inovasi pertanian suku pedalaman arfak Di kabupaten manokwari – papua barat.* Jurnal Penyuluhan". Vol. 3 No. 2, ISSN: 1858-2664.

Mardikanto, T. 2007. *Redefinisi dan Revitalisasi Penyuluhan Pertanian*. PUSPA. Surakarta.

Mosher, A.T 1970. *Getting Agricultural Moving*. New York: Praeger.

Nasution, Z. 2004. *omunikasi Pembangunan, Pengenalan, Teori dan penerapan*. Raja.

Nursalam, 2003. *Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan: Pedoman Skripsi, Tesis, dan Instrumen Penelitian Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika.

Pretty, J. 1995. *Regenerating Agriculture: Policies and Practice for Sustainability and Self Reliance*.

- London: Earthscan Publications Ltd.
- Rangkuti, P. 2007. *Jaringan komunikasi Petani Dalam Adopsi Inovasi Teknologi Pertanian*. [Thesis]. Bogor : Sekolah Pasca Sarjana, Institut Pertanian Bogor. [0738-2010].
- Rogers, Everett, dan F. Floyd Shoemaker. 1971. *Memasyarakatkan Ide-ide Baru*. Diterjemahkan oleh Abdillah Hanafi. Surabaya: Usaha Nasional.
- Rogers, E. M. dan Kincaid, D.L. 1981. *Communication Network: toward a New Paradigm for Research*. The Free Press. London.
- Rogers, E. M. 1983. *Diffusion of Innovations*. Third Edition. New York: The Free Press.
- Ray, G.L. 1998. *Extension Communication and Management*. Naya Prokash. Calcuta.
- Schiffman, L dan Kanuk, L. 2010. *Comsumer Behavior*. Tenth Edition. Global Edition, USA: Prentice-Hall Inc.
- Schramm, W. 1973. *Men, Massage and Media. A look at Human Communication*. Harper and Row. New York.
- Sekaran,Umar. 2011, *Metodologi Penelitian Untuk Bisnis*, Edisi 4, Penerbit: Salemba Empat, Jakarta.
- Singarimbun, M. dan Effendi, S. 2006. *Metode Penelitian Survai. Lembaga Penelitian, Pendidikan dan Penerangan Ekonomi dan Sosial (LP3S)*: Jakarta.
- Soekartawi. 1988. *Prinsip Dasar Komunikasi Pertanian*. Universitas Indonesia Jakarta.
- 2005. *Prinsip Dasar Komunikasi Pertanian*. UI Press. Jakarta.
- Sugandini, Dyah. 2012. *Karakteristik Inovasi, Pengetahuan Konsumen Kecukupan Informasi, Persepsi Risiko dan Kelangkaan Dalam Penundaan Adopsi inovasi Pada Masyarakat Miskin*. Disertasi, Dikti LPM UGM Yogyakarta.
- Sujarweni,Wiratna. 2007, *Belajar Mudah SPSS Untuk Penelitian*, Edisi Lengkap. Yogyakarta: Ardana Media
- Tjiptono, F., G. Chandra 2012, *Pemasaran Global: Konteks Offline dan online*. Yogyakarta: UPP STIM YKPN.
- Widjajati, Laely, 2010. *Pengertian Sistem Sosial Menurut Sosiologi*. Diakses tanggal 28 April 2013 <http://laely-widjajati.blogspot.com>
- Young, H Peyton. 2009. “*Innovation Diffusion in Heterogeneous Populations: Contagion*”, *Social Influence, and Social Learning*. American Economic Review,99:5, 1899–1924
- Zunita, Hafni. 2011. *Pengaruh karakteristik inovasi dan sistem sosial terhadap adopsi inovasi program bina keluarga Balita Di Kelurahan Kwala Bingai Kecamatan Stabat Kabupaten Langkat*. Tesis. Diakses tanggal 28 Mei 2013. <http://repository.usu.ac.id/handle/123456789/30598>