

ANALISIS JALUR FAKTOR-FAKTOR SOSIAL EKONOMI YANG MEMPENGARUHI TINGKAT ADOPTSI TEKNOLOGI KONSERVASI LAHAN KERING DI KABUPATEN BANTUL PROPINSI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA

R. Kunto Adi

(Staf Pengajar Jurusan/Program Studi Sosial Ekonomi Pertanian/Agrobisnis Fakultas Pertanian UNS)

ABSTRACT

The objectives of the research were to know the adoption levels of the conservation technology of dry land and to know the social economic factors which influenced to adoption levels of the conservation technology in Bantul district. The methods of collecting the primary data has done with interview, with the samples are 60 peoples. The data analysis used by the technical of drawt analysis and the multiple linier regression analysis and continued by path analysis. The results of the research were showed that the adoption of the conservation technology by farmers at high levels, and the social economic factors that influenced to adoption levels of the conservation technology are farmers ages, farming experiences, adopting motivation, the opinion of opinion leaders, the extension workers credibility, and the mass media exposure.

Words : Adoption of the conservation technology; adopting motivation.

DAHULUAN

Dalam pengembangan suatu usaha tani memerlukan suatu proses produksi pertanian. Dalam proses produksi pertanian meliputi proses pengembangan sikap, motivasi, perilaku, pendidikan, dan ketrampilan petani sehingga petani secara mandiri dapat mengembangkan usahanya serta dapat meningkatkan kesejahteraan petani dan keluarganya. Oleh karena itu perlu adanya upaya pengembangan partisipasi petani agar teknologi produksi yang diberikan kepada petani dapat diterima, dan dilaksanakan oleh petani itu sendiri (Rogers, 1995).

Kegiatan proses produksi pertanian harus dilaksanakan secara berkelanjutan dan berorientasi pada peningkatan partisipasi petani, untuk mengelola usaha pertanian secara berkelanjutan. Sejalan dengan usaha pertanian yang berkelanjutan tersebut, salah satu potensi lahan pertanian mempunyai peluang besar dan belum dimanfaatkan secara optimal yaitu lahan kering. Lahan kering adalah lahan pertanian yang tidak memiliki sumber airnya dan walaupun ada hanya sumber dari air hujan dan usaha lainnya yang sangat terbatas (Sukmana, 1990).

Di Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY), kepemilikan lahan petani didominasi oleh lahan kering. Data dari BPS Propinsi DIY (2002), menunjukkan bahwa luas lahan kering memberikan kontribusi terbesar yaitu 81,415% atau sebesar 371 hektar dari keseluruhan luas lahan.

Dalam usaha memperbaiki kerusakan lahan kritis, maka telah dilaksanakan berbagai sistem usaha tani konservasi untuk mengurangi bahkan menghilangkan bahaya kerusakan lahan, terutama pada wilayah dengan kemiringan 15% ke atas dan wilayah Daerah Aliran Sungai. Di Propinsi DIY terdapat DAS yang potensial yaitu DAS Opak Oyo, yang terdiri dari Sub DAS Winongo, Sub DAS Opak, dan Sub DAS Oyo, dan DAS Progo (Sub DAS Progo Hilir). Untuk menjaga kelestarian DAS tersebut diperlukan suatu upaya konservasi, yang bertujuan untuk mengendalikan erosi, sedimentasi, banjir dan kekeringan, serta meningkatkan produksi dan pendapatan petani melalui intensifikasi lahan kering. Salah satu upaya konservasi lahan kering yang telah dilaksanakan yaitu Mikro DAS. Berdasarkan survei pada tahun 1996, jumlah Mikro DAS di Propinsi DIY mengalami perkembangan selama lima tahun, yaitu pada tahun 1992 sebanyak 22 unit meningkat menjadi 186 unit pada tahun 1996 (Haryono *et al.*, 1996).

Dalam penerapan teknologi konservasi (Mikro DAS) di wilayah lahan kering, memerlukan partisipasi petani sehingga diharapkan dapat memberikan hasil sesuai dengan kebutuhan dan keinginan petani. Upaya peningkatan partisipasi petani tersebut dipengaruhi oleh berbagai faktor, baik faktor ekonomi maupun sosial. Permasalahan yang dikaji dalam penelitian ini yaitu seberapa besar tingkat adopsi petani terhadap teknologi konservasi lahan kering dan bagaimana pengaruh faktor-faktor ekonomi dan sosial terhadap tingkat adopsi teknologi konservasi.

ANALISIS JALUR FAKTOR-FAKTOR SOSIAL EKONOMI YANG MEMPENGARUHI TINGKAT ADOPTSI TEKNOLOGI KONSERVASI LAHAN KERING DI KABUPATEN BANTUL PROPINSI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA

R. Kunto Adi

(Staf Pengajar Jurusan/Program Studi Sosial Ekonomi Pertanian/Agrobisnis Fakultas Pertanian UNS)

ABSTRACT

The objectives of the research were to know the adoption levels of the conservation technology of dry land and to know the social economic factors which influenced to adoption levels of the conservation technology in Bantul district. The methods of collecting the primary data has done with interview, with the samples are 60 peoples. The data analysis used by the technical of drawt analysis and the multiple linier regression analysis and continued by path analysis. The results of the research were showed that the adoption the conservation technology by farmers at high levels, and the social economic factors that influenced to adoption levels of the conservation technology are farmers ages, farming experiences, adopting motivation, the opinion of opinion leaders, the extension workers credibility, and the mass media exposure.

Keywords : Adoption of the conservation technology; adopting motivation.

PENDAHULUAN

Dalam pengembangan suatu usaha tani memerlukan suatu proses produksi pertanian. Dalam proses produksi pertanian meliputi proses mengembangkan sikap, motivasi, perilaku, pendidikan, dan ketrampilan petani sehingga petani secara mandiri dapat mengembangkan usahanya serta dapat meningkatkan kesejahteraan petani dan keluarganya. Oleh karena itu perlu adanya upaya pengembangan partisipasi petani agar teknologi produksi yang diberikan kepada petani dapat diterima, dan dilaksanakan oleh petani itu sendiri (Rogers, 1995).

Kegiatan proses produksi pertanian harus dilaksanakan secara berkelanjutan dan berorientasi pada peningkatan partisipasi petani, untuk mengelola usaha pertanian secara berkelanjutan. Berkaitan dengan usaha pertanian yang berkelanjutan tersebut, salah satu potensi lahan kering mempunyai peluang besar dan belum dimanfaatkan secara optimal yaitu lahan kering. Lahan kering adalah lahan pertanian yang tidak memiliki sumber airnya dan walaupun ada hanya tergantung dari air hujan dan usaha lainnya yang sangat terbatas (Sukmana, 1990).

Di Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY), pemilikan lahan petani didominasi oleh lahan kering. Data dari BPS Propinsi DIY (2002), menunjukkan bahwa luas lahan kering memberikan persentase terbesar yaitu 81,415% atau sebesar 9.371 hektar dari keseluruhan luas lahan.

Dalam usaha memperbaiki kerusakan lahan kritis, maka telah dilaksanakan berbagai sistem usaha tani konservasi untuk mengurangi bahkan menghilangkan bahaya kerusakan lahan, terutama pada wilayah dengan kemiringan 15% ke atas dan wilayah Daerah Aliran Sungai. Di Propinsi DIY terdapat DAS yang potensial yaitu DAS Opak Oyo, yang terdiri dari Sub DAS Winongo, Sub DAS Opak, dan Sub DAS Oyo, dan DAS Progo (Sub DAS Progo Hilir). Untuk menjaga kelestarian DAS tersebut diperlukan suatu upaya konservasi, yang bertujuan untuk mengendalikan erosi, sedimentasi, banjir dan kekeringan, serta meningkatkan produksi dan pendapatan petani melalui intensifikasi lahan kering. Salah satu upaya konservasi lahan kering yang telah dilaksanakan yaitu Mikro DAS. Berdasarkan survei pada tahun 1996, jumlah Mikro DAS di Propinsi DIY mengalami perkembangan selama lima tahun, yaitu pada tahun 1992 sebanyak 22 unit meningkat menjadi 186 unit pada tahun 1996 (Haryono *et al.*, 1996).

Dalam penerapan teknologi konservasi (Mikro DAS) di wilayah lahan kering, memerlukan partisipasi petani sehingga diharapkan dapat memberikan hasil sesuai dengan kebutuhan dan keinginan petani. Upaya peningkatan partisipasi petani tersebut dipengaruhi oleh berbagai faktor, baik faktor ekonomi maupun sosial. Permasalahan yang dikaji dalam penelitian ini yaitu seberapa besar tingkat adopsi petani terhadap teknologi konservasi lahan kering dan bagaimana pengaruh faktor-faktor ekonomi dan sosial terhadap tingkat adopsi teknologi konservasi.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat adopsi petani terhadap teknologi konservasi lahan kering dan mengetahui pengaruh faktor-faktor sosial dan ekonomi terhadap tingkat adopsi petani teknologi konservasi lahan kering.

Hipotesis penelitian ini adalah diduga tingkat adopsi teknologi konservasi lahan kering oleh petani dalam kategori tinggi dan diduga faktor-faktor ekonomi dan sosial yang mempengaruhi tingkat adopsi petani terhadap teknologi konservasi yaitu umur, pendidikan formal, pendidikan non formal, pengalaman petani, sikap petani terhadap inovasi, motivasi, luas lahan, jumlah tanggungan keluarga, pendapatan keluarga petani, sifat teknologi, peranan pemuka pendapat, kredibilitas penyuluh, dan keterpaan oleh media massa.

Kerangka Pendekatan Teori

Adopsi Inovasi

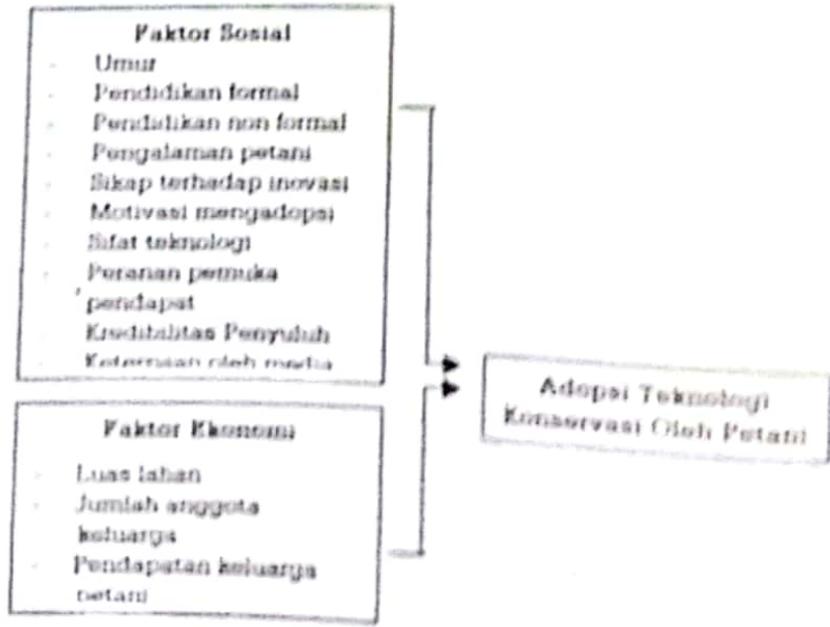
Adopsi ialah proses keputusan petani apakah akan setuju atau tidak setuju, ataupun akan mengadopsi atau menolak inovasi. Sedangkan inovasi adalah ide, praktek atau obyek yang dianggap sebagai yang baru oleh individu yang mengadopsi (Rogers, 1995).

Inovasi dapat dibedakan menjadi inovasi berupa wawasan atau konsep baru, produk teknologi baru, dan fungsi baru (Muhadjir 1987)

b Teknologi Konservasi Lahan
 Teknologi konservasi lahan adalah teknologi pengembangan wilayah lahan dengan prinsip pengelolaan terpadu dan panjang dengan memperhatikan kondisi tanah dan air. Teknologi tersebut dikembangkan yaitu stabilisasi lereng, DAS, terdun dan bangunan fisik konservasi terasering, guludan, saluran penyalur terasering, terasering air, dan usaha lain konservasi adalah usaha menekankan pada peningkatan produktivitas dan pemanfaatan lahan secara optimal sepanjang tahun, dengan memperhatikan kaidah dan penerapan teknik-teknik tanah, untuk mencegah kerusakan tanah, mempertahankan serta meningkatkan produktivitas tanah (Haryono *et al* 1996)

Kerangka Pemikiran

Kerangka pemikiran pengaruh faktor ekonomi dan sosial yang mempengaruhi tingkat adopsi petani terhadap konservasi, dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Kerangka Pemikiran Pengaruh Faktor-faktor Ekonomi dan Sosial terhadap Tingkat Adopsi Teknologi Konservasi Lahan Kering

METODE ANALISIS

Metode dasar yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *deskriptif* yang bertujuan untuk membuat pencandraan secara sistematis, faktual, dan akurat mengenai fakta-fakta sifat-sifat populasi atau daerah tertentu (Syabrita, 1987).

Metode penentuan daerah penelitian menggunakan metode *purposif sampling*, berdasarkan kriteria-kriteria tertentu yang relevan dengan kepentingan penelitian (Sumanto, 1990). Daerah penelitian yaitu Kabupaten Bantul dengan pertimbangan terdapat sub DAS potensial erosi, yaitu sub DAS Progo, Winongo, Opak, dan Oya, serta jumlah Mikro DAS terbesar di Propinsi DIY selama 5 tahun (1992-1996) sebanyak 257 titik. Desa Selopamioro di Kecamatan Imogiri dipilih karena terdapat dua aliran sub DAS dengan potensi erosi tinggi, yaitu sub DAS Opak dan Oya, dan berbatasan langsung dengan wilayah Kecamatan Panggang, Kabupaten Gunung Kidul dengan topografi yang berbukit-bukit serta terdapat luas lahan garapan sebesar 211 hektar, jumlah kelompok tani sebanyak 12, dan jumlah petani yang telah mengusahakan Mikro DAS, sebanyak 400 orang.

Penentuan responden petani menggunakan metode *random sampling*. Responden diambil secara acak dan diambil 5 orang tani pada setiap kelompok tani, sehingga secara keseluruhan responden sebanyak 60 orang. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu wawancara, kuesioner, pencatatan, dan observasi.

Penetapan skor untuk variabel kualitatif, menggunakan metode pengukuran sikap *Likert*. Responden diminta untuk menyatakan setuju atau tidak setuju terhadap isi pernyataan dalam lima kategori jawaban, yaitu sangat setuju, setuju, tidak pat menentukan, tidak setuju, dan sangat tidak setuju, sehingga diperoleh distribusi frekuensi respon bagi setiap kategori, yang secara kumulatif dan dilihat deviasinya menurut distribusi normal, sehingga nilai skor dapat ditentukan (Azwar, 1998).

Untuk menganalisis data dan menguji hipotesis pertama digunakan metode analisis distribusi frekuensi respons terhadap skor penerapan teknologi konservasi. Jumlah skor yang diperoleh, dipersentasekan terhadap jumlah keseluruhan skor maksimal penerapan teknologi konservasi.

Untuk menguji hipotesis kedua digunakan regresi linier berganda, yaitu metode analisis distribusi kolektif atau tersebar dari dua atau lebih

variabel bebas (X) terhadap variasi dari satu variabel tergantung atau variabel tak bebas (Y) (Kerlinger dan Pedhazur, 1987).

Bentuk persamaan analisis regresi linier berganda sebagai berikut :

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4 + b_5X_5 + b_6X_6 + b_7X_7 + b_8X_8 + b_9X_9 + b_{10}X_{10} + b_{11}X_{11} + b_{12}X_{12} + b_{13}X_{13} + e$$

keterangan :

- Y : variabel tak bebas (adopsi teknologi konservasi)
- a : intersep atau konstanta
- $b_1 - b_{13}$: koefisien regresi
- X_1, X_{13} : variabel-variabel bebas
- X_1 : Umur petani
- X_2 : Pendidikan formal
- X_3 : Pendidikan non formal
- X_4 : Pengalaman petani
- X_5 : Sikap petani terhadap inovasi
- X_6 : Motivasi mengadopsi teknologi
- X_7 : Pendapatan keluarga petani
- X_8 : Luas lahan garapan
- X_9 : Jumlah tanggungan keluarga
- X_{10} : Sifat teknologi
- X_{11} : Peranan Pemuka pendapat
- X_{12} : Kredibilitas penyuluh
- X_{13} : Keterpaan oleh media massa
- e : kesalahan atau sisa

Untuk mengetahui ketepatan model digunakan koefisien determinasi ganda (R^2). Untuk mengetahui pengaruh semua variabel bebas secara bersama-sama terhadap variabel tak bebas digunakan uji F. Apabila probabilitas nilai F hitung lebih kecil dari signifikansi 0,05, berarti variabel bebas secara bersama-sama berpengaruh terhadap variabel tak bebas. Untuk mengetahui pengaruh setiap variabel bebas terhadap variabel tak bebas, melihat nilai t hitung. Probabilitas nilai t didasarkan pada nilai *Significance* (Sig) untuk setiap nilai t :

Jika probabilitas $\geq 0,10$, H_0 diterima berarti tidak signifikan

Jika probabilitas $< 0,10$, H_0 ditolak berarti signifikan.

Hasil uji statistik regresi berganda tersebut sebagai dasar untuk melanjutkan uji statistik dengan analisis jalur (*Path analysis*), untuk mengetahui besar pengaruh setiap variabel bebas terhadap variabel tak bebas dan menjelaskan hubungan antar variabel bebas, sehingga dapat dianalisis pengaruh langsung dan tidak langsung

dari variabel bebas terhadap variabel tak bebas (Kerlinger, 1990)

HASIL ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Adopsi Teknologi Konservasi Lahan Kering

Hasil analisis menunjukkan bahwa sebagian besar petani yang mempunyai tingkat adopsi teknologi dalam kategori tinggi, yaitu 98,33%, sedangkan 1,67% tingkat adopsi teknologi dalam kategori rendah. Skor rata-rata adopsi teknologi yang dicapai oleh petani dari semua komponen teknologi adalah 70,43 atau 73,36% dari skor maksimum adopsi teknologi konservasi. Hal tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar petani sudah melaksanakan dengan cukup baik anjuran yang diberikan oleh penyuluh, sehingga kondisi teknologi konservasi sudah cukup baik. Hal tersebut dikarenakan sebagian besar petani sudah lama menerapkan teknologi tersebut, sehingga pada waktu penelitian ini dilaksanakan, yang diteliti adalah teknologi konservasi pengembangan Mikro DAS yang dimulai pada tahun 1989.

Analisis Faktor-faktor Sosial dan Ekonomi Yang Mempengaruhi Tingkat Adopsi Teknologi Konservasi Lahan Kering

Analisis regresi linier berganda menunjukkan bahwa terdapat enam faktor yang berpengaruh nyata terhadap tingkat adopsi teknologi konservasi, yaitu umur, pengalaman, motivasi, peranan pemuka pendapat, kredibilitas penyuluh, dan keterpaan media massa.

Hasil analisis menunjukkan persamaan regresi sebagai berikut :

$$Y = 51,515 - 0,349X_1 + 0,414X_2 - 1,034X_3 + 0,610X_4 + 0,399X_5 - 0,375X_6 + e$$

Keterangan :

- Y = Tingkat adopsi teknologi konservasi lahan kering
- X₁ = Umur petani
- X₂ = Pengalaman usaha tani
- X₃ = Motivasi mengadopsi
- X₄ = Peranan pemuka pendapat
- X₅ = Kredibilitas penyuluh
- X₆ = Keterpaan media massa
- e = Kesalahan atau sisa

Hasil analisis menunjukkan bahwa nilai F hitung sebesar 21,792, pada tingkat kesalahan 0%, berarti ada pengaruh yang sangat nyata dari semua faktor yang mempengaruhi adopsi teknologi

konservasi secara bersama-sama. Nilai F hitung sebesar 0,712, berarti model mampu menerangkan faktor yang mempengaruhi adopsi teknologi konservasi sebesar 71,20%, sedangkan sebesar 28,80% adalah pengaruh dari faktor-faktor di luar model yang digunakan.

Analisis pengaruh faktor-faktor sosial dan ekonomi terhadap teknologi konservasi lahan kering sebagai berikut :

1). Analisis pengaruh umur petani terhadap adopsi teknologi konservasi

Hasil analisis menunjukkan bahwa nilai F hitung sebesar 1,902, pada tingkat kesalahan sebesar 10%, menunjukkan bahwa umur petani berpengaruh terhadap tingkat adopsi teknologi konservasi. Hal tersebut dikarenakan petani yang mempunyai kemampuan yang rendah, sedangkan dalam penerapan teknologi konservasi memerlukan tenaga kerja yang banyak, sehingga kurang memungkinkan dilaksanakan oleh seorang petani, terutama yang berumur tua.

2). Analisis pengaruh pendidikan formal terhadap adopsi teknologi konservasi

Hasil analisis menunjukkan bahwa nilai F hitung sebesar 0,105, pada tingkat kesalahan sebesar 10%, menunjukkan bahwa tingkat pendidikan formal tidak berpengaruh terhadap tingkat adopsi teknologi konservasi. Hal tersebut dikarenakan petani dalam mengambil keputusan untuk menerapkan teknologi konservasi, mereka lebih memperhatikan kebutuhan akan teknologi konservasi untuk meningkatkan produktivitas lahan, dengan kondisi lahan kering dengan kemiringan lahan yang cukup tinggi dan sangat memungkinkan terjadinya erosi tanah.

3). Analisis pengaruh pendidikan non formal terhadap adopsi teknologi konservasi

Hasil analisis menunjukkan bahwa nilai F hitung sebesar 0,014, pada tingkat kesalahan sebesar 10%, menunjukkan bahwa pendidikan formal yang diikuti oleh petani tidak berpengaruh terhadap tingkat adopsi teknologi konservasi tersebut dikarenakan besarnya frekuensi petani mengikuti pendidikan non formal tidak menjadi pertimbangan utama untuk menerapkan teknologi konservasi, melainkan kebutuhan petani terhadap teknologi konservasi. Selain itu juga sebagian materi pendidikan non formal yang telah dipelajari petani, bukan materi teknologi konservasi, sehingga kurang mendukung kemampuan teknis untuk menerapkan teknologi konservasi.

4). Analisis pengaruh pengalaman terhadap adopsi teknologi konservasi

Hasil analisis menunjukkan bahwa nilai F hitung sebesar 2,357, pada tingkat kesalahan sebesar 5%, menunjukkan bahwa pengalaman

berpengaruh terhadap tingkat adopsi teknologi konservasi. Hal tersebut dikarenakan pengalaman dalam melaksanakan usaha tani konservasi akan mempengaruhi pola pikir petani untuk lebih rasional dan lebih matang dalam mengambil keputusan dan meningkatkan kemampuan secara teknis untuk menerapkan teknologi konservasi.

Analisis pengaruh sikap terhadap adopsi teknologi konservasi
Hasil analisis menunjukkan bahwa nilai t hitung sebesar 1,175, pada tingkat kesalahan di atas 10%, menunjukkan bahwa sikap tidak berpengaruh nyata terhadap tingkat adopsi teknologi konservasi. Hal tersebut dikarenakan sebagian besar petani meskipun mempunyai sikap positif terhadap teknologi konservasi, tetapi tidak memiliki sumber daya modal dan lahan yang memadai, sehingga kurang mendukung untuk menerapkan teknologi konservasi secara lebih baik. Selain itu juga adanya kekhawatiran jika penerapan teknologi tersebut gagal, maka petani akan kesulitan untuk memenuhi kebutuhan keluarganya.

Analisis pengaruh motivasi terhadap adopsi teknologi konservasi

Hasil analisis menunjukkan bahwa nilai t hitung sebesar 6,393, pada tingkat kesalahan 0%, menunjukkan bahwa motivasi berpengaruh sangat nyata terhadap tingkat adopsi teknologi konservasi. Hal tersebut dikarenakan keterbatasan modal dan luas lahan, meskipun petani mempunyai motivasi yang tinggi untuk mengadopsi teknologi konservasi, tetapi kurang mendorong petani untuk menerapkan teknologi tersebut dengan lebih baik.

Analisis pengaruh luas lahan terhadap adopsi teknologi konservasi

Hasil analisis menunjukkan bahwa nilai t hitung sebesar 0,191, pada tingkat kesalahan di atas 10%, menunjukkan bahwa luas lahan tidak berpengaruh terhadap tingkat adopsi teknologi konservasi. Hal tersebut dikarenakan luas lahan tidak menjadi pertimbangan petani untuk menerapkan teknologi konservasi. Oleh karena pertimbangan utama petani untuk menerapkan teknologi konservasi yaitu kebutuhan untuk meningkatkan produktivitas lahannya, mengingat kondisi lahan kering dan miring, sehingga rawan erosi tanah.

Analisis pengaruh jumlah tanggungan keluarga terhadap adopsi teknologi konservasi

Hasil analisis menunjukkan bahwa nilai t hitung sebesar 1,064, pada tingkat kesalahan di atas 10%, menunjukkan bahwa jumlah tanggungan keluarga tidak berpengaruh terhadap tingkat adopsi teknologi konservasi. Hal tersebut dikarenakan besar kecilnya jumlah tanggungan keluarga tidak menjadi pertimbangan petani untuk menerapkan teknologi konservasi, mengingat adanya kebiasaan dalam pengambilan keputusan

mengenai pengelolaan usaha tani, yang sangat tergantung pada keputusan suami selaku kepala keluarga.

9). Analisis pengaruh pendapatan terhadap adopsi teknologi konservasi

Hasil analisis menunjukkan bahwa nilai t hitung sebesar 1,198, pada tingkat kesalahan di atas 10%, menunjukkan bahwa pendapatan keluarga petani tidak berpengaruh terhadap tingkat adopsi teknologi konservasi. Hal tersebut dikarenakan besar kecilnya pendapatan keluarga tidak menjadi pertimbangan petani untuk menerapkan teknologi konservasi, melainkan kebutuhan akan teknologi konservasi untuk meningkatkan produktivitas lahan, sehingga petani akan berusaha semaksimal mungkin untuk memperoleh modal dari sumber manapun, agar dapat menerapkan teknologi yang sangat dibutuhkan tersebut.

10). Analisis pengaruh sifat teknologi terhadap adopsi teknologi konservasi

Hasil analisis menunjukkan bahwa nilai t hitung sebesar 1,171, pada tingkat kesalahan di atas 10%, menunjukkan bahwa sifat teknologi tidak berpengaruh terhadap tingkat adopsi teknologi konservasi. Hal tersebut dikarenakan sifat teknologi tidak dipertimbangkan lagi oleh petani dalam pengambilan keputusan untuk mengadopsi teknologi konservasi. Oleh karena secara ekonomis, teknis, dan sosial, teknologi konservasi sudah sesuai dengan keinginan dan masalah yang dihadapi oleh petani.

11). Analisis pengaruh peranan pemuka pendapat terhadap adopsi teknologi konservasi

Hasil analisis menunjukkan bahwa nilai t hitung sebesar 8,530, pada tingkat kesalahan 0%, menunjukkan bahwa peranan pemuka pendapat berpengaruh sangat nyata terhadap tingkat adopsi teknologi konservasi. Hal tersebut dikarenakan pemuka pendapat masih dipercaya oleh petani dan mampu dalam memberikan informasi, saran pemecahan masalah, ide atau gagasan, mengawasi penerapan teknologi, dan memobilisasi petani.

12). Analisis pengaruh kredibilitas penyuluh terhadap adopsi teknologi konservasi

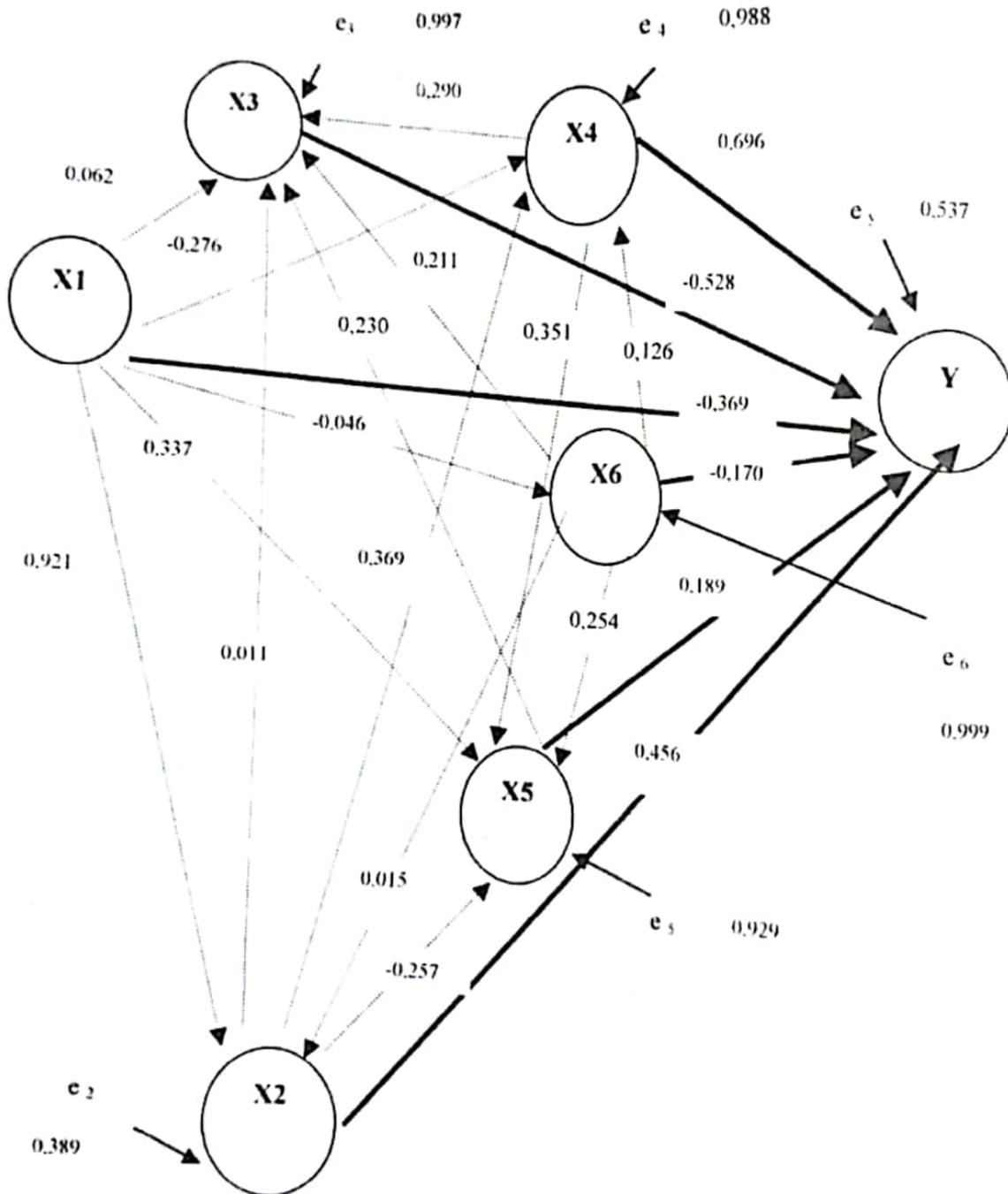
Hasil analisis menunjukkan bahwa nilai t hitung sebesar 2,252, pada tingkat kesalahan di bawah 5%, menunjukkan bahwa kredibilitas penyuluh berpengaruh terhadap tingkat adopsi teknologi konservasi. Hal tersebut dikarenakan cara-cara penyuluhan dan materi yang diberikan oleh penyuluh dapat diterima dengan baik oleh petani, sehingga mendorong petani untuk lebih memahami materi teknologi konservasi yang diberikan oleh penyuluh lebih lanjut.

13). Analisis pengaruh keterpaan media massa terhadap adopsi teknologi konservasi

Hasil analisis menunjukkan bahwa nilai t hitung sebesar 2,149, pada tingkat kesalahan di bawah 5%, menunjukkan bahwa keterpaan media massa berpengaruh terhadap tingkat adopsi teknologi konservasi. Hal tersebut ditunjukkan rendahnya sebagian besar petani memperoleh informasi teknologi konservasi melalui media massa, dan petani akan mencari informasi teknologi tersebut dari pemuka pendapat dan penyuluh, sehingga tetap dapat meningkatkan tingkat adopsi teknologinya.

Analisis Jalur (Path Analysis)

Dari hasil analisis regresi, dibuat matriks hubungan kausal untuk menyusun logika dan mencari nilai jalur, dengan melihat nilai koefisien korelasi variabel bebas dan antara variabel bebas variabel tak bebas, sehingga diperoleh pengaruh antar variabel bebas dan tidak dalam Gambar 4.1.



Gambar 2. Pengaruh langsung dan tidak langsung variabel bebas terhadap variabel tidak bebas antar variabel bebas

Keterangan :

→ = Pengaruh tidak langsung

→ = Pengaruh langsung

Angka pada anak panah = koefisien jalur (*Path Coefficient* = p), dengan nilai berkisar 0 - 1.

Y = Tingkat adopsi teknologi konservasi lahan kering

X₁ = Umur petani

X₂ = Pengalaman usaha tani

X₃ = Motivasi mengadopsi

X₄ = Peranan pemuka pendapat

X₅ = Kredibilitas penyuluh

X₆ = Keterpaan oleh media massa

e_i = Pengaruh dari luar model

Pengaruh setiap variabel bebas terhadap variabel bebas lain dan terhadap variabel tak bebas ditentukan dengan nilai koefisien jalur (p) :

$$r_{ij} = p_{ij} + \sum k p_{ik} \cdot r_{jk}$$

Pengaruh setiap variabel bebas terhadap variabel tak bebas ditentukan oleh nilai-nilai yang roleh dari nilai koefisien jalur setiap variabel j dikuadratkan dan dipersentasekan, menunjukkan besarnya peluang setiap variabel bebas dalam menjelaskan variabel tak bebas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat adopsi teknologi konservasi dipengaruhi secara langsung umur sebesar 13,61%, pengalaman sebesar 5%, motivasi sebesar 27,84%, peranan pemuka pendapat sebesar 48,39%, kredibilitas penyuluh sebesar 3,57%, dan keterpaan oleh media massa sebesar 2,90%. Pengaruh umur, pengalaman usaha, motivasi, peranan pemuka pendapat, kredibilitas penyuluh, dan keterpaan media massa bersama-sama terhadap tingkat adopsi teknologi konservasi sebesar 71,20%, sedangkan 29% dipengaruhi oleh faktor lain di luar model.

Hasil tersebut juga menunjukkan bahwa pengalaman usaha tani dipengaruhi langsung oleh umur sebesar 84,82%, motivasi dipengaruhi langsung oleh umur sebesar 0,38% pengalaman sebesar 0,01%, peranan pemuka pendapat sebesar 0,01%, kredibilitas penyuluh sebesar 5,29%, dan keterpaan media massa sebesar 4,45%. Peranan pemuka pendapat dipengaruhi langsung oleh umur sebesar 7,63%, pengalaman sebesar 13,65%, dan keterpaan media massa sebesar 1,58%; kredibilitas penyuluh dipengaruhi langsung oleh umur sebesar 0,02%, pengalaman sebesar 6,63%, peranan pemuka pendapat sebesar 12,35%, dan keterpaan media massa sebesar 5,78%, sedangkan keterpaan oleh media massa dipengaruhi langsung oleh umur sebesar 0,21%.

Dari hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa pemuka pendapat sangat berperan dalam meningkatkan tingkat adopsi teknologi konservasi oleh petani, baik secara langsung terhadap tingkat adopsi teknologi konservasi, maupun secara tidak langsung melalui motivasi petani. Oleh karena itu, untuk meningkatkan tingkat adopsi teknologi konservasi, maka lebih efektif dengan meningkatkan peranan pemuka pendapat dalam penerapan teknologi konservasi dan juga memotivasi petani untuk lebih giat dalam menerapkan teknologi konservasi tersebut.

KESIMPULAN DAN IMPLIKASI KEBIJAKSANAAN

Kesimpulan

- Tingkat adopsi teknologi konservasi lahan kering oleh sebagian besar petani dalam kategori tinggi. Hal tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar petani telah menerapkan teknologi konservasi lahan kering dengan baik.
- Faktor-faktor sosial dan ekonomi yang berpengaruh secara nyata terhadap tingkat adopsi teknologi konservasi lahan kering adalah umur petani, pengalaman usaha tani, motivasi mengadopsi, peranan pemuka pendapat, kredibilitas penyuluh, dan keterpaan oleh media massa. Uji lanjut menunjukkan bahwa peranan pemuka pendapat mempunyai pengaruh paling besar terhadap tingkat adopsi teknologi konservasi lahan kering, dengan meningkatkan motivasi petani dalam penerapan teknologi konservasi.

Implikasi Kebijakan

Dari kesimpulan tersebut menunjukkan bahwa pemuka pendapat sangat berperan dalam proses adopsi teknologi konservasi lahan kering. Oleh karena itu, peranan pemuka pendapat

tersebut perlu terus dilaksanakan, untuk meningkatkan motivasi petani dalam menerapkan teknologi konservasi lahan kering mengingat teknologi konservasi tersebut harus dilaksanakan secara berkelanjutan. Hal tersebut dapat dilaksanakan dengan mengoptimalkan pengetahuan dan ketrampilan yang dimiliki pemuka pendapat, melalui pelatihan, kursus tani, studi banding, dan lain-lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonimous. 2002. D.I. Yogyakarta Dalam Angka Tahun 2001. BPS Propinsi D.I Yogyakarta.
- _____. 2002. Imogiri Dalam Angka Tahun 2001. BPS Kabupaten Bantul.
- Azwar, S. 1998. *Sikap Manusia : Teori dan Pengukurannya*. Pustaka Pelajar. Yogyakarta.
- Haryono, S.K, Hartono, S, Sunarminto, B.H, Prayitno, D, Toekidjo, Sutrisno, D, Prodjosuhardjo, M,

Mardiyatmo. 1996. *Studi Pelaksanaan Proyek Perencanaan Wilayah Perbukitan Kritis (YUADP/Bangun Desa II)*. BAPPA DIY dan Faperta UGM. Yogyakarta.

Kerlinger, F.N. 1990. *Asas-asas Behavioral*. Gadjah Mada University Yogyakarta.

Kerlinger, F. N dan Pedhazur, E. J. 1990. *dan Analisis Regresi Ganda*. New York.

Rogers, E. M. 1995. *Diffusion of Innovation*. Free Press. New York.

Sukmana, S. 1990. *Risalah Pemetaan Penelitian UACP-FSR Penyuluhan Survei Tanah*. P3HTA. Salatiga.

Sumanto. 1990. *Metodologi Penelitian Sa Pendidikan*. Penerbit Andi. Yogyakarta.