

ADOPSI TEKNOLOGI TRAKTOR TANGAN PADA USAHATANI PADI SAWAH (*Oryzasatyva L.*)

(Suatu Kasus di Desa Jelat Kecamatan Baregbeg Kabupaten Ciamis)

Oleh:

Rizka Siti Mulyani¹, Yus Rusman², Tito Hardiyanto³

^{1,3} Fakultas Pertanian Universitas Galuh

² Fakultas Pertanian Universitas Padjadjaran

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: (1) Tingkat penerapan teknologi traktor tangan pada usahatani padi sawah dan (2) kendala-kendala yang dihadapi dalam penerapan teknologi traktor tangan pada usahatani padi sawah di Desa Jelat Kecamatan Baregbeg Kabupaten Ciamis. Metode penelitian yang digunakan yaitu metode survai. Teknik penarikan sampel dengan menggunakan metode sampel acak sederhana (simple random sampling) pada 34 orang petani padi sawah (2%) dari seluruh anggota populasi yang berjumlah 1.710 orang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: 1) Tingkat penerapan teknologi traktor tangan pada usahatani padi sawah yang diusahakan responden sebagian besar tergolong kedalam kategori sedang; 2) Kendala yang dihadapi dalam menerapkan teknologi traktor tangan pada usahatani padi sawah adalah : a) aspek teknis : karena teknologi traktor tangan dianggap rumit karena banyak perlakuannya, b) aspek non teknis: yaitu terbatasnya modal yang dimiliki, tingkat pendidikan responden tergolong masih rendah.

Kata Kunci: *Adopsi Teknologi, Traktor Tangan dan Usahatani*

PENDAHULUAN

Pembangunan pertanian dapat didefinisikan sebagai suatu proses perubahan sosial. Implementasinya tidak hanya ditujukan untuk meningkatkan status dan kesejahteraan petani semata, tetapi sekaligus juga dimaksudkan untuk mengembangkan potensi sumberdaya manusia baik secara ekonomi, sosial, politik, budaya, lingkungan, maupun melalui perbaikan (*improvement*), pertumbuhan (*growth*) dan perubahan (*change*) (Iqbal dan Sudaryanto, 2008).

Kegiatan pembangunan pertanian di Indonesia dilaksanakan melalui tiga program, yaitu: 1) program peningkatan produksi, produktivitas dan mutu tanaman pangan, tanaman hortikultura, tanaman perkebunan untuk mencapai swasembada pangan berkelanjutan; 2) program peningkatan nilai tambah, daya saing, industri hilir, pemasaran dan ekspor hasil pertanian; dan 3) program peningkatan diversifikasi dan ketahanan pangan masyarakat. Operasionalisasi program peningkatan ketahanan pangan dilakukan melalui peningkatan produksi pangan, menjaga ketersediaan pangan yang cukup aman dan halal di setiap daerah setiap saat, dan antisipasi agar tidak terjadi kerawanan pangan (Kementrian Pertanian, 2013).

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survai di Desa Jelat Kecamatan Baregbeg Kabupaten Ciamis Provinsi Jawa Barat. Metode penelitian merupakan cara utama yang digunakan peneliti untuk mencapai tujuan dan menentukan jawaban atas masalah yang diajukan. Metode survai merupakan metode formal untuk memperoleh informasi yang sama atau sejenis dari berbagai kelompok atau orang yang terutama ditempuh dengan penyebaran angket (daftar pertanyaan) atau melalui wawancara (Arikunto, 2006). Sedangkan menurut Kerlinger yang dikutip oleh Sugiyono (2008), yang dimaksud dengan metode survai yaitu metode penelitian yang dilakukan pada populasi besar maupun kecil, tetapi data yang dipelajari adalah data dari sampel yang diambil dari populasi tersebut, sehingga ditemukan kejadian-kejadian relatif, distribusi, dan hubungan antara variabel sosiologi maupun psikologis.

Operasionalisasi Variabel

Variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian ini meliputi

1) Teknologi adalah alat dan cara yang digunakan dalam menerapkan prinsip-prinsip

ilmu pengetahuan guna kepentingan yang berhasil guna.

- 2) Traktor tangan adalah mesin pertanian yang dipergunakan untuk mengolah tanah dan lain-lain pekerjaan pertanian dengan alat pengolah tanahnya digandengkan atau dipasang dibagian belakang mesin.
- 3) Adopsi adalah proses yang terjadi sejak pertama kali seseorang mendengar sesuatu yang baru sampai seseorang mengadopsi (menerima, menerapkan, menggunakan hal baru tersebut).
- 4) Adopsi petani terhadap teknologi traktor tangan pada usahatani padi sawah, yaitu tingkat teknologi yang direkomendasikan dan merupakan sasaran teknologi traktor tangan di Kabupaten Ciamis berdasarkan sifat:
 - a) Pengenalan adalah suatu tindakan dimana system berusaha mengidentifikasi dan menganalisis suatu tindakan yang kemudian dikenali oleh system itu sendiri dengan menampilkan hasilnya.
 - b) Persuasi adalah komunikasi yang digunakan untuk mempengaruhi dan meyakinkan orang lain.
 - c) Konfirmasi adalah penegasan atau pembenaran tentang suatu kebenaran.
 - d) Keputusan adalah suatu reaksi terhadap beberapa solusial alternatif yang dilakukan secara sadar dengan cara menganalisa kemungkinan.

Teknik Pengumpulan Data

Jenis data yang dikumpulkan dalam penelitian ini terdiri dari :

- 1) Data primer, yaitu data yang diperoleh dari responden melalui wawancara langsung dengan menggunakan kuesioner yang telah dipersiapkan sebelumnya.
- 2) Data sekunder, yaitu data yang diperoleh dari dinas, instansi serta dari studi pustaka yang ada hubungannya dengan penelitian ini.

Teknik Penarikan Sampel

Menurut Arikunto (2006) sampel adalah sebagian atau wakil dari populasi yang diteliti. Jika subjek penelitian kurang dari 100 orang maka lebih baik diambil semua. Tetapi apabila besar jumlahnya (lebih dari 100) maka dapat diambil sampel antara 10%-15% atau 20%-25% atau lebih. Dalam hal ini penulis mengambil petani di Desa Jelat Kecamatan Baregbeg Kabupaten Ciamis yang berjumlah 132 orang yang menggunakan traktor tangan. Maka

jumlah sampelnya adalah $132 \times 25\% = 33$ orang.

Untuk responden petani dilakukan dengan cara *simple random sampling*. Menurut Sugiyono (2008) bahwa pengambilan sampel dilakukan dengan cara *simple random sampling*, yaitu teknik pengambilan data yang paling simpel (sederhana) karena pengambilan anggota sampel dari populasi dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi itu.

Rancangan Analisis Data

Data primer yang diperoleh dari hasil wawancara dengan responden dianalisis dengan menggunakan metode tabulasi. Nilai kegiatan dibagi dalam tiga kategori dan untuk menentukan interval masing-masing dilakukan perhitungan sebagai berikut (Sudjana, 2004) :

$$I = \frac{\text{Nilai Tertinggi} - \text{Nilai Terendah}}{\text{Jumlah Kategori}}$$

$$I = \frac{60 - 20}{3} = \frac{40}{3}$$

$$I = 13,33 = 13$$

Keterangan :

I = Interval masing-masing kategori

Nilai tertinggi = Nilai tertinggi dari masing-masing variabel dan indikatornya.

Nilai terendah = Nilai terendah dari masing-masing variabel dan indikatornya.

$$I = \frac{\text{Nilai Tertinggi} - \text{Nilai Terendah}}{\text{Jumlah Kategori}}$$

$$I = \frac{15 - 5}{3} = \frac{10}{3}$$

$$I = 3,33 = 3$$

Dari rumusan tersebut maka dapat ditentukan kriteria sebagai berikut :

1. Respon petani rendah : $20,00 \leq Q \leq 33,33$
 2. Respon petani sedang : $33,33 > Q \leq 46,66$
 3. Respon petani tinggi : $46,66 > Q \leq 60,00$
- Keterangan : Q = Nilai yang tercapai

Respon berdasarkan Pengenalan, Persuasi, Konfirmasi dan Keputusan adalah sebagai berikut :

1. Respon Petani rendah : $5,00 \leq Q \leq 8,33$
2. Respon Petani sedang : $8,33 > Q \leq 11,06$
3. Respon petani tinggi : $11,06 > Q \leq 15,00$

“Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati” (Sugiyono, 2009). Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket atau kuesioner. Menurut sugiyono (2009: 142), angket atau kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya. Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket tertutup tentang penggunaan traktor tangan di sawah, yaitu angket yang sudah dilengkapi dengan jawaban sehingga responden tinggal memilih jawaban saja. Instrumen ini digunakan untuk mengungkap variable cara penggunaan traktor tangan sawah di Desa Jelat Kecamatan Baregbeq Kabupaten Ciamis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Identitas Responden

Indikator yang digunakan dalam membahas identitas responden petani padi sawah di Desa Jelat Kecamatan Baregbeq Kabupaten Ciamis meliputi umur, pendidikan, pengalaman, jumlah tanggungan keluarga dan luas lahan usahatani.

Adopsi Petani Terhadap Teknologi Traktor Tangan Pada Usahatani Padi Sawah

Adopsi petani terhadap teknologi traktor tangan pada usahatani padi sawah dinyatakan berdasarkan skor. Kriteria yang digunakan untuk pengetahuan respon petani terhadap teknologi traktor tangan dibagi dalam tiga katagori yaitu: 1) tinggi, 2) sedang 3) rendah. Berdasarkan hasil perhitungan pada Lampiran 9 dapat diketahui respon petani terhadap teknologi traktor tangan pada usahatani padi sawah dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Respon Petani Terhadap Teknologi Traktor Tangan pada Usahatani Padi Sawah

No	Tingkat Penerapan	Nilai	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1.	Rendah	$20,00 < Q \leq 33,33$	15	20,59
2.	Sedang	$33,33 > Q \leq 46,66$	16	44,12
3.	Tinggi	$46,66 > Q \leq 60,00$	2	35,29
Jumlah			33	100,00

Tabel 1 menunjukkan, bahwa sebagian besar responden yaitu sebanyak 13 orang atau 44,12 % tingkat penerapan teknologi teraktor tangan pada usahatani padi sawah yang dilakukannya termasuk kedalam katagori sedang, sehingga teknologi traktor tangan pada usahatani padi sawah di Desa Jelat belum sepenuhnya diadopsi para petani. Hal tersebut disebabkan masih adanya berbagai kendala yang dihadapi dalam penggunaan teknologi traktor tangan pada usahatani padi sawah baik aspek teknis maupun non teknis.

Respon Petani Berdasarkan Pengenalan Pada Adopsi Teknologi Traktor Tangan Pada Usahatani Padi Sawah

Respon berdasarkan pengenalan oleh masyarakat adalah suatu tindakan dimana seseorang berusaha mengidentifikasi dan menganalisis sesuatu tindakan. Selengkapnya respon petani dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 16. Respon Petani Berdasarkan Pengenalan Pada Adopsi Teknologi Traktor Tangan Pada Usahatani Padi Sawah

No	Respon	Nilai	Jumlah	Persentase (%)
1.	Rendah	$5,00 \leq Q \leq 8,33$	11	9
2.	Sedang	$8,33 > Q \leq 11,06$	12	72,8
3.	Tinggi	$11,06 > Q \leq 15,00$	10	18,2
Jumlah			33	100,00

Tabel 16 Respon petani dilihat berdasarkan pengenalan menunjukkan bahwa sebagian besar petani tergolong dalam kategori sedang.

Respon Berdasarkan Persuasi Berdasarkan Pengenalan Pada Adopsi Teknologi Traktor Tangan Pada Usahatani Padi Sawah

Dimana respon dalam berdasarkan persuasi yaitu komunikasi yang digunakan untuk mempengaruhi dan meyakinkan orang lain. Selengkapnya respon petani dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Respon Petani Dilihat Berdasarkan Persuasi Pada Adopsi Teknologi Traktor Tangan Pada Usahatani Padi Sawah

No	Respon	Nilai	Jumlah	Persentase (%)
1.	Rendah	$5,00 \leq Q \leq 8,33$	15	48,4
2.	Sedang	$8,33 > Q \leq 11,06$	11	30,3
3.	Tinggi	$11,06 > Q \leq 15,00$	7	21,1
	Jumlah		33	100,00

Tabel 3 Respon petani dilihat berdasarkan konfirmasi menunjukkan bahwa sebagian besar petani tergolong dalam kategori rendah.

Respon Berdasarkan Konfirmasi Adopsi Teknologi Traktor Tangan Pada Usahatani Padi Sawah

Dimana respon berdasarkan konfirmasi, yaitu penegasan atau pembenaran suatu berita atau yang lain. Selengkapnya respon petani dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Respon Petani Dilihat Berdasarkan Konfirmasi Pada Adopsi Teknologi Traktor Tangan Pada Usahatani Padi Sawah

No	Respon	Nilai	Jumlah	Persentase (%)
1.	Rendah	$5,00 \leq Q \leq 8,33$	12	30,3
2.	Sedang	$8,33 > Q \leq 11,06$	13	48,4
3.	Tinggi	$11,06 > Q \leq 15,00$	8	21,1
	Jumlah		33	100,00

Tabel 4 Respon dilihat dari konfirmasi menunjukkan bahwa sebagian petani tergolong dalam kategori sedang.

Respon berdasarkan Keputusan Pada Adopsi Teknologi Traktor Tangan Pada Usahatani Padi Sawah

Dimana respon berdasarkan keputusan, yaitu suatu reaksi terhadap beberapa solusi alternatif yang dilakukan secara sadar dengan cara menganalisis kemungkinan. Selengkapnya respon petani dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Respon Petani Dilihat Dari Keputusan Pada Adopsi Teknologi Traktor Tangan Pada Usahatani Padi Sawah

No	Respon	Nilai	Jumlah	Persentase (%)
1.	Rendah	$5,00 \leq Q \leq 8,33$	12	30,3
2.	Sedang	$8,33 \leq Q \leq 11,06$	7	24,2
3.	Tinggi	$11,06 \leq Q \leq 15,00$	14	45,4
	Jumlah		33	100,00

Tabel 5 Respon petani berdasarkan keputusan menunjukkan bahwa sebagian petani tergolong kategori tinggi.

Kedala dalam Penerapan Teknologi Traktor Tangan pada Usahatani Padi Sawah

Penyebaran suatu teknologi baru ke dalam suatu sistem sosial tidak selalu mengalami keberhasilan. Banyak faktor yang menjadikan kendala dalam mengadopsi suatu teknologi baru, seperti yang dihadapi dalam penerapan teknologi traktor tangan pada usahatani padi sawah di Desa Jelat.

Kendala Aspek Teknis

Kendala yang dihadapi responden dalam menerapkan teknologi traktor tangan pada usahatani padi sawah di Desa Jelat dilihat dari aspek teknis disebabkan teknologi traktor tangan pada usahatani padi sawah masih dipandang rumit, karena membutuhkan banyak perlakuan, perawatan, pengetahuan dan keterampilan.

Kendala Aspek Non Teknis

Dilihat dari aspek non teknis, seperti (1) aspek ekonomi yaitu kendala yang dihadapi responden dalam menerapkan teknologi traktor tangan pada usahatani padi sawah disebabkan sebagian besar responden mempunyai keterbatasan modal, sehingga tidak dapat sepenuhnya menggunakan teknologi sesuai rekomendasi. (2) aspek sosial, yaitu kendala yang dihadapi responden dalam menerapkan teknologi traktor tangan pada usahatani padi sawah di Desa Jelat dilihat dari aspek sosial disebabkan sebagian besar responden tingkat pendidikannya relatif rendah.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Adopsi petani terhadap teknologi traktor tangan pada usahatani padi sawah yang diusahakan responden sebagian besar tergolong ke dalam katagori sedang.
2. Kendala yang dihadapi dalam menerapkan teknologi traktor tangan pada usahatani padi sawah adalah: a. Aspek teknis : teknologi traktor tangan dianggap rumit karena banyak perlakuannya, b. Aspek non teknis, seperti aspek ekonomi : terbatasnya modal yang dimiliki, c. Aspek sosial : tngkat pendidikan responden rendah.

Saran

Berdasarkan kesimpulan tersebut, maka saran yang dapat diajukan adalah sebagai berikut :

1. Tingkat pendidikan petani perlu ditingkatkan melalui pendidikan non formal baik melalui kursus, latihan praktek maupun penyuluhan-penyuluhan khususnya dalam teknologi seperti teknologi traktor tangan pada usahatani padi sawah.
2. Pemerintah perlu memberikan bantuan traktor tangan kepada para petani, karena untuk dapat menerapkan teknologi traktor tangan pada usahatani padi sawah memerlukan modal.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Balai Penyuluh, Pertanian, Perikanan, dan Kehutanan Kecamatan Baregbeg. 2013. *Programa Penyuluhan Pertanian*. Balai Penyuluh, Pertanian, Perikanan dan Kehutanan Kecamatan Baregbeg. Ciamis.
- Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. 2005. *Prospek dan Arah Pengembangan Agribisnis: Tinjauan Aspek Kesesuaian Lahan*. Jakarta.
- Departemen Pertanian Republik Indonesia. 2001. *Programa Pembangunan Pertanian Tahun 2001-2004*. Jakarta.
- Desa Jelat, 2015. *Laporan Tahunan*. Desa Jelat Kecamatan Baregbeg Kabupaten Ciamis. Ciamis.
- Dinas Pertanian Kabupaten Ciamis. 2015. *Laporan Tahunan. Dinas Pertanian Tanaman Pangan Kabupaten Ciamis*. Ciamis
- Farida, Sumaryati dan Triwilaida. 2003. *Tingkat Adopsi Teknologi Usahatani Konservasi Tanaman Lorong*. Buletin Teknologi Pengolahan DAS. Surakarta.
- Hardjowigeno dan M. Luthfi. 2005. *Tanah Sawah*. Bayumedia Publishing. Malang.
- Kastolani, W. 2004. *Pendidikan Kependudukan dan lingkungan Hidup*. Quadran Mitra Melati. Bandung.
- Kementerian Pertanian. 2013. *Rencana Kinerja Tahunan Kementerian Pertanian Tahun 2013*. Jakarta.
- Iqbal, M dan Sudaryanto, T. 2008. *Tanggung Jawab Sosial Perusahaan (Corporate Social Responsibility) dalam Perspektif Kebijakan Pembangunan Pertanian*.

- Analisis Kebijakan Pertanian, vol. 6 No. 2, Juni 2008.*
- Mardikanto, T. 2005. *Pembangunan Pertanian*. Tri Tunggal Tata Fajar. Surakarta.
- Mubyarto, 2004, *Membangun Sistem Ekonomi*, BPFE, Yogyakarta
- Prawiro. 2006. *Kependudukan Teori Fakta dan Masalah*. Alumni. Bandung.
- Pusat Bina Penyuluhan dan Perkebunan. 2004. *Buku Pintar Penyuluh Kehutanan dan Perkebunan*. Jakarta.
- Rojak, 2007. *Respon Petani Terhadap Teknologi Traktor Tangan Pada Usahatani Padi Sawah (Oryza sativa L.) Skripsi*. Universitas Galuh Ciamis.
- Rusli. 2005. *Pengantar Ilmu Kependudukan*. LP3ES. Jakarta.
- Sajogyo dan Pudjiwati, S. 2004. *Sosiologi Pedesaan Jilid 2*. Gajah mada University Press. Yogyakarta.
- Slamet, M. 2004. *Kumpulan Bahan Bacaan Penyuluhan Pertanian*. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Sudjana, 2004. *Statistik untuk Ekonomi dan Niaga*. Tarsito. Bandung.
- Sugarda, T. 2005. *Penyuluhan Pertanian*. Yayasan Pengembangan Sinartani. Jakarta.
- Suriatna, S. 2004. *Metode Penyuluhan Pertanian*. Mediatama Sarana Perkasa. Jakarta.
- Van den Ban Hawkins. 2005. *Penyuluhan Pertanian*. Kanisius. Yogyakarta.