

Pengoperasian *Cultivator* di Kampung Kobrey Distrik Ransiki dalam Peningkatan Kompetensi Petani

Latarus Fangohoi^{1*}, Immanuel Womsiwor¹, Egidius Gaspar Kara¹

¹Program Studi Penyuluhan Pertanian Berkelanjutan, Politeknik Pembangunan Pertanian Manokwari

*Corresponding author: latarus@polbangtanmanokwari.ac.id

Abstrak

Cultivator adalah alat dan mesin pertanian yang digunakan untuk pengolahan tanah sekunder dimana sebelumnya tanah sudah diolah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kompetensi petani dalam pengoperasian *cultivator* dan mengetahui faktor-faktor karakteristik petani (tingkat pendidikan, umur dan lama berusahatani) yang mempengaruhi kompetensi petani dalam mengoperasionalkan *cultivator*. Metode penelitian yang digunakan adalah jenis data primer dan sekunder yang bersifat kualitatif dan kuantitatif. Variabel yang diamati yaitu kompetensi petani dalam pengoperasian *cultivator* dengan parameter yang diukur yaitu pengetahuan dan keterampilan. Kegiatan penyuluhan pada kelompok tani Mamantoa di Kampung Kobrey cukup efektif meningkatkan pengetahuan petani hasil ini dapat terlihat dari nilai rata-rata persentase efektifitas penyuluhan sebesar 47,76 point masuk dalam kriteria cukup efektif., namun petani kurang terampil dalam mengoperasionalkan *cultivator*, sehingga petani berada pada kriteria kompetensi cukup dalam memahami dan mengoperasikan *cultivator*, yaitu sebanyak 17 orang, dan sisanya sebanyak 3 orang memiliki kompetensi baik.

Kata kunci: *Cultivator*, Kompetensi petani, Penyuluhan

Abstract

Cultivator is a tool and agricultural machine used for the processing of secondary soil where previously the land was already in the sport. This research aims to determine the competence of farmers in the operation of *Cultivator* and know the characteristics factors of farmers (education level, age and long-farming) that affects the competence of farmers in operationalize *cultivator*. The research methods used are the primary and secondary data types that are qualitative and quantitative. The observed variable is the competency of farmers in the operation of *cultivator* with measured parameters of knowledge and skills. Extension activities at the Mamantoa Farmer group in Kampung Kobrey are effective enough to increase the knowledge of farmers this result can be seen from the average value of the effectiveness of the counseling of 47.76 points entered in the criteria quite effective., but farmers are less skilled in operationalize *Cultivator*, so farmers are on the criteria of competency enough in understanding and operating *Cultivator*, which is 17 people, and the remaining 3 people have the competence of good.

Keywords: *Cultivator*, Extension, Farmer competence

PENDAHULUAN

Menurut Riyansah (2008) alat dapat didefinisikan sebagai perkakas sederhana yang berguna meringankan dan mempermudah pekerjaan sehingga dapat mengurangi tenaga manusia. Sedangkan mesin diartikan sebagai suatu alat yang digerakkan secara mekanis, yang disertai dengan adanya perubahan dari satu bentuk energi ke dalam bentuk energi lainnya (Pratomo, 1983). *Cultivator* adalah alat dan mesin pertanian yang digunakan untuk pengolahan tanah sekunder dimana sebelumnya tanah sudah diolah. Program Kemitraan Masyarakat menghasilkan petani yang terampil menggunakan traktor *cultivator* mini untuk mengolah lahan pertanian mereka. Dengan pemanfaatan peralatan modern akan mempersingkat waktu pengolahan lahan dan menghemat tenaga petani.

Ada lima jenis karakteristik kompetensi menurut Palan (2008), yaitu: *a*) Pengetahuan (*knowledge*) merujuk pada informasi dan hasil pembelajaran. *b*) Keahlian (*skill*) merujuk pada kemampuan melakukan suatu kegiatan. *c*) Konsep diri (*selfconcept*) dan nilai-nilai (*values*) konsep diri dan nilai-nilai merujuk pada sikap, nilai-nilai dan citra diri seseorang. *d*) Karakteristik pribadi (*traits*) Karakteristik pribadi merujuk pada karakteristik fisik dan konsistensi tanggapan terhadap situasi atau informasi. *e*) Motif (*motives*) merupakan emosi, hasrat, kebutuhan psikologis, atau dorongan-dorongan lain yang memicu tindakan. Keberhasilan petani dalam berusaha erat kaitannya dengan kompetensi agribisnis yang dimiliki petani dalam mengelola usaha taninya.

Kompetensi agribisnis adalah kemampuan petani untuk berpikir, bersikap dan bertindak dalam merencanakan usahatani untuk memperoleh keuntungan berusaha, membangun kerjasama antar subsistem pertanian, mengelola pasca panen pangan untuk meraih nilai tambah produk pertanian, serta mewujudkan kegiatan pertanian yang berkelanjutan (Harijati, 2007). Menurut Rogers (1983), tiga jenis pengetahuan (*knowledge*) sebagai berikut: 1) Pengetahuan akan keberadaan inovasi (*Awareness-knowledge*); 2) Pengetahuan tentang cara menggunakan inovasi (*How-to-knowledge*); 3) pengetahuan tentang prinsip-prinsip mendasari bagaimana dan mengapa inovasi dapat bekerja (*Principles-knowledge*). Pengetahuan dapat diperoleh dengan melakukan pencarian informasi di berbagai media informasi elektronik berupa internet dalam menambah *skill* (Fangohoi *et al.*, 2018).

METODE

Penelitian ini menggunakan jenis data yang terdiri dari data primer dan sekunder yang bersifat kualitatif dan kuantitatif dengan metode pengambilan data yaitu observasi, wawancara, kuesioner dan dokumentasi. Variabel yang diamati yaitu kompetensi petani dari tingkat pendidikan, umur dan lama berusahatani dalam pengoperasian *cultivator* dengan parameter yang diukur pengetahuan (*knowledge*) dan keterampilan (*skill*).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kompetensi Pengetahuan dan Keterampilan

Pengolahan lahan masih dilakukan dengan menggunakan peralatan pertanian yang sederhana, belum menggunakan tenaga penggerak, sehingga memerlukan tenaga yang besar dan waktu yang lama dalam penggarapan tanah. Berdasarkan hal tersebut perlu adanya teknologi tepat guna yang dapat digunakan untuk membantu petani. Mesin *cultivator* merupakan mesin yang dapat digunakan untuk mengatasi permasalahan yang dihadapi petani.

Kapasitas kerja suatu alat pengolahan tanah dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu: 1) Ukuran dan bentuk petakan; 2) Topografi wilayah; 3) Keadaan traktor; 4) Keadaan vegetasi di permukaan tanah; 5) Keadaan tanah; 6) Tingkat keterampilan operator; dan 7) Pola pengolahan tanah.

Kompetensi pengetahuan yaitu pengetahuan yang dimiliki responden tentang *Cultivator* dan pengoperasiannya. Pengetahuan dipengaruhi akan tingkat Pendidikan dalam memperoleh informasi (Fangohoi *et al.*, 2017). Kompetensi pengetahuan diukur dari tes akhir (*post-test*). Sedangkan kompetensi keterampilan yaitu keterampilan yang dimiliki responden dalam pengoperasian *cultivator*, yang diukur dari keterampilan per individu dalam mengoperasikan *cultivator*.

Tabel 1. Kompetensi Responden Berdasarkan Tes Pengetahuan dan Tes Keterampilan pada Kelompok Tani Mamantoa di Kampung Kobrey

No.	Kompetensi	Jumlah (Jiwa)	Persentase (%)
1.	Baik (> 40 - 60)	3	-
2.	Cukup (> 20 - 40)	17	-
3.	Kurang (0 - 20)	-	-
	Jumlah	20,00	-

Responden dominan memiliki kompetensi cukup (cukup berkompotensi) dalam memahami dan mengoperasikan *cultivator*, yaitu sebanyak 17 orang, dan sisanya sebanyak 3 orang memiliki kompetensi baik.

Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kompetensi Petani

Faktor-faktor yang mempengaruhi kompetensi petani dalam memahami dan mengoperasikan *cultivator* dalam kajian ini dianalisis pada uji pengetahuan dan uji keterampilan berdasarkan karakteristik petani (umur, tingkat pendidikan, dan lama bertani).

Umur

Kompetensi responden berdasarkan strata umur disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Kompetensi Responden Berdasarkan Umur pada Kelompok Tani Mamantoa di Kampung Kobrey

Strata Umur (tahun)	Tes Pengetahuan		Tes Keterampilan		Kompetensi	
	Nilai Rataan	Kategori	Nilai Rataan	Kategori	Nilai Rataan	Kategori
15 - < 37 (11 orang)	24,18 (48,73%)	CM	7,73 (51,69%)	KT	31,91 (49,41%)	Cukup
≥ 37 - 59 (9 orang)	25,44 (51,27%)	M	7,22 (48,31%)	KT	32,67 (50,59%)	Cukup

Umur responden seluruhnya berada pada usia produktif (15 - 59 tahun), dengan demikian digunakan analisis pada usia produktif, yaitu dengan cara membuat dua strata atau tingkatan yaitu umur 15 - < 37 tahun dan ≥ 37 - 59 tahun. Kompetensi responden berdasarkan umur pada Kelompok Tani Manantoa menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan strata umur dengan kompetensi yang dimiliki, yaitu responden yang berumur 15 - < 37 tahun dan ≥ 37 - 59 tahun sama-sama memiliki kompetensi Cukup, artinya responden cukup memiliki kompetensi dalam memahami dan mengoperasikan *cultivator*. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa faktor umur tidak berpengaruh terhadap kompetensi responden dalam memahami dan mengoperasikan *cultivator*.

Tingkat Pendidikan

Tingkat pendidikan responden dominan berada pada tingkat pendidikan SD dan SMP, masing-masing sebanyak 8 orang. Kompetensi responden berdasarkan tingkat pendidikan pada kelompok tani Mamantoa menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan tingkat pendidikan dengan kompetensi yang dimiliki, yaitu baik yang berpendidikan SD, SMP dan SMA memiliki kompetensi cukup, artinya responden cukup memiliki

kompetensi dalam memahami dan mengoperasikan *cultivator*. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa faktor tingkat pendidikan tidak berpengaruh terhadap kompetensi responden dalam memahami dan mengoperasikan *cultivator*. Kompetensi responden berdasarkan tingkat pendidikan disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Kompetensi Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan pada Kelompok Tani Mamantoa di Kampung Kobrey

Tingkat Pendidikan	Tes Pengetahuan		Tes Keterampilan		Kompetensi	
	Nilai Rataan	Kategori	Nilai Rataan	Kategori	Nilai Rataan	Kategori
SD (8 orang)	25,38 (34,58%)	M	4,38 (17,95%)	KT	29,75 (30,43%)	Cukup
SMP (4 orang)	23,00 (31,35%)	CM	11,25 (46,15%)	CT	34,25 (35,04%)	Cukup
SMA (8 orang)	25,00 (34,07%)	CM	8,75 (35,90%)	KT	33,75 (34,53%)	Cukup

Lama Bertani

Kompetensi responden berdasarkan lama bertani disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Kompetensi Responden Berdasarkan Lama Bertani pada Kelompok Tani Mamantoa di Kampung Kobrey

Lama Bertani (Tahun)	Tes Pengetahuan		Tes Keterampilan		Kompetensi	
	Nilai Rataan	Kategori	Nilai Rataan	Kategori	Nilai Rataan	Kategori
5 - 10 (4 orang)	22,75 (22,81%)	CM	11,25 (35,59%)	CT	34,00 (25,88%)	Cukup
11 - 15 (7 orang)	25,29 (25,35%)	M	6,43 (20,34%)	KT	31,71 (24,14%)	Cukup
16 - 20 (7 orang)	24,71 (24,78%)	CM	6,43 (20,34%)	KT	31,14 (23,71%)	Cukup
≥ 21 (2 orang)	27,00 (27,07%)	M	7,50 (23,73%)	KT	34,50 (26,26%)	Cukup

Lama bertani responden dominan berada pada waktu 11 - 15 tahun dan 16 - 20 tahun, masing-masing sebanyak 7 orang. Kompetensi responden berdasarkan lama bertani pada Kelompok Tani Mamantoa menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan lama bertani dengan kompetensi yang dimiliki, yaitu baik yang bertani 5 -10 tahun, 11 -15 tahun, 16 - 20 tahun, dan ≥ 21 tahun sama-sama memiliki kompetensi cukup, artinya responden cukup memiliki kompetensi dalam memahami dan mengoperasikan *cultivator*. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa faktor lama bertani tidak berpengaruh terhadap kompetensi.

KESIMPULAN

Kegiatan penyuluhan pada Kelompok Tani Mamantoa di Kampung Kobrey cukup efektif meningkatkan pengetahuan petani. Hasil ini dapat terlihat dari nilai rata-rata persentase efektifitas penyuluhan sebesar 47,76 point (47,76%) masuk dalam kriteria cukup efektif, namun petani kurang terampil dalam mengoperasikan *cultivator*, sehingga petani berada pada kriteria kompetensi cukup dalam memahami dan mengoperasikan *cultivator*, yaitu sebanyak 17 orang (85,00%), dan sisanya sebanyak 3 orang (15,00%) memiliki kompetensi baik. Faktor umur, tingkat pendidikan, dan lama berusahatani tidak berpengaruh terhadap kompetensi petani dalam memahami dan mengoperasikan *cultivator* pada Kelompok Tani Mamantoa di Kampung Kobrey.

DAFTAR PUSTAKA

- Djoyowasito, G. (2002). Pengaruh Kecepatan Maju Bajak terhadap beberapa Sifat Dinamik Tanah dalam Pengolahan Tanah. *Tesis*. Fakultas Teknologi Pertanian. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Fangohoi, L., Sugiyanto, S., Sukesi, K., & Cahyono, E.D. (2018). Establish the Perception of Agricultural Extension Workers Through Cyber Extension As the Media Information. *Journal of Socioeconomics and Development*, 1(1), 32–37. <https://doi.org/10.31328/jsed.v1i1.530>
- Fangohoi, L., Sugiyanto, Sukesi, K., & Dwi, C.E. (2017). the Role of Cyber Extension As Media Information of Plantation Genetic Resources in the Insurance of Cocoa Results in South Manokwari Regency West Papua. *International Journal of Research -GRANTHAALAYAH*, 5(11), 343–350. <https://doi.org/10.29121/granthaalayah.v5.i11.2017.2362>
- Harijati, S. (2007). *Potensi dan Pengembangan Kompetensi Agribisnis Petani Berlahan Sempit: Kasus Petani Sayuran di Kota dan Pinggiran Jakarta dan Bandung*. Repository IPB, Bogor.
- Palan, R. (2008). *Competency Management*. Penerbit PPM. Jakarta.
- Rogers, E.M. (1983). *Diffusion of Innovations*. The Free Press, London.
- Sayuti, M.R. (2014). Perancangan Transmisi Traktor Tangan Mini Dengan Motor Penggerak 5,5 HP Untuk Tanah Kering. *Skripsi*. Jurusan Teknik Mesin, Universitas Muhammadiyah Malang, 2014.
- Hardjosentono, W., M. Rachlan, E. Badra, I.W., & Tarmana, R.D. (1985). *Mesin- Mesin Pertanian*. Bumi Aksara, Jakarta.
- Hendriadi, A., Sulistiadji, K., & Prabowo, A. (2002). Analisis sistem dalam pengembangan alsintan pengolahan berbagai jenis tanah. http://mekanisasi.litbang.deptan.go.id/abstrak/th-2000/alsin-pengolahan_tanah.htm. [17 April 2013].
- Institut Pertanian Bogor (2010). Alat dan mesin pengolah tanah. <http://web.ipb.ac.id/~tepfeta/elearning/media/Teknik%20Mesin%20Buditenagatr>

akto%20Pertanian/ Alat%20Pengolahan%20tanah/index4april.html. [17 April 2013].

Pramuhadi, G. (2004). Studi Hubungan Antara Beban Mesin Traktor dan Efisiensi Pengolahan Tanah. *Tesis*. Program Studi Ilmu Keteknikan Pertanian. Institut Pertanian Bogor, Bogor.

Rachman, A. (2000). Penyiapan lahan. <http://balitra.net/berita/menu.php>. [17 April 2013].

Rizaldi, T. (2006). *Mesin Peralatan*. Departemen Teknologi Pertanian Universitas Sumatera Utara, Medan.