

PENGARUH KARAKTERISTIK PRIBADI PETANI TERHADAP ADOPSI TEKNOLOGI BUDIDAYA PADI SAWAH LAHAN KERING DAN LAHAN SAWAH PASANG SURUT DI PROVINSI RIAU

Oni Ekalinda¹⁾, Sumarni ²⁾

¹⁾ Penyuluh Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Riau

²⁾ Penyuluh Dinas Pertanian TPH Kabupaten Kampar

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: (i) Karakteristik pribadi petani yang melakukan usahatani padi sawah di lahan kering dan di lahan sawah pasang surut di Provinsi Riau, (ii) Tingkat adopsi petani terhadap teknologi budidaya padi sawah di lahan kering dan di lahan sawah pasang surut, dan (iii) Hubungan karakteristik pribadi petani dengan tingkat adopsi budidaya padi sawah. Penelitian ini dilakukan di Kabupaten Kampar dan Kepulauan Meranti tahun 2018, menggunakan metode survey terhadap 30 orang responden. Analisis data menggunakan uji korelasi *rank spearman* (rs). Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (i) Keragaman karakteristik pribadi petani di Kep Meranti berbeda dengan Kab. Kampar dilihat dari tingkat umur, tingkat pendidikan, luas pemilikan sawah dan luas lahan sawah yang digarap, motivasi berusahatani padi dan wawasan kedepan untuk pengembangan usahatani; (ii) tingkat adopsi budidaya padi petani di Kab. Kampar sebesar 64% dan Kep. Meranti 45%; (iii) tidak terdapat korelasi yang signifikan antara karakteristik pribadi petani dengan tingkat adopsi budidaya padi sawah dengan koefisien korelasi 0,135 di Kab. Kampar dan 0,009 di Kep Meranti.

Kata Kunci: karakteristik pribadi petani, adopsi teknologi, budidaya padi

ABSTRACT

This research aimed to determine (i) Personal characteristic of farmer who cultivate rice on dry land and on tidal rice field in Riau Province, (ii) the level of rice cultivation technology adoption and (iii) correlation of personal characteristic of farmers with level of rice cultivation technology adoption. The research was conducted in Kampar and Meranti Island Regencies in 2018. Samples was 30 farmers using survey method. Data was analyzed using Spearman rank correlation test (rs). The results showed (i) Characteristic of farmers such as age, education, field ownership, motivation and future insight of rice cultivation were different between Kampar and Meranti Island regencies. (ii) the level of rice cultivation technology adoption in Kampar was 64% and Meranti Island was 45%. (iii) There was no significant correlation between personal characteristic of farmer with level of rice cultivation technology adoption. Whereas a correlation coefficient in Kampar regency was 0.135 and Meranti Island was 0.009.

Key word: *Personal characteristic of farmer, technology adoption, rice cultivation*

PENDAHULUAN

Pada tahun 2017 kebutuhan beras di Provinsi Riau mencapai 555.740 ton sementara produksi beras baru mencapai 574.864 ton GKG (BPS 2017) atau setara dengan 333.421 ton beras. Artinya Provinsi Riau masih kekurangan beras sebanyak 222.319 ton setiap tahunnya atau sekitar 40%.

Di Provinsi Riau terdapat areal lahan kering dan lahan pasang surut yang cukup luas. Luas lahan sawah dengan agro ekosistem lahan kering kurang lebih 8.614 ha dan luas lahan sawah pasang surut 74.392 ha (BPS Riau, 2017). Peningkatan produksi padi sawah di lahan kering dan lahan sawah pasang surut menghadapi berbagai kendala diantaranya rendahnya produktifitas hasil, Indeks Pertanaman yang belum optimal, kurang berfungsinya jaringan tata air serta teknologi budidaya eksisting yang masih konvensional. (Anonim, 1992)

Produksi dan produktifitas padi sawah lahan kering dan lahan sawah pasang surut masih berpeluang untuk ditingkatkan antara lain melalui introduksi teknologi inovasi budidaya dan introduksi kelembagaan sosial ekonomi petani (Sumarno, 2000).

Pengembangan dan pembinaan terhadap usahatani yang merupakan suatu bentuk sistem produksi sangat erat kaitannya dengan petani sebagai pengelolanya. Upaya pengembangan usahatani berbasis tanaman pangan dan berorientasi agribisnis perlu diselaraskan dengan tingkat perkembangan/kondisi sosial ekonomi petani dengan jalan menyediakan teknologi yang paling sesuai untuk diadopsi (Sumarno, 2000).

Keberhasilan adopsi teknologi oleh petani ditentukan oleh beberapa faktor yaitu kebijaksanaan pemerintah, tersedianya teknologi yang dapat memberikan nilai tambah dan menguntungkan dari aspek teknis, aspek ekonomi serta kondisi sosial budaya dan kelembagaan masyarakat diiringi dengan adanya sarana penunjang lainnya seperti peran aktifitas swasta (Sudaryono, et al, 1998.).

Kecepatan dan tingkat adopsi teknologi oleh petani memerlukan partisipasi serta ketersediaan dan kemampuan petani untuk menerima teknologi yang dihasilkan, dilain pihak permasalahan yang dihadapi petani dalam mengelola usahataniya cukup kompleks sehingga dapat menghambat suatu proses adopsi teknologi. Keadaan demikian merupakan

salah satu penyebab terjadinya kesenjangan hasil antara teknologi hasil penelitian dengan teknologi ditingkat petani (Fattah et al, 2000). Suriatna (2000) menyatakan bahwa beberapa faktor yang mempengaruhi percepatan proses adopsi teknologi ditingkat petani adalah 1) teknologi yang dikenalkan benar-benar membantu pemecahan permasalahan petani, 2) sarana yang diperlukan untuk implementasi teknologi tersebut mudah didapat, 3) teknologi yang dikenalkan mempunyai tingkat efisiensi yang lebih tinggi dibandingkan dengan teknologi sebelumnya, dan 4) produk dari teknologi tersebut mempunyai prospek pasar yang baik.

Proses adopsi merupakan permasalahan yang kompleks yang dipengaruhi oleh banyak faktor serta selalu terkait antara satu dengan yang lainnya sehingga berpengaruh pada perubahan pengetahuan, keterampilan dan sikap petani (Rogers, 1983).

Kesenjangan hasil di tingkat petani dan hasil penelitian akan dapat diperkecil apabila diterapkan teknologi budidaya yang baku. Menurut Baliitra (2005) Komponen teknologi budidaya baku yang utama adalah pengelolaan air dan tanah, ameliorasi dan pemupukan, varietas adaptif, pengendalian OPT, alat dan mesin pertanian serta pengelolaan panen dan pasca panen. Disamping unsur teknis, maka kendala utama yang sangat berpengaruh terhadap sikap dan perilaku petani adalah proses adopsi inovasi yang sangat berkaitan dengan perubahan perilaku, pola pikir seseorang sehingga mampu mengambil keputusan sendiri setelah menerima pesan yang disampaikan (Mardikanto, 1993).

Tingkat adopsi petani terhadap teknologi budidaya padi sawah di lahan kering dan di lahan sawah pasang surut serta faktor-faktor yang mempengaruhinya perlu dikaji sebagai dasar untuk menerapkan strategi yang diperlukan dalam rangka pencapaian peningkatan produksi beras di Provinsi Riau.

Penerapan teknologi anjuran oleh petani nampaknya masih beragam. Hal ini berkaitan dengan adanya perbedaan cara dan tanggapan petani terhadap teknologi yang diintroduksikan sesuai dengan karakteristik pribadi petani seperti tingkat pendidikan dan pengetahuan mereka. Penelitian ini difokuskan pada sejauh mana hubungan karakteristik pribadi petani terhadap adopsi teknologi yang diintroduksikan.

METODE PENELITIAN

Lokasi dan Waktu Pengkajian

Lokasi penelitian dipilih secara purposif yaitu kabupaten Kampar yang mewakili lahan sawah dengan agro ekosistem lahan kering dan Kepulauan Meranti yang mewakili agro ekosistem lahan pasang surut. Penelitian dilakukan tahun 2018.

Pengumpulan dan Analisa Data

Data yang dikumpulkan meliputi data primer dan sekunder. Data primer diperoleh dengan menggali informasi dari responden sedangkan data sekunder diperoleh dari instansi terkait dan referensi pendukung. Jenis data yang dikumpulkan meliputi profil petani, karakteristik personal petani dan tingkat adopsi teknologi budidaya padi sawah di lahan kering dan di lahan pasang surut. Penelitian ini menggunakan metode survey. Penggalan data primer menggunakan kuisioner terstruktur pada 60 orang petani. Data yang telah terkumpul dianalisa secara dekriptif menggunakan uji korelasi *rank spearman* (rs) dari Siegel (1997).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik pribadi petani

Petani memiliki karakteristik yang beragam. Karakteristik tersebut dapat berupa karakteristik demografi, karakteristik sosial serta karakteristik kondisi ekonomi petani itu sendiri. Karakter-karakter tersebut membedakan tipe perilaku petani pada situasi tertentu. Karakteristik yang diamati dalam penelitian ini meliputi umur, pendidikan formal, pengalaman berusahatani, luas pemilikan lahan sawah, luas lahan sawah yang digarap, motivasi berusahatani padi dan wawasan kedepan terkait dengan peningkatan kesejahteraan dari berusahatani padi.

Tabel 1. Keragaan Karakteristik pribadi petani

Uraian	Tingkat kategori	Kep. Meranti	Kampar
		Persentase (%)	Persentase (%)
Umur	≤ 14 tahun	0	0
	15-64 tahun	97	94
	≥ 65 tahun	3	6
Pendidikan formal	Tidak Sekolah	0	21
	SD	27	53
	SLTP	20	13
	≥SLTA	33	13
Pengalaman berusahatani	≤ 10 tahun	47	24
	11-20 tahun	36	30
	21-30 tahun	17	19
	≥ 31 tahun	5	27
Luas Pemilikan lahan sawah	≤ 2000 m ²	17	49
	2100 m ² -2500 m ²	13	19
	2600m ² -3000m ²	7	19
	≥3100m ²	63	13
	Luas lahan sawah yang digarap	≤ 2000 m ²	17
Motivasi berusahatani padi	2100 m ² -2500 m ²	13	33
	2600m ² -3000m ²	7	14
	≥3100m ²	63	10
	rendah	20	13
Wawasan kedepan	Sedang	23	40
	Tinggi	50	23
	Sangat tinggi	7	23
Wawasan kedepan	rendah	0	3
	Sedang	23	16
	Tinggi	60	73
Wawasan kedepan	Sangat tinggi	13	4

Dari hasil penelitian terlihat bahwa sebagian besar umur responden berkisar antara 15-64 tahun yaitu 97% di Kep. Meranti dengan rata-rata umur berkisar 40-57 tahun dan 94% di Kampar dengan rata-rata umur 52-64 tahun. Umur petani mempengaruhi kemampuan fisik dan respon terhadap hal-hal baru dalam menjalankan usahatannya. Tingkat umur petani dikelompokkan dalam 3 kategori, yaitu kelompok umur tidak produktif (0-14 tahun), kelompok umur produktif (15-64 tahun), dan kelompok umur tua 65 tahun keatas merupakan kelompok yang tidak produktif lagi (BPS, 2017). Berdasarkan tingkat umur, mengindikasikan bahwa responden berada pada usia yang produktif. Menurut Soekartawi (2005), semakin

muda petani, biasanya semangat untuk ingin mengetahui apa yang belum mereka ketahui lebih tinggi, sehingga mereka lebih cepat untuk mengadopsi suatu inovasi walaupun mereka belum memiliki pengalaman terkait dengan adopsi tersebut.

Tingkat pendidikan merupakan jumlah tahun mengikuti pendidikan formal yang ditempuh petani pada bangku sekolah. Pendidikan akan berpengaruh terhadap perilaku petani dalam menerima suatu inovasi. Seseorang yang berpendidikan tinggi akan cenderung terbuka dalam menerima hal-hal baru. Tingkat pendidikan masyarakat sangat menentukan pemahamannya, keterampilan dan sikapnya terhadap inovasi teknologi yang diintroduksikan. Dari keragaan pendidikan terlihat bahwa tingkat pendidikan petani di Kep. Meranti lebih baik dibandingkan petani di Kampar. Sebanyak 33% responden di Kep. Meranti berpendidikan SLTA sedangkan di Kampar 53% responden berpendidikan SD. Menurut Sari Dewi *et al* (2010), tingkat pendidikan seseorang dapat mengubah pola pikir, daya penalaran yang lebih baik, sehingga semakin lama seseorang mengenyam pendidikan akan semakin rasional. Selanjutnya Kartasapoetra (1991) menyatakan bahwa makin meningkat pendidikan seseorang, maka kualitas kerjanya juga meningkat, artinya semakin tinggi pendidikan seseorang, semakin berkembang wawasan berfikirnya dan semakin baik dalam mengambil keputusan. Dilihat dari pengalaman berusahatani, sebanyak 47% responden di Kep Meranti memiliki pengalaman berusahatani kurang dari 10 tahun, sedangkan di Kampar sebanyak 30% responden memiliki pengalaman berusahatani dengan kisaran 11-20 tahun. Hal ini disebabkan karena rata-rata responden di Kampar berusia lebih dari 50 tahun. Berdasarkan kategori luas pemilikan sawah dan luas lahan sawah yang digarap, petani, di Kep Meranti memiliki lahan dan garapan sawah lebih luas dibandingkan di Kampar. Luas pemilikan sawah dan luas lahan sawah yang digarap di Kep Meranti $\geq 3100\text{m}^2$ dengan rata-rata $3500\text{-}20.000\text{m}^2$, sedangkan di Kampar, sebagian besar petani memiliki dan menggarap sawah sekitar 2000m^2 . Hal ini antara lain disebabkan karena tanah sawah di Kampar sebagian besar merupakan tanah ulayat yang hanya boleh digarap dan tidak diperjual belikan. Sedangkan di Kep Meranti, ketersediaan lahan masih cukup luas sehingga dimungkinkan untuk digarap menjadi lahan sawah. Dari pernyataan terhadap motivasi berusahatani padi, sebanyak 50% responden di

Kep Meranti memiliki motivasi yang tinggi, sedangkan di Kampar 40% petani memiliki motivasi dengan kategori sedang. Hal ini di mungkinkan karena sebagian besar petani hanya sebagai penggarap sehingga motivasinya untuk meningkatkan produktivitas melalui penerapan teknologi akan berdampak kepada tingginya biaya usahatani yang sepenuhnya ditanggung oleh petani penggarap. Selain itu tingkat usia juga mempengaruhi motivasi dalam berusahatani. Sebagian besar petani di Kab. Kampar berusia dengan kisaran 52 – 64 tahun (usia tua). Meskipun demikian ternyata tingkat wawasan kedepan mereka cukup tinggi. Hal ini disebabkan karena petani khususnya di Kampar selalu terlibat dalam pendampingan teknologi inovasi yang dilakukan BPTP Riau. Selain itu akses petani dan penyuluh lapangan di Kampar kepada sumber teknologi lebih mudah dibandingkan petani di Kep Meranti.

Tingkat adopsi petani

Tabel 2. Tingkat Adopsi Petani Dalam Aplikasi Komponen Teknologi Budidaya Padi

No	Komponen Teknologi	Meranti		Kampar	
		Tingkat Adopsi (%)	Jumlah menerapkan (orang)	Tingkat Adopsi (%)	Jumlah menerapkan (orang)
1	Penggunaan Varietas unggul baru	86,7	26	100	30
2	Benih bermutu, berlabel	56,7	17	100	30
3	Penggunaan bahan organik	26,7	8	100	30
4	Bertanam dengan sistem jajar legowo 2:1 atau 4:1	76,7	23	100	30
5	Pemupukan berimbang (200kg/h urea, 100 kg/ha TSP, 50 kg/ha KCL)	43,3	13	100	30
6	Pengendalian OPT secara terpadu	66,7	20	16,7	5
7	Pengolahan tanah sempurna (bajak, garu)	73,3	22	6,7	2
8	Penggunaan bibit muda (18 hari setelah semai)	33,3	10	50,0	15
9	Jumlah batang/rumpun (18 – 21 batang/rumpun)	30,0	9	96,67	29
10	Pengairan terputus-putus	26,7	8	66,67	29
11	Penyiangan menggunakan	0,0	0	6,7	2

	alat penyangk landak				
12	Panen menggunakan mesin panen	16,7	5	0	0
	Rataan	45		64	

Dari keragaan tingkat adopsi teknologi budidaya padi, terlihat aplikasi komponen teknologi yang diadopsi petani di Kampar lebih tinggi dibandingkan di Kep. Meranti dengan rata-rata 64% di Kab. Kampar dan 45% di Kep. Meranti. Untuk aplikasi varietas unggul baru, benih bermutu dan berlabel, penggunaan bahan organik, bertanam dengan sistem jajar legowo 2:1 atau 4:1 serta pemupukan berimbang, diterapkan oleh semua responden di Kampar. Demikian juga untuk penggunaan bibit muda dan jumlah batang/rumpun diterapkan oleh sebagian besar petani. Sedangkan penerapan komponen teknologi budidaya padi yang terbanyak diterapkan oleh petani di Kep. Meranti adalah penggunaan varietas unggul baru (86,7%) dan yang berlabel hanya diterapkan oleh 56,7% responden. Sebanyak 76,7% petani di Kep. Meranti telah menerapkan bertanam dengan sistem jajar legowo 2:1 atau 4:1, sebanyak 73,3% melakukan pengolahan tanah sempurna (bajak, garu). Untuk penerapan penggunaan mesin panen, semua petani di lokasi sampel tidak menggunakannya. Hal ini disebabkan karena terbatasnya ketersediaan mesin panen untuk dapat melayani petani dalam waktu yang singkat.

Hubungan Karakteristik Pribadi Petani Dengan Tingkat Adopsi Budidaya Padi Sawah

Dari hasil uji korelasi data menunjukkan bahwa tidak terdapat korelasi yang signifikan antara karakteristik pribadi petani dengan tingkat adopsi budidaya padi sawah dengan koefisien korelasi 0,009 di Kep. Meranti dan 0,135 di Kampar (tabel 3). Hal ini sesuai dengan pernyataan yang dikemukakan oleh Suriatna (1998) bahwa faktor-faktor utama mempengaruhi proses adopsi teknologi ditingkat petani adalah 1) teknologi yang dikenalkan benar-benar membantu pemecahan permasalahan petani; 2) sarana yang diperlukan untuk implementasi teknologi tersebut mudah didapat, 3) teknologi yang dikenalkan mempunyai tingkat efisiensi yang lebih tinggi dibandingkan dengan teknologi sebelumnya, 4) produk dari teknologi tersebut mempunyai prospek pasar yang baik.

Tabel 3. Korelasi Karakteristik pribadi petani dengan tingkat adopsi teknologi budidaya padi sawah

			Kep Meranti		Kampar	
			karakteristik	adopsi	karakteristik	adopsi
Spearman's rho	karakteristik	Correlation Coefficient	1.000	.009	1.000	.135
		Sig. (2-tailed)		.964		.478
		N	30	30	30	30
	adopsi	Correlation Coefficient	.009	1.000	.135	1.000
		Sig. (2-tailed)	.964		.478	
		N	30	30	30	30

KESIMPULAN

Beberapa kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini adalah:

1. Keragaan karakteristik pribadi petani di Kep. Meranti berbeda dengan di Kampar. Tingkat umur di Kep. Meranti berkisar 40-57 tahun (97% dari responden) sedangkan di Kampar memiliki rata-rata umur 52-64 tahun (94% dari responden). Dari tingkat pendidikan sebanyak 33% responden di Kep. Meranti berpendidikan SLTA sedangkan di Kampar 53% responden berpendidikan SD. Luas pemilikan sawah dan luas lahan sawah yang digarap di Kep. Meranti $\geq 3100m^2$ dengan rata-rata 3.500-20.000 m^2 , sedangkan di Kampar, sebagian besar petani memiliki dan menggarap sawah sekitar 2000 m^2 . Sebanyak 50% responden di Kep. Meranti memiliki motivasi yang tinggi, sedangkan di Kampar 40% petani memiliki motivasi dengan kategori sedang.
2. Dari keragaan tingkat adopsi teknologi budidaya padi, terlihat aplikasi komponen teknologi yang diadopsi petani di Kampar lebih tinggi dibandingkan di Kep. Meranti dengan rata-rata 64% di Kampar dan 45% di Kep. Meranti.
3. Hasil uji korelasi data menunjukkan bahwa tidak terdapat korelasi yang signifikan antara karakteristik pribadi petani dengan tingkat adopsi budidaya padi sawah dengan koefisien korelasi 0,009 di Kep. Meranti dan 0,135 di Kampar

SARAN

Upaya penderasan untuk memperluas pemanfaatan inovasi teknologi budidaya padi sehingga diadopsi oleh petani perlu dilakukan beberapa hal sebagai berikut :

1. Pendampingan teknologi inovasi budidaya padi secara intensif di tingkat petani oleh pihak yang terkait baik dalam bentuk metoda demplot atau Sekolah lapang.
2. Mendekatkan petani untuk akses dengan sumber teknologi, sehingga informasi teknologi yang dibutuhkan petani dapat dengan mudah diterima petani secara cepat dan tepat.
3. Menyediakan kemudahan dalam memperoleh sarana produksi yang dibutuhkan untuk penerapan teknologi yang dianjurkan
4. Menginisiasi petani untuk mudah akses dengan kelembagaan pendukung usahatani, seperti melakukan kemitraan dengan kelembagaan saprodi, pasar, dan keuangan.

DAFTAR PUSTAKA

- A. Fattah et al, 1994, Faktor-faktor yang mempengaruhi senjang hasil padi di Sulawesi Tenggara, Balai Penelitian Tanaman Pangan , Maros
- Anonim, 1992, Petunjuk Pelaksanaan Dan Pelaporan Identifikasi Faktor Penentu (Impact Point) teknis, sosial dan ekonomi, Direktorat Jenderal Pertanian Tanaman Pangan, 1992.
- Balai Penelitian Rawa, 2005, Reklamasi dan Pengembangan Sarana di Lahan Pasang Surut.
- [BPS] Badan Pusat Statistik. 2017. Pertanian dan Pertambangan. Tanaman Pangan. [www.bps.go.id].
- Rogers E M.1983, Diffusion of innovations,The Free Press. London
- Siegel. 1997. *Statistik Non Parametrik*. Gramedia Utama. Jakarta.
- Sumarno, 2000, Pengembangan Usahatani berdasarkan sosial ekonomi dan agroklimat, Balai Penelitian Tanaman Pangan,Maros
- Sudaryono, 1998, Keragaan Kelompok Tani Dalam Usahatani Kedele di Kecamatan Wanaraja, Garut, Dalam : Penelitian Pertanian, Balai Penelitian Tanaman Pangan, Bogor, 1995.
- Sari Dewi dan Amelia, Hubungan Peran Penyuluh dan Adopsi Teknologi Oleh

- Petani terhadap Peningkatan Produksi Padi di Kabupaten Tasik Malaya, Jurnal Penyuluhan Pertanian,Vol 5 No 1, 2010
- Suriatna,S, 2000, Metode Penyuluhan Pertanian, PT. Mediyatama Sarana Perkasa, Jakarta.
- Soekartawi,2005. Prinsip Dasar Komunikasi pertanian. Universitas Indonesia Press. Jakarta.
- Mardikanto, T, 1993, Penyuluhan Pembangunan Pertanian, Sebelas Maret University Press, Surakarta
- Kartasapoetra (1991) Kartasapoetra, A.G. 1991. *Teknologi Penyuluhan Pertanian*. Bumi Aksara. Jakarta.

