

FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PERILAKU PETANI DALAM MENGADOPSI INOVASI TANAM JAJAR LEGOWO 2:1 PADI DI PURWAKARTA

INFLUENCING FACTORS ON FARMER BEHAVIOR IN ADOPTING A JAJAR LEGOWO 2:1 INNOVATION OF RICE PLANTING IN THE PURWAKARTA DISTRICT

Bambang Sunandar, Darajat Prawiranegara, dan Ani Suryani
Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Jawa Barat
Jalan Kayuambon, No. 80. Lembang – Bandung Barat, 40391
Telepon: 022-2786238, Fax: 022-2789846
E-mail : ibenk1933@gmail.com

ABSTRACT

Jajar legowo 2: 1 planting technique is an innovation in rice planting that is able to increase the yield of rice crops by increasing the plant population in an areal unit. Dissemination of the innovation has been widely established through government programs. However, in the last five years the productivity of rice in Purwakarta district is still low compared to other districts in West Java. It might be caused by the low adoption of such planting technique. This study was aimed to determine the factors that influence the adoption of jajar legowo 2: 1 technique in Purwakarta district. A quantitative design with a survey method was used in this study. Up to 130 respondents were randomly sampled by utilizing proportionate stratified random sampling. Data were analyzed by using SEM-PLS, and descriptive analysis. The results showed that the adoption of legowo row 2: 1 planting technique was influenced directly by farmer behavior and indirectly by farmer characteristics, kind of innovation, types of innovation adoption decisions, and qualifications of agricultural extension workers.

Keywords: adoption jajar legowo 2:1, planting technique, rice farmers

ABSTRAK

Penelitian sebelumnya telah menginformasikan gambaran tingkat adopsi inovasi tanam jajar legowo 2:1 di Kabupaten Purwakarta. Penelitian ini melanjutkan penelitian sebelumnya guna mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat adopsi inovasi tanam jajar legowo 2:1 di Kabupaten Purwakarta. Penelitian ini menggunakan design kuantitatif dengan metode survei. Jumlah responden 130 orang diambil pada populasi yang heterogen dan berstrata dengan mengambil sampel dari tiap-tiap sub populasi yang jumlahnya disesuaikan dengan jumlah anggota dari masing-masing sub populasi secara acak (*proportionate stratified random sampling*). Data dianalisis dengan menggunakan SEM-PLS dan analisis deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa adopsi inovasi tanam jajar legowo 2:1 dipengaruhi secara langsung oleh perilaku petani dan secara tidak langsung oleh karakteristik petani, karakteristik inovasi, tipe keputusan adopsi inovasi, dan kualifikasi penyuluh pertanian.

Kata kunci: adopsi inovasi, tanam jajar legowo 2:1, petani padi

PENDAHULUAN

Cara atau teknik tanam jajar legowo pada prinsipnya yaitu meningkatkan populasi tanaman per satuan luas dengan cara mengatur jarak tanam. Pengaturan cara tanam menentukan populasi tanam persatuan luas, kuantitas dan kualitas rumpun tanaman yang pada akhirnya berpengaruh terhadap hasil tanaman. Tujuannya agar populasi tanaman per satuan luas dapat dipertahankan bahkan dapat ditingkatkan (Suriapermana, dkk 1999).

Sebagai salah satu inovasi teknologi, tanam Jajar legowo 2:1 telah berkontribusi terhadap peningkatan produksi padi di Jawa Barat. Hasil pengkajian Permadi, K. *et al.* (2013) menyebutkan penerapan sistem tanam legowo 2:1 menghasilkan produktivitas padi lebih tinggi sebesar 1,33 ton/ha daripada cara tanam tegel (biasa).

Upaya penyebarluasan inovasi tanam jajar legowo 2:1 kepada petani padi telah dilakukan melalui program pemerintah yang diimplementasikan oleh Dinas Pertanian Kabupaten/Kota di Jawa Barat. Program tersebut diantaranya yaitu PRIMATANI (Program Rintisan dan Akselerasi Pemasyarakatan Inovasi Teknologi Pertanian) Tahun 2006-2009, SL-PTT Padi (Sekolah Lapang Pengelolaan Tanaman dan Sumberdaya Terpadu Padi) Tahun 2009-2014, dan GP-PTT (Gerakan Penerapan Pengelolaan Tanaman dan Sumberdaya Terpadu) Tahun 2015. Program-program tersebut diperkenalkan kepada petani melalui demonstrasi plot (demplot), demfarm, dem area yang dilaksanakan langsung di lahan-lahan petani, sehingga diharapkan teknik tanam jajar legowo 2:1 dapat dirasakan langsung manfaatnya oleh petani.

Salah satu kabupaten di Jawa Barat yang sudah banyak melaksanakan program-program pemerintah yang berkaitan dengan inovasi tanam jajar legowo 2:1 yaitu Kabupaten Purwakarta. Program-program pemerintah tersebut diantaranya PRIMATANI (2007-2009), SL-PTT (2009-2014), Demplot pengkajian BPTP Jawa Barat (2012-2013), dan GP-PTT (2015). Melalui program-program tersebut, inovasi tanam jajar legowo 2:1 dapat diadopsi oleh petani sehingga produktivitas padi di Kabupaten Purwakarta dapat meningkat. Walaupun penyebarluasan inovasi teknologi tanam jajar legowo 2:1 di Kabupaten Purwakarta sudah berlangsung lama, tetapi kenyataan menunjukkan bahwa

dalam periode lima tahun (2012-2016), produktivitas padi sawah masih rendah dibandingkan dengan kabupaten lainnya di Jawa Barat (Tabel 1).

Tabel 1. Produktivitas Padi Sawah di Jawa Barat Tahun 2012-2016

No.	Kabupaten	Produktivitas (t/ha)					Rata-rata
		2012	2013	2014	2015	2016	
1.	Bekasi	5,83	5,77	5,13	5,40	5,40	5,51
2.	Karawang	6,04	6,15	5,95	6,43	6,45	6,20
3.	Indramayu	6,18	6,27	6,06	6,56	6,69	6,35
4.	Subang	6,03	5,86	5,65	6,20	6,24	6,00
5.	Cirebon	6,16	6,40	6,09	5,80	5,80	6,05
6.	Bogor	5,92	6,04	6,01	6,34	6,34	6,13
7.	Purwakarta	5,95	5,44	5,33	5,61	5,64	5,59
8.	Bandung	6,25	7,03	5,99	5,95	6,04	6,25
9.	Sumedang	6,01	6,36	6,28	5,91	6,06	6,14
10.	Kuningan	6,22	5,91	6,07	6,06	6,08	6,07
11.	Majalengka	6,00	6,12	6,08	6,13	6,14	6,09
12.	Bandung Barat	5,93	6,11	6,16	5,73	5,84	5,95
13.	Sukabumi	5,80	5,56	6,13	5,78	6,06	5,87
14.	Cianjur	5,95	5,96	5,77	5,94	6,13	5,95
15.	Garut	6,30	5,82	6,15	6,08	6,21	6,11
16.	Tasikmalaya	6,07	6,36	6,78	6,88	6,95	6,61
17.	Ciamis	5,96	6,08	6,11	5,99	6,007	6,02
	Rata-rata Jawa Barat	6,04	6,07	5,98	6,05	6,13	6,05

Sumber: BPS Provinsi Jawa Barat (diolah)

Persentase luas penerapan tanam jajar legowo 2:1 di Kabupaten Purwakarta termasuk yang paling rendah (Tabel 2).

Tabel 2. Penerapan Tanam Jajar Legowo 2:1 di Jawa Barat Tahun 2016

No.	Kabupaten	Penerapan Tanam jajar legowo 2:1 (%)
1.	Bogor	43,36
2.	Sukabumi	43,28
3.	Cianjur	47,61
4.	Bandung	30,63
5.	Garut	39,17
6.	Tasikmalaya	36,42
7.	Ciamis	41,82
8.	Kuningan	35,38
9.	Cirebon	33,65
10.	Majalengka	52,41

No.	Kabupaten	Penerapan Tanam jajar legowo 2:1 (%)
11.	Sumedang	37,29
12.	Indramayu	40,87
13.	Subang	51,23
14.	Purwakarta	29,81
15.	Karawang	31,04
16.	Bekasi	30,24
17.	Bandung Barat	41,35
18.	Pangandaran	34,72

Sumber: BPTP Jawa Barat 2016 (diolah)

Tabel 3 menunjukkan tingkat penerapan tanam jajar legowo 2:1 di 14 kecamatan di Kabupaten Purwakarta yang sangat bervariasi. Terdapat dua kecamatan kategori rendah, sembilan kecamatan kategori sedang dan hanya tiga kecamatan dengan kategori tinggi (Tabel 3).

Tabel 3. Penerapan Teknik Tanam Jajar Legowo 2:1 di Kabupaten Purwakarta Tahun 2016

No.	Kecamatan	Penerapan Tanam jajar legowo 2:1 (%)	Ket
1.	Bojong	24,56	Sedang
2.	Kiarapedes	26,60	Sedang
3.	Tegalwaru	35,54	Sedang
4.	Bungursari	60,63	Tinggi
5.	Sukatani	18,10	Sedang
6.	Cibatu	14,86	Rendah
7.	Pondoksalam	25,00	Sedang
8.	Purwakarta	31,57	Sedang
9.	Sukasari	49,17	Tinggi
10.	Jatiluhur	10,11	Rendah
11.	Babakan cikao	32,20	Sedang
12.	Maniis	17,43	Sedang
13.	Plered	24,13	Sedang
14.	Pasawahan	47,44	Tinggi
	Rata-rata	29,81	

Sumber: BPTP Jawa Barat 2016 (diolah).

Salah satu permasalahan dalam meningkatkan produksi pertanian antara lain yaitu masih rendahnya tingkat adopsi inovasi teknologi pertanian. Soekartawi (2008) menyatakan bahwa beberapa hal yang penting yang berpengaruh terhadap adopsi inovasi antara lain yaitu umur, pendidikan,

keberanian mengambil resiko, pola hubungan, sikap terhadap perubahan, motivasi berkarya, aspirasi, fatalisme, sistem kepercayaan tertentu, dan karakteristik psikologi. Menurut Mardikanto (1993) kecepatan adopsi dipengaruhi oleh banyak faktor, antara lain yaitu: (a) sifat inovasinya sendiri; (b) sifat sasaran; (c) cara pengambilan keputusan adopsi; (d) saluran komunikasi/media yang digunakan; dan (e) keadaan penyuluh.

Hasil penelitian terkait faktor yang mempengaruhi tingkat adopsi diantaranya penelitian Abdul Faridet al. (2018) yang menyatakan bahwa faktor yang berpengaruh terhadap peluang adopsi sistem tanam jajar legowo yaitu faktor umur, profitabilitas dan harga. Lebih lanjut I Gd Bagus dan Ni Wayan (2017) menunjukkan bahwa pengetahuan petani berpengaruh positif dan berpengaruh nyata terhadap motivasi petani. Motivasi petani berpengaruh positif dan sangat berpengaruh terhadap tingkat adopsi inovasi khususnya teknik tanam jajar legowo 2:1. Hasil penelitian Firdaus et al. (2016) menunjukkan bahwa karakteristik petani kategori pendidikan formal, pendapatan dan tingkat kosmopolitan memiliki hubungan yang signifikan terhadap adopsi inovasi teknologi jajar legowo.

Proses perubahan perilaku baik yang berupa pengetahuan (*cognitive*) sikap (*affective*), maupun keterampilan (*psycho-motoric*) pada diri seseorang setelah menerima "inovasi" yang disampaikan oleh penyuluh kepada masyarakat sasaran disebut sebagai proses adopsi. Penerimaan inovasi tersebut, biasanya dapat diamati secara langsung maupun tidak langsung oleh orang lain, sebagai cerminan dari adanya perubahan: sikap, pengetahuan dan atau keterampilannya (Mardikanto 1993).

Penelitian ini merupakan kegiatan lanjutan untuk mempelajari lebih lanjut terkait faktor-faktor yang berpengaruh terhadap kecepatan petani dalam mengadopsi teknik tanam jajar legowo 2:1. Penguasaan terhadap faktor-faktor tersebut diharapkan akan mempermudah dalam merancang upaya diseminasi jajar legowo secara massif ke depan.

METODE

Penelitian ini bertujuan menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi adopsi inovasi teknik tanam Jajar Legowo. Faktor-faktor

yang dianalisis meliputi karakteristik petani, karakteristik inovasi, tipe keputusan adopsi, saluran komunikasi, dan kualifikasi penyuluh pertanian yang mempengaruhi perilaku petani; selanjutnya perilaku petani ini diduga akan mempengaruhi tingkat adopsi inovasi tanam jajar legowo 2:1. Analisis SEM berbasis varian PLS digunakan untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi perilaku petani padi dalam mengadopsi teknik tanam jajar legowo 2:1.

Penelitian dilakukan pada bulan Oktober sampai dengan Desember 2018 di tiga kecamatan yang mewakili tiga kategori tingkat penerapan inovasi tanam jajar legowo 2:1 yaitu Kecamatan Jatiluhur (rendah), Bojong (sedang), dan Pasawahan (tinggi), di Kabupaten Purwakarta. Penelitian dilakukan dengan metode survey dengan teknik pengambilan sampel acak berimbang. Populasi target yaitu petani padi sawah yang telah dan masih menerapkan teknik tanam jajar legowo 2:1 pasca program-program pemerintah (Demplot tanam jajar legowo 2:1, SL-PTT, dan GP-PTT). Berdasarkan informasi yang diperoleh dari Dinas Pangan dan Pertanian Kabupaten Purwakarta, petani peserta program GP-PTT (2017) yang telah menerima inovasi tanam jajar legowo 2:1 yaitu sebanyak 192 orang dengan rincian pada Tabel 4.

Tabel 4. Jumlah Populasi Petani

No.	Kecamatan	Jumlah petani (Orang)
1.	Jatiluhur	54
2.	Bojong	55
3.	Pasawahan	83
Jumlah		192

Sumber: Dinas Pangan dan Pertanian Kab. Purwakarta 2018

Perhitungan mengenai penentuan jumlah sampel atau responden menggunakan rumus Slovin (Amirin dan Tatang M, 2001) yaitu sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1 + N \cdot e^2} = \frac{192}{1 + 192 \cdot (0,05)^2} = \frac{192}{1,48} = 129,95 = 130$$

Dimana:

N = Jumlah Populasi

n = Jumlah sampel

e = Batas toleransi kesalahan (error tolerance 5%)

Berdasarkan perhitungan di atas jumlah sampel dalam penelitian ini yaitu sebanyak 130 orang. Teknik pengambilan sampel dilakukan pada populasi yang heterogen dan berstrata dengan cara mengambil sampel dari tiap-tiap subpopulasi yang jumlahnya disesuaikan dengan jumlah anggota dari masing-masing subpopulasi secara acak (*proportionate stratified random sampling*). Teknik tersebut dilakukan untuk menyempurnakan penggunaan sampel mewakili kecamatan, sebab banyaknya subjek yang terdapat pada setiap kecamatan tidak sama sehingga sampel yang diteliti seperti disajikan Tabel 5.

Tabel 5. Sampel Penelitian

No.	Kecamatan	Jumlah petani	Perhitungan sampel	Besar sampel
1.	Jatiluhur	54	$54/192 \times 130 = 36,6$	37
2.	Bojong	55	$55/192 \times 130 = 37,2$	37
3.	Pasawahan	83	$83/192 \times 130 = 56,2$	56
Jumlah		192		130

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakterisasi Responden Berdasarkan Umur

Umur seseorang dapat mempengaruhi kemampuan fisik dalam melakukan kegiatan usaha taninya dan kemudian akan mempengaruhi adopsi teknologi. Umur seseorang pada periode tertentu bertambah maka kemampuan untuk bekerja secara fisik meningkat. Namun pada batas umur tertentu, maka kemampuan fisik akan cenderung menurun dan produktivitas bekerja juga semakin menurun. Berdasarkan Tabel 6, mayoritas petani padi di Kabupaten Purwakarta berada pada kisaran 51-57 tahun. Menurut Mantra (2004), kisaran usia produktif manusia berkisar antara 15-64 tahun, dengan berpatokan pada pendapat Mantra tersebut maka petani padi di Kabupaten Purwakarta termasuk dalam petani tua produktif.

Karakteristik Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan

Pendidikan formal merupakan sarana belajar untuk meningkatkan pengetahuan (*cognitive*), sikap (*attitude*) dan keterampilan (*psychomotor*) seseorang. Pendidikan

mempengaruhi tingkat berpikir dan penalaran dalam pengambilan keputusan maupun dalam bertindak. Fungsi pendidikan menurut Tilaar (1998) adalah memunculkan potensi individu dan cara manusia mampu mengontrol potensinya yang telah dikembangkan agar dapat bermanfaat bagi peningkatan kualitas hidupnya. Semakin tinggi pendidikan seseorang maka akan mempengaruhi cara berpikir, sikap dan perilakunya ke arah yang lebih rasional dalam menerima atau memahami inovasi teknologi yang diperolehnya. Berdasarkan Tabel 6, mayoritas petani di Kabupaten Purwakarta berpendidikan tidak tamat SD (Sekolah Dasar). Hal tersebut dapat mengindikasikan tingkat adopsi yang relatif lambat atau rendah.

Tabel 6. Karakteristik Responden

No	Variabel	Kategori	Responden	
			Jumlah	%
1	Umur	Usia lanjut (>64 th)	28	21,54
		Usia tua (>57 - <64th)	36	27,69
		Usia sedang (>51 - <57yh)	38	29,23
		Usia muda (>44 - <51 th)	27	20,77
2	Pendidikan	Usia sangat muda (<44 th)	1	0,77
		Sangat rendah < 6 th (tidak tamat SD/SR)	48	36,92
		Rendah 6 th (SD/SR)	38	29,23
		Sedang 7-9 th (SMP)	44	33,85
		Tinggi 10-12 th (SMA)	0	0,00
		Sangat tinggi ≥ 13th (PT)	0	0,00
3	Σ Tanggungan Keluarga	Sangat tinggi (> 4 orang)	12	9,23
		Tinggi (4)	24	18,46
		Sedang (3)	57	43,85
		Rendah (2 orang)	23	17,69
		Sangat rendah (< 2 orang)	14	10,77
4	Intensitas Penyuluhan	Sangat rendah (≤ 3,5 kali)	35	26,92
		2. Rendah (>3,5 - ≤ 4,5 kali)	42	32,31
		3. Sedang (> 4,5 - ≤ 5,5 kali)	26	20,00
		4. Tinggi (> 5,5 - ≤ 6,5 kali)	17	13,08
		5. Sangat tinggi (>6,5 kali)	50	38,46
		6. Luas Lahan	1. Sangat sempit (≤ 0,25 ha)	25
5	Luas Lahan	2. Sempit (0,25 - 0,49 ha)	3	2,31
		3. Sedang (0,50 - 0,99 ha)	27	20,77
		4. Luas (>1 ha)	37	28,46
		6. Pendapatan	Tinggi (>Rp. 3.945.616,90)	66
6	Pendapatan	Sedang (Rp. 3.445.616,90)	37	28,46
		Rendah (<Rp. 3.445.616,90)	66	50,77

Tingkat pendidikan formal petani diduga mempengaruhi pertimbangan rasional petani dalam menerima informasi maupun pengambilan keputusan inovasi. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Rogers dan Shoemaker (1987) bahwa mereka yang berpendidikan tinggi akan relatif lebih cepat dalam melaksanakan adopsi, begitu pula sebaliknya mereka yang berpendidikan rendah makin lambat mengadopsi.

Karakterisasi Responden Berdasarkan Jumlah Tanggungan Keluarga

Jumlah anggota keluarga yang dimaksud dalam penelitian yaitu seluruh anggota yang terdapat dalam rumah tangga, diukur dari jumlah orang yang berada dalam satu rumah tangga saat wawancara. Jumlah anggota keluarga akan terkait dengan ketersediaan tenaga kerja keluarga. Tenaga kerja dalam

keluarga merupakan asset modal tenaga kerja usaha tani, yang juga sekaligus menjadi beban tanggung jawab bagi kepala keluarga (tanggungun keluarga) dalam pemenuhan kebutuhan hidupnya. Rumah tangga biasanya terdiri dari suami, istri, anak, orang tua, famili suami atau istri dan juga orang lain yang menjadi tanggungan kepala rumah tangga. Tabel 8 menunjukkan bahwa mayoritas petani padi di Kabupaten Purwakarta merupakan petani dengan jumlah tanggungan keluarga sedang (3 orang). Menurut BKKBN 2008 jumlah tanggungan keluarga tersebut termasuk dalam keluarga besar (> 2 orang).

Karakterisasi Responden Berdasarkan Intensitas Penyuluhan yang Diterima

Intensitas penyuluhan merupakan frekuensi petani mendapatkan informasi yang dibutuhkannya. Intensitas penyuluhan sangat berperan dalam peningkatan pengetahuan petani. Oleh karena itu, peran petani secara partisipatif dan penyuluh haruslah bersinergi dengan baik, sehingga dampak dari penyuluhan dapat terlihat secara maksimal. Tabel 6 menunjukkan bahwa mayoritas petani mendapatkan penyuluhan pertanian dengan intensitas sedang.

Berdasarkan wawancara dengan petani, alasan mereka tidak selalu hadir dalam kegiatan penyuluhan dikarenakan sibuk bekerja dan alasan keluarga lainnya, seperti mengantar anak dan istri, dan ada kepentingan yang tidak bisa ditinggalkan. Pertemuan rutin kelompok tani di Kabupaten Purwakarta umumnya dilakukan 6-12 kali dalam satu tahun. Dalam pertemuan rutin kelompok tani tersebut selain membahas permasalahan dalam kelompok tani juga dilakukan penyuluhan oleh penyuluh pertanian lapangan untuk menyampaikan informasi inovasi pertanian yang dibutuhkan petani.

Intensitas penyuluhan sangat penting dalam proses adopsi teknologi. Semakin tinggi mengikuti frekuensi penyuluhan, maka keberhasilan penyuluhan pertanian yang disampaikan semakin tinggi pula. Frekuensi petani dalam mengikuti penyuluhan yang meningkat disebabkan karena penyampaian yang menarik dan tidak membosankan serta yang disampaikan benar-benar bermanfaat bagi petani untuk usaha taninya (Sumbayak dan Jimmy 2009).

Karakterisasi Responden Berdasarkan Luas Lahan

Lahan merupakan tempat berlangsungnya proses produksi. Semakin besar lahan yang digunakan maka semakin banyak input yang dibutuhkan oleh petani untuk berusahatani. Berdasarkan Tabel 6, mayoritas petani di Kabupaten Purwakarta mempunyai kepemilikan lahan sangat sempit, yaitu seluas kurang dari 0,25 ha. Namun demikian, berdasarkan wawancara dengan responden, sebagian besar sepakat bahwa luas lahan sawah tidak menyurutkan niat mereka untuk mengadopsi inovasi teknologi tanam jajar legowo 2:1. Mereka mengatakan bahwa penerapan inovasi akan menyesuaikan dengan kepemilikan lahan yang mereka miliki.

Karakterisasi Responden Berdasarkan Pendapatan Keluarga

Pendapatan keluarga petani dalam penelitian ini dibagi dalam tiga kategori yaitu pendapatan rendah, sedang dan tinggi. Pendapatan petani merupakan nilai dari seluruh barang dan jasa yang dihasilkan oleh petani dalam suatu periode tertentu. Penghasilan petani yang diperoleh dari pendapatan bersih dari hasil pertanian ditambah dengan pendapatan-pendapatan dari sumber lain, yang terdiri dari penghasilan dari buruh tani, penghasilan dari pekerjaan/usaha lain, serta penghasilan dari anggota keluarga lain (di luar Kepala Keluarga).

Mayoritas petani padi di Kabupaten Purwakarta mempunyai pendapatan keluarga

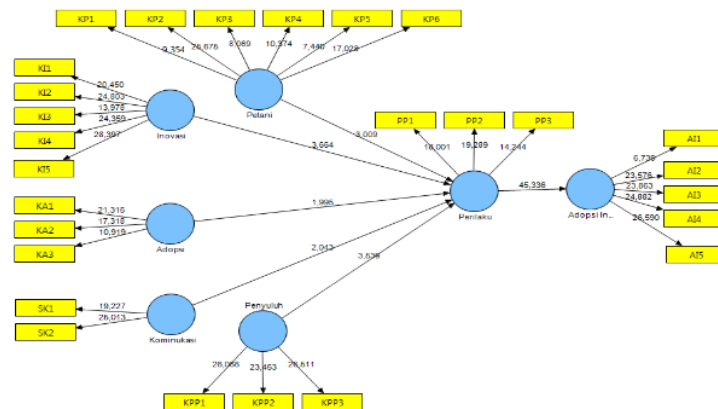
yang rendah yaitu dibawah standar UMR Kabupaten Purwakarta (Rp 3.445.616,90). Pendapatan keluarga tersebut diperoleh dari usaha pertanian (Budidaya dan kegiatan berburuh), serta diperoleh dari usaha non pertanian (buruh bangunan, ojek, berdagang). Pendapatan usahatani sering kali dikaitkan dengan pendapatan non usahatani, karena disela-sela kegiatan usahatani para petanisering kali mengalihkan sisa waktunya melakukan kegiatan di luar usahatani untuk menambah pendapatan petani atau yang disebut pendapatan keluarga, dan hasil dari pendapatan usaha tani yang ditambah dengan pendapatan dari luar pertanian yaitu *off farm* (Suratiyah 2008).

Faktor-faktor yang Mempengaruhi Adopsi Inovasi Tanam Jajar Legowo 2:1 pada Petani Padi di Kabupaten Purwakarta

Analisis Pengaruh Langsung

Hasil evaluasi model struktural dengan melihat signifikansi pengaruh antara konstruk dapat dilihat dari koefisien jalur (*path coefficient*). Untuk melihat signifikansi *path coefficient* dapat dilihat dari nilai t-test (*critical ratio*) yang diperoleh dari proses *bootstrapping* (*resampling method*). Berikut hasil pengujian-t terhadap *inner* dan *outer model*.

Uji-t yang dilakukan merupakan hasil uji-t dari perhitungan secara *bootstrap*. Hasil uji-t pada Gambar 1, selanjutnya akan dibandingkan dengan nilai t-tabel (Tabel 7).



Gambar 1. T-Value Inner dan Outer Model Variabel yang Mempengaruhi Adopsi Inovasi

Tabel 7. Hasil Path Coefficients Pengaruh Langsung terhadap Adopsi Inovasi Tanam Jajar Legowo 2:1

	Koefisien Jalur	T Statistik	T-Tabel	Kesimpulan
Perilaku Petani -> Adopsi Inovasi	0,890	4,533	1,979	Signifikan

Sumber: Hasil Pengolahan Data 2019

Tabel 7 menunjukkan adanya pengaruh yang nyata dari perilaku petani terhadap adopsi inovasi. Besarnya pengaruh perilaku petani terhadap adopsi inovasi sebesar 0,890. Artinya, sebanyak 89 persen adopsi inovasi jajar legowo dipengaruhi oleh perilaku petani. Koefisien jalur yang bernilai positif menunjukkan semakin baik perilaku petani yang terdiri dari unsur *cognitif* (pengetahuan), *afektif* (sikap), dan *psychomotoric* (keterampilan) maka akan memberikan dampak yang lebih baik/meningkat terhadap adopsi inovasi tanam jajar legowo 2:1.

Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Abdul Faridet *al.* (2018); Firdauset *al.* (2016) yang menyatakan bahwa faktor yang berpengaruh terhadap peluang adopsi teknik tanam jajar legowo adalah faktor karakteristik individu petani. Penelitian I Gd Bagus dan Ni Wayan (2017) menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan petani berpengaruh tidak langsung terhadap tingkat adopsi inovasi teknik tanam Jajar Legowo 2:1. Berdasarkan hasil analisis, maka hasil penelitian ini menerima hipotesis kedua yaitu adopsi inovasi tanam jajar legowo 2:1 dipengaruhi secara langsung dan signifikan oleh perilaku petani. Variabel perilaku petani yang terdiri dari pengetahuan, sikap, dan keterampilan, berdasarkan hasil analisis mempunyai nilai t-statistik (4,533) > t-hitung (1,979), sehingga dapat diketahui bahwa variabel perilaku petani (Y_1) mempunyai pengaruh yang signifikan dan positif terhadap adopsi inovasi tanam jajar legowo 2:1 (Y_2). Nilai positif dari pengaruh perilaku petani terhadap adopsi inovasi tanam jajar legowo 2:1, artinya pengaruhnya berbanding lurus. Variabel Perilaku petani yang terdiri dari unsur pengetahuan, sikap, dan keterampilan ini sejalan dengan pendapat Rogers (2003) yang menyatakan bahwa pengetahuan, sikap dan keterampilan akan mempengaruhi adopsi teknologi.

Berdasarkan respon terhadap pertanyaan untuk variabel perilaku petani yang terdiri dari 11 pertanyaan yang mewakili indikator pengetahuan, sikap, dan keterampilan berada pada kategori baik. Pengetahuan merupakan ingatan tentang hal-hal yang pernah dipelajari (fakta, kaidah, prinsip, atau metode). Pengetahuan petani padi di Kabupaten Purwakarta termasuk dalam kategori baik, pengetahuan petani yang baik tersebut disebabkan karena informasi (pesan) tentang inovasi tanam jajar legowo 2:1 dapat ditangkap dan diingat oleh petani dengan baik melalui penyuluhan yang disampaikan oleh penyuluh pertanian melalui beberapa metode dan media penyuluhan seperti melalui kunjungan tatap muka/anjang sana, dengan menggunakan media audio visual melalui pemutaran video tentang tanam jajar legowo 2:1, media poster, dan media demonstrasi plot (demplot).

Menurut Meyrs (1996) Sikap merupakan suatu reaksi evaluasi yang menyenangkan atau tidak menyenangkan terhadap sesuatu atau seseorang, yang ditunjukkan dalam kepercayaan, perasaan, atau tindakan seseorang. Sikap petani padi di Kabupaten Purwakarta termasuk dalam kategori baik. Sikap petani yang baik atau positif tersebut disebabkan karena pengetahuan atau pemahaman petani terhadap inovasi tanam jajar legowo 2:1 baik dan dapat menerima keunggulan-keunggulan dari inovasi tanam jajar legowo 2:1. Sikap petani terhadap tanam jajar legowo 2:1 di Kabupaten Purwakarta ditunjukkan dengan adanya keinginan mereka untuk menerapkan inovasi tersebut pada lahan sawahnya.

Keterampilan adalah kemampuan untuk mengerjakan atau melaksanakan sesuatu dengan baik (Nasution 1995). Keterampilan petani padi di Kabupaten Purwakarta termasuk dalam kategori baik. Keterampilan petani yang baik tersebut terjadi karena pengetahuan dan sikap positif terhadap inovasi tanam jajar legowo 2:1 sehingga menimbulkan suatu tindakan yang nyata yang dapat dilihat dan diamati. Tindakan nyata tersebut berupa penerapan inovasi tanam jajar legowo 2:1 pada lahan sawahnya. Karena petani sudah merasakan keuntungan dan manfaat dari tanam jajar legowo 2:1 sehingga mereka menerapkannya pada musim-musim berikutnya sehingga keterampilannya pun semakin baik.

Analisis Pengaruh Tidak Langsung

Pengujian pengaruh tidak langsung variabel karakteristik petani, karakteristik inovasi, tipe keputusan adopsi, saluran komunikasi, dan kualifikasi penyuluh pertanian terhadap adopsi inovasi teknologi tanam jajar legowo 2:1 melalui perilaku petani menggunakan rumus Sobel. Hasil perhitungan pengaruh tidak langsung disajikan pada Tabel 8.

Berdasarkan Tabel 8, variabel karakteristik petani, karakteristik inovasi, tipe keputusan adopsi, dan kualifikasi penyuluh berpengaruh

dan signifikan terhadap adopsi inovasi tanam jajar legowo 2:1. Variabel saluran komunikasi tidak signifikan berpengaruh terhadap adopsi inovasi tanam jajar legowo 2:1 setelah dimediasi oleh perilaku petani dengan nilai t-statistik hitung $0,639 < t\text{-tabel}$ (1,979). Sehingga hasil penelitian ini menerima hipotesis kedua yaitu adopsi inovasi tanam jajar legowo 2:1 dipengaruhi secara tidak langsung oleh karakteristik petani, karakteristik inovasi, tipe keputusan adopsi, saluran komunikasi dan kualifikasi penyuluh.

Tabel 8. Pengaruh Tidak Langsung Karakteristik Petani, Karakteristik Inovasi, Tipe Keputusan Adopsi, Saluran Komunikasi, dan Kualifikasi Penyuluh Pertanian Terhadap Adopsi Inovasi Tanam Jajar Legowo 2:1

Variabel	Pengaruh langsung $X \rightarrow Y_1$	Pengaruh tidak langsung $X \rightarrow Y_2$ [[$(X \rightarrow Y_1) * (Y_1 \rightarrow Y_2)$]	T-value	T-tabel	Keterangan
- Karakteristik petani → Perilaku Petani	0,247				
- Karakteristik petani → Adopsi inovasi tanam jajar legowo 2:1		0,219	3	1,979	Signifikan
- Karakteristik inovasi → Perilaku Petani	0,257				
- Karakteristik inovasi → Adopsi inovasi tanam jajar legowo 2:1		0,229	3,58	1,979	Signifikan
- Tipe keputusan adopsi → Perilaku Petani	0,126				
- Tipe keputusan adopsi → Adopsi inovasi tanam jajar legowo 2:1		0,112	2	1,979	Signifikan
- Saluran komunikasi → Perilaku Petani	0,142				
- Saluran komunikasi → Adopsi inovasi tanam jajar legowo 2:1		0,126	0,639	1,979	Tidak Signifikan
- Kualifikasi penyuluh → Perilaku Petani	0,231				
- Kualifikasi penyuluh → Adopsi inovasi tanam jajar legowo 2:1		0,205	3,534	1,979	Signifikan
- Perilaku petani → Adopsi inovasi tanam jajar legowo 2:1	0,89				

Tabel 8 menunjukkan bahwa pada *inner* model terdapat pengaruh tidak langsung antara variabel karakteristik petani, karakteristik inovasi, tipe keputusan adopsi inovasi, saluran komunikasi, dan kualifikasi penyuluh pertanian terhadap adopsi inovasi tanam jajar legowo 2:1, setelah dimediasi oleh perilaku petani. Terdapat pengaruh yang berbeda dari setiap variabel tersebut dalam mempengaruhi adopsi inovasi tanam jajar legowo 2:1 melalui perilaku petani. Adanya perbedaan pengaruh tersebut menunjukkan bahwa karakteristik petani, karakteristik inovasi, tipe keputusan adopsi inovasi, saluran komunikasi, dan kualifikasi penyuluh pertanian, memiliki peran yang berbeda dalam mempengaruhi adopsi inovasi tanam jajar legowo 2:1.

Variabel Karakteristik Petani (X_1) dengan Variabel Adopsi Tanam Jajar Legowo 2:1 (X_2)

Perilaku petani menunjukkan nilai positif dan signifikan memediasi pengaruh tidak langsung karakteristik petani terhadap adopsi inovasi tanam jajar legowo 2:1. Pengaruh tersebut direfleksikan oleh variabel-variabel indikator karakteristik petani yaitu, umur, tingkat pendidikan, jumlah tanggungan keluarga, intensitas penyuluhan yang diterima, luas lahan, dan pendapatan keluarga. Semakin baik karakteristik petani memungkinkan meningkatnya perilaku petani (pengetahuan, sikap, dan keterampilan) dalam mengakses informasi inovasi tanam jajar legowo 2:1. Hal ini sejalan dengan pendapat Rogers dan Shoemaker (1987) yaitu bahwa perilaku merupakan suatu tindakan nyata yang dapat dilihat atau

diamati. Perilaku tersebut terjadi akibat adanya proses penyampaian pengetahuan suatu stimulus sampai ada penentuan sikap untuk bertindak atau tidak. Perilaku terjadi akibat adanya penyebab tingkah laku (stimulus) yang dipengaruhi oleh komponen kognitif (aspek intelektual yang berkaitan dengan apa yang diketahui manusia), afektif (aspek emosional), dan konatif (aspek volisional yang berhubungan dengan kebiasaan dan kemauan bertindak). Meningkatnya perilaku petani (pengetahuan, sikap dan keterampilan) terhadap inovasi tanam jajar legowo 2:1, akan meningkatkan adopsi inovasi tanam jajar legowo 2:1.

Mardikanto (1993) menyatakan bahwa status sosial ekonomi (misalnya: luas usaha tani, tingkat pendapatan) yang makin tinggi, maka semakin cepat pula mengadopsi inovasi dan perilaku komunikasi (misalnya, tingkat partisipasi dalam kelompok/organisasi diluar lingkungannya sendiri dan aktivitas mencari informasi dan ide-ide baru). Petani yang sering mengikuti penyuluhan pertanian, umumnya lebih inovatif dan petani yang aktif mencari informasi dan ide-ide baru, biasanya lebih inovatif bila dibandingkan dengan petani yang pasif.

Variabel Karakteristik Inovasi (X₂) Dengan Variabel Adopsi Tanam Jajar Legowo 2:1 (Y₂)

Karakteristik inovasi memberikan pengaruh tidak langsung dengan arah positif terhadap adopsi inovasi tanam jajar legowo 2:1. Arah positif berarti semakin baik/semakin meningkat persepsi petani terhadap karakteristik/sifat inovasi tanam jajar legowo 2:1 (keuntungan relatif, kesesuaian, kerumitan, dapat diuji coba, dan dapat diamati) maka akan mempengaruhi perilaku petani menjadi semakin baik, sehingga akan berpengaruh pada meningkatnya adopsi inovasi tanam jajar legowo 2:1. Perilaku petani yang meningkat terhadap karakteristik/sifat inovasi akan memotivasi petani untuk mengadopsi inovasi tersebut.

Keuntungan relatif adalah tingkatan yang suatu ide baru dianggap suatu yang lebih baik daripada ide-ide yang ada sebelumnya. Tingkat keuntungan relatif seringkali dinyatakan dengan atau dalam bentuk keuntungan ekonomis, tetapi dimensi keuntungan relatif bisa diukur dengan cara lain (Rogers and Shoemaker (1987)). Keuntungan relatif dalam penelitian ini berpengaruh signifikan secara tidak langsung

terhadap adopsi Inovasi tanam jajar legowo 2:1, artinya lebih besar keuntungan relatif dari menerapkan inovasi tanam jajar legowo 2:1, maka semakin cepat inovasi itu diadopsi. Rogers and Shoemaker (1987) menyatakan bahwa terdapat hubungan positif antara keuntungan relatif dengan kecepatan adopsi. Artinya lebih besar keuntungan relatif suatu inovasi menurut pengamatan petani, semakin cepat inovasi itu diadopsi.

Kebanyakan para ahli menyatakan bahwa indikator keuntungan relatif yang paling menonjol pengaruhnya adalah keuntungan yang bersifat ekonomis, selain itu dimensi keuntungan non ekonomis seperti status sosial dan penerimaan sosial dapat pula diharapkan sebagai penjas dalam kecepatan adopsi. Petani di Kabupaten Purwakarta sudah mengakui dan merasakan keuntungan yang diperoleh dari menerapkan tanam jajar legowo 2:1. Dengan menerapkan tanam jajar legowo 2:1 produksi padi mereka meningkat 13,06 persen atau sekitar 729 kg/ha, sehingga pendapatan petani pun bertambah.

Kesesuaian atau *Compatibility* adalah sejauh mana suatu inovasi dianggap konsisten dengan nilai-nilai yang ada, pengalaman masa lalu, dan kebutuhan calon penerima (Rogers 2003). Kesesuaian atau *compatibility* dalam penelitian ini berpengaruh signifikan secara tidak langsung terhadap adopsi inovasi tanam jajar legowo 2:1, artinya inovasi yang mempunyai kesesuaian/kompatibilitas tinggi dapat mempercepat Adopsi inovasi tersebut. Hal tersebut sesuai pendapat Rogers and Shoemaker (1987), bahwa ide yang tidak kompatibel dengan ciri-ciri sosial yang menonjol tidak akan diadopsi secepat ide yang kompatibel. Kompatibilitas memberi jaminan lebih besar dan resiko lebih kecil bagi penerima, dan membuat ide baru itu lebih berarti baginya. Inovasi tanam jajar legowo 2:1 dianggap kompatibel dengan: nilai-nilai dan kepercayaan sosiokultural masyarakat setempat, dengan ide-ide yang diperkenalkan lebih dulu serta dengan kebutuhan petani padi sawah terhadap inovasi budidaya padi sawah. Cara tanam jajar legowo dianggap tidak menyalahi budaya masyarakat setempat dan dianggap sebagai solusi dari permasalahan produktivitas yang rendah dan luasan lahan mereka yang sempit. Tanam jajar legowo 2:1 dianggap sesuai dengan kebutuhan petani di Kabupaten Purwakarta.

Kerumitan atau kompleksitas adalah tingkat yang suatu inovasi dianggap relatif sulit untuk dimengerti untuk digunakan. Suatu ide baru mungkin dapat digolongkan kedalam "rumit sederhana". Inovasi-inovasi tertentu begitu mudah dapat dipahami oleh penerima tertentu, sedangkan orang lain tidak (Rogers and Shoemaker 1987). Kerumitan atau kompleksitas dalam penelitian ini berpengaruh signifikan secara tidak langsung terhadap adopsi inovasi tanam jajar legowo 2:1, artinya Inovasi yang mempunyai kerumitan atau kompleksitas tinggi dapat memperlambat adopsi inovasi tersebut. Hal tersebut sesuai pendapat Rogers and Shoemaker (1987), bahwa kerumitan suatu inovasi menurut pengamatan anggota sistem sosial, berhubungan negatif dengan kecepatan adopsinya. Ini berarti bahwa semakin rumit suatu inovasi bagi seseorang, maka akan makin lambat pengadopsiannya.

Petani di Kabupaten Purwakarta menggagap inovasi tanam jajar legowo 2:1 mudah untuk di laksanakan. Teknik tanam jajar legowo 2:1 dianggap sulit ketika pertama kali inovasi tersebut dicoba, karena harus harus menghilangkan satu baris tanaman (pada cara tanam biasa/tegel) dan menyisipkan ke dalam barisan tanaman yang ada. Tetapi permasalahan tersebut dapat diatasi ketika muncul nya alat tanam/caplak jajar legowo 2:1 yang memudahkan tanam. Jasa tanam hanya tinggal tanam saja mengikuti baris yang sudah dibuat oleh alat caplak legowo 2:1 tersebut. Kemudahan dalam penerapan inovasi tanam jajar legowo 2:1 juga terjadi karena petani terbiasa melakukannya setelah mereka melaksanakannya pada beberapa musim tanam.

Ketercobaan atau *triabilitas* adalah sejauh mana suatu inovasi bisa dicoba dalam skala kecil. Ide-ide baru yang dapat dicoba sedikit umumnya akan diadopsi lebih cepat daripada inovasi-inovasi yang tidak dicoba (Rogers 2003). Ketercobaan atau Triabilitas dalam penelitian ini berpengaruh signifikan secara tidak langsung terhadap adopsi inovasi tanam jajar legowo 2:1, artinya suatu inovasi yang dapat dicoba dapat mempercepat adopsi inovasi tersebut. Hal tersebut sesuai pendapat Rogers and Shoemaker (1987), bahwa ide baru yang dapat dicoba biasanya akan diadopsi lebih cepat daripada inovasi yang tidak dapat dicoba terlebih dahulu. Suatu inovasi yang dapat dicoba akan memperkecil resiko bagi adopter. Tanam jajar legowo 2:1 mudah untuk diuji coba, karena petani di

Kabupaten Purwakarta pernah menerima program-program yang berkaitan dengan tanam jajar legowo 2:1. Mereka mendapat fasilitas sarana produksi pertanian dalam mencoba inovasi tersebut pada skala kecil di lahan milik mereka berupa demonstrasi plot (demplot).

Keteramatan atau observabilitas adalah tingkat yang hasil-hasil suatu inovasi dapat dilihat oleh orang lain. Hasil inovasi-inovasi tertentu mudah dilihat dan dikomunikasikan kepada orang lain sedangkan beberapa lainnya tidak (Rogers and Shoemaker 1987). Keteramatan atau observabilitas dalam penelitian ini berpengaruh signifikan secara tidak langsung terhadap adopsi inovasi tanam jajar legowo 2:1, artinya observabilitas suatu inovasi dapat mempercepat adopsi inovasi tersebut. Hal tersebut sesuai pendapat Rogers and Shoemaker (1987), bahwa observabilitas suatu inovasi menurut anggapan anggota sistem sosial berhubungan positif dengan kecepatan adopsinya.

Werner J.S dan Tankerd (1979) menyatakan bahwa semua atribut atau sifat/karakteristik inovasi kecuali kerumitannya secara positif berhubungan dengan tingkat adopsinya. Penerapan inovasi tanam jajar legowo 2:1 di Kabupaten Purwakarta di lakukan melalui program-program pemerintah dan ditempatkan di lokasi-lokasi yang strategis agar mudah dilihat dan dikunjungi oleh petani sehingga petani tertarik untuk mengadopsinya. Tampilan tanam jajar legowo 2:1 mudah dibedakan dengan tanam biasa karena ada pencirinya yaitu adanya "lorong" diantara barisan tanaman padi. Dukungan penyuluh pertanian memudahkan petani dalam berkomunikasi mengenai inovasi tanam jajar legowo 2:1 tersebut.

Variabel Tipe Keputusan Adopsi (X_3) Dengan Variabel Adopsi Tanam Jajar Legowo 2:1 (Y_2)

Tipe keputusan adopsi inovasi berpengaruh secara signifikan dan positif terhadap adopsi inovasi yang dimediasi oleh perilaku petani. Tipe keputusan adopsi (otoritas, opsional, dan kolektif) akan mempengaruhi perilaku petani karena keputusan yang dibuat tanpa paksaan (timbul dari dirinya sendiri) akan membuat petani berinisiatif dan mempunyai kemauan untuk mencari informasi sendiri dan berusaha agar pengetahuan serta keterampilannya dapat meningkat. Peningkatan perilaku petani

akan memudahkan dalam mengadopsi inovasi tanam jajar legowo 2:1.

Penerimaan atau penolakan suatu inovasi adalah keputusan yang dibuat oleh seseorang. Jika ia menerima atau mengadopsi suatu inovasi, dia mulai menggunakan ide baru, praktik baru atau barang baru tersebut. Keputusan terhadap inovasi merupakan proses mental, sejak seseorang mengetahui adanya inovasi sampai mengambil keputusan untuk menerima atau menolaknya kemudian mengukuhkannya. Keputusan tersebut merupakan suatu tipe pengambil keputusan yang khas. Keputusan itu memiliki ciri-ciri tersendiri yang tidak diketemukan dalam situasi pembuatan keputusan lainnya. Dalam kasus inovasi, seseorang harus memilih alternatif baru setelah inovasi itu ada. Kebaruan alternatif itulah yang menjadi aspek pembeda (Rogers and Shoemaker 1987).

Keputusan inovasi otoritas adalah proses pengambilan keputusan untuk menerima atau menolak inovasi yang kebanyakan terjadi dalam organisasi formal. Didalam proses tersebut pengambilan keputusan ada di dalam organisasi, yang disebut unit pengambil keputusan (Rogers and Shoemaker 1987). Keputusan inovasi yang terjadi dalam mengadopsi inovasi tanam jajar legowo 2:1 di Kabupaten Purwakarta terjadi ketika adanya program-program yang berkaitan dengan tanam jajar legowo 2:1 (Primatani, SL-PTT dan GP-PTT). Petani mengadopsi inovasi tersebut karena mengikuti program pemerintah dan mendapatkan fasilitas berupa sarana produksi secara gratis dan petani hanya menyiapkan lahan sawahnya saja. Setelah program selesai dan petani tidak mendapatkan kembali sarana produksi secara gratis, pada musim tanam berikutnya ada yang menerapkan kembali inovasi tersebut dengan biaya sendiri dan ada pula yang tidak melanjutkan. Jumlah petani yang ada pada keputusan inovasi otoritas di Kabupaten Purwakarta sebesar 25,4 persen.

Keputusan inovasi opsional adalah proses pengambilan keputusan untuk menerima atau menolak inovasi berdasarkan keputusan yang ditentukan oleh individu secara mandiri tanpa tergantung atau terpengaruh dorongan anggota sistem lainnya, namun berdasarkan norma sistem sosial maupun hasil komunikasi dengan anggota sistem sosial lainnya (Rogers and Shoemaker 1987). Keputusan inovasi opsional yang dilakukan petani padi sawah di Kabupaten Purwakarta dalam mengadopsi

inovasi tanam jajar legowo 2:1 karena awalnya mereka sudah mencoba inovasi tersebut melalui program-program pemerintah dan mereka dapat merasakan langsung keuntungan dari menerapkan inovasi tersebut. Karena petani sudah merasakan keuntungan dari inovasi tersebut maka selanjutnya mereka menerapkan sendiri inovasi tanam jajar legowo pada musim-musim tanam berikutnya. Petani yang mengambil keputusan inovasi opsional di Kabupaten Purwakarta sebesar 53,3 persen.

Keputusan inovasi kolektif adalah proses pengambilan keputusan untuk menerima atau menolak inovasi berdasarkan keputusan yang dibuat bersama-sama berdasarkan kesepakatan antara anggota sistem sosial (Rogers and Shoemaker 1987). Keputusan inovasi untuk mengadopsi tanam jajar legowo 2:1 di Kabupaten Purwakarta biasanya dilakukan berdasarkan kesepakatan yang diambil dalam pertemuan kelompok tani. Biasanya keputusan tersebut dilakukan karena anggota kelompok tani sudah tercatat di dinas terkait sebagai CPCL (calon petani calon lokasi) penerima program pemerintah tersebut. Dengan demikian, mereka mau tidak mau harus menerapkan inovasi tanam jajar legowo 2:1 Petani yang mengambil keputusan inovasi kolektif di Kabupaten Purwakarta adalah sebesar 21,3 persen.

Tipe keputusan inovasi terbaik adalah secara opsional atau mandiri, karena tipe keputusan yang dilakukan secara individu akan mempengaruhi kecepatan adopsi inovasi tanam jajar legowo 2:1. Pengambilan keputusan secara individu relatif lebih cepat dibandingkan dengan pengambilan keputusan secara bersama (kelompok).

Variabel Saluran Komunikasi (X₄) Dengan Variabel Adopsi Tanam Jajar Legowo 2:1 (Y₂)

Perilaku petani tidak signifikan memediasi pengaruh tidak langsung saluran komunikasi terhadap adopsi inovasi tanam jajar legowo 2:1, karena tidak adanya pengaruh saluran komunikasi pada perilaku petani. Hubungan yang lemah menunjukkan adanya saluran komunikasi, tetapi tidak bekerja secara efektif mengubah perilaku petani. Menurut Rogers (2003), jika komunikasi dimaksudkan untuk memperkenalkan suatu inovasi kepada khalayak yang banyak dan tersebar luas, maka saluran komunikasi yang lebih tepat, cepat dan efisien, adalah media massa. Tetapi jika komunikasi dimaksudkan untuk

mengubah sikap atau perilaku penerima secara personal, maka saluran komunikasi yang paling tepat adalah saluran interpersonal.

Saluran komunikasi yang paling sering digunakan di Kabupaten Purwakarta adalah interpersonal (penyuluh dan sesama petani), sedangkan saluran komunikasi melalui media massa (leaflet, poster, folder, juknis) jarang dan bahkan tidak pernah diakses oleh petani. Karena hanya media interpersonal (penyuluh dan sesama petani yang lebih mengetahui tentang inovasi tanam jajar legowo 2:1) yang menjadi media saluran komunikasi, maka penyebaran inovasi tanam jajar legowo 2:1 cenderung lambat. Informasi dari penyuluh dan sesama petani dianggap lebih mudah dimengerti dan difahami oleh petani sehingga akan memudahkan petani untuk mengadopsi inovasi tanam jajar legowo 2:1. Petani padi di Kabupaten Purwakarta kurang tertarik terhadap saluran komunikasi melalui media massa (brosur, leaflet, poster), mereka beranggapan media tersebut kurang bisa difahami, dan tidak mempunyai waktu yang cukup untuk melihat media massa tersebut.

Menurut Werner J.S dan Tankard (1979), media massa merupakan paling baik dalam menyediakan pengetahuan dari suatu informasi sedangkan jalur inter personal lebih penting dalam membujuk. Jalur media massa secara relatif lebih penting daripada jalur interpersonal pada pengadopsi pemula terhadap suatu inovasi dibandingkan pengadopsi lama karena pada tahap awal ada sedikit jalur inter personal yang tersedia untuk pengadopsi pemula. Rogers and Shomaker (1987), menyatakan bahwa kombinasi komunikasi media massa dan inter personal adalah cara paling efektif untuk orang-orang dengan ide-ide baru dan membujuk mereka untuk memanfaatkan inovasi-inovasi tersebut.

Variabel Kualifikasi/Keadaan Penyuluh Lapangan (X₅) Dengan Variabel Adopsi Tanam Jajar Legowo 2:1 (Y₂)

Perilaku petani signifikan dan positif memediasi pengaruh tidak langsung kualifikasi petugas penyuluh pertanian terhadap adopsi inovasi tanam jajar legowo 2:1. Kualifikasi petugas penyuluh pertanian berkaitan dengan cara menyampaikan informasi kepada petani (bahasa yang disampaikan, kesesuaian materi dengan kebutuhan petani, mampu mendengarkan keluhan petani). Semakin baik kualifikasi petugas penyuluh pertanian, maka akan

berpengaruh terhadap meningkatnya perilaku petani, sehingga inovasi tanam jajar legowo 2:1 akan cepat diadopsi.

Penelitian ini sejalan dengan pendapat Mardikanto (1993), yang menyatakan bahwa kecepatan adopsi ditentukan oleh aktifitas yang dilakukan penyuluh, khususnya tentang upaya yang dilakukan penyuluh untuk mempromosikan inovasinya. Semakin rajin penyuluhnya menawarkan inovasi, proses adopsi akan semakin cepat pula. Demikian juga, jika penyuluh mampu berkomunikasi secara efektif dan terampil menggunkan saluran komunikasi yang paling efektif, proses adopsi akan berlangsung lebih cepat dibanding dengan lainnya. Berkaitan dengan kemampuan penyuluh untuk berkomunikasi, perlu juga diperhatikan kemampuannya berempati atau kemampuan untuk merasakan keadaan yang sedang dialami atau perasaan orang lain. Kegagalan penyuluhan, seringkali disebabkan karena penyuluh tidak mampu memahami apa yang sedang dirasakan dan dibutuhkan oleh sasarannya.

Penyuluh pertanian di Kabupaten Purwakarta dinilai oleh petani mampu dalam menjelaskan inovasi tanam jajar legowo 2:1 kepada mereka melalui berbagai metode dan media penyuluhan yang mereka gunakan. Penyuluh dianggap mampu berkomunikasi dengan baik dengan menggunakan bahasa yang mudah dimengerti. Penyuluh dianggap mengerti permasalahan yang terjadi pada usaha tani mereka.

KESIMPULAN DAN SARAN

Adopsi Inovasi tanam jajar legowo 2:1 di Kabupaten Purwakarta dipengaruhi secara langsung oleh perilaku petani dan secara tidak langsung oleh karakteristik petani, karakteristik inovasi, tipe keputusan adopsi inovasi, saluran komunikasi dan kualifikasi penyuluh pertanian.

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang telah dilakukan dalam penelitian ini, maka dapat diberikan beberapa saran sebagai berikut: (1) pemerintah melalui dinas pertanian daerah di Kabupaten Purwakarta hendaknya terus mensosialisasikan dan melakukan bimbingan teknis terkait penerapan tanam jajar legowo 2:1 secara merata kepada seluruh petani di Kabupaten Purwakarta agar proses adopsi inovasi cara tanam jajar legowo dapat lebih optimal lagi; dan (2) penelitian ini masih memiliki berbagai kelemahan dan kekurangan, oleh karenanya

penelitian lebih lanjut perlu dilakukan terhadap faktor lainnya yang diduga masih berpengaruh dalam adopsi inovasi jajar legowo 2:1.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Farid, Ugik Romadi, Djoko Witono. 2018. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Adopsi Petani dalam Penerapan Sistem Tanam Jajar Legowo di Desa Sukosari Kecamatan Kasembon Kabupaten Malang Provinsi Jawa Timur. *Jurnal Penyuluhan*. Maret 2018 Vol. 14 No. 1.
- Amirin dan Tatang M. 2011. *Populasi dan sampel penelitian 4: Ukuran sampel rumus Slovin*. Tatangmanguny.wordpress.com.
- Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Barat. 2012. *Provinsi Jawa Barat dalam Angka 2012*. Bandung: Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Barat.
-
2013. *Provinsi Jawa Barat dalam Angka 2013*. Bandung: Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Barat.
-
2014. *Provinsi Jawa Barat dalam Angka 2014*. Bandung: Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Barat.
-
2015. *Provinsi Jawa Barat dalam Angka 2015*. Bandung: Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Barat.
-
2016. *Provinsi Jawa Barat dalam Angka 2016*. Bandung: Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Barat.
- BKKBN. 2008. Laporan BKKBN Tahun 2008. Jakarta. BKKBN.
- BPTP Jawa Barat, 2016. *Laporan Tahunan Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Barat*. Badan Litbang Pertanian. Kementerian Pertanian Tahun 2016.
- Dinas Pangan dan Pertanian. 2018. *Basis Data 2018*. Dinas Pangan dan Pertanian Kabupaten Purwakarta.
- Firdaus, Elih Juhdi Muslihat, Achmad Musyadar. 2016. Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Adopsi Sistem Tanam Legowo Usahatani Padi Sawah (*Oryzasativa*) di Kecamatan Koto Kabupaten Agam Provinsi Sumatera Barat. *Jurnal Penyuluhan Pertanian* Vol.11no.1. Mei 2016.
- IGd Bagus Dera Setiawan dan Ni Wayan Sri Astiti. 2017. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Adopsi Inovasi Sistem Tanam Jajar Legowo 2:1 di Subak Penyaringan, Kecamatan Mendoyo, Kabupaten Jembrana. *Jurnal Manajemen Agribisnis*. Vol.5, NO.2. Oktober 2017 ISSN: 2355-0759.
- Mantra IB. 2004. *Demografi Umum*. Pustaka Pelajar. Yogyakarta.
- Mardikanto T. 1993. *Penyuluhan Pembangunan Pertanian*. Surakarta. Sebelas Maret Universitas Press.
- Myers DG. 1996. *Social psychology* (5th ed). U.S: The McGraw-Hill Companies. Inc.
- Nasution Z. 1995. *Perencanaan Program Komunikasi*. Jakarta (ID). Universitas Terbuka.
- Permadi K, Sunandar B, Nurnayetti. 2013. Peningkatan Produktivitas Padi melalui Inovasi Teknologi Spesifik Lokasi untuk Mencapai Swasembada Beras. *Dalam Prosiding Seminar Nasional Akselerasi Pemanfaatan Teknologi Pertanian Spesifik Lokasi mendukung Ketahanan Pangan dan Kesejahteraan Petani Nelayan*. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, p: 140-145.
- Rogers EM. 2003. *Diffusion of Innovations*. Fifth Edition. The Free Press. A Division of Simon & Schuster, Inc. 1230 Avenue of The Americas New York. NY 10020.
- Rogers EM. dan Shoemakers F. 1987. *Comunication of Inovation*, Terjemahan oleh Hanafi A., 1987. Memasyarakatkan Ide-ide Baru. Usana Offset Printing. Surabaya.
- Soekartawi. 2008. *Prinsip Dasar Komunikasi Pertanian*. Universitas Indonesia Press. Jakarta.
- Sumbayak dan Jimmy. 2009. *Materi, Metode Dan Media Penyuluhan*. Medan: Fakultas Pertanian, Universitas Sumatra Utara.
- Suratihah. 2008. *Ilmu Usahatani*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Suriapermana S, I Nurhati dan Y Surdianto. 1999. *Teknologi Padi dengan Cara Tanam Legowo pada Lahan Sawah Irigasi*. Makalah Disampaikan pada Simposium Tanaman Pangan IV. Bogor, 22-24 Nopember 1999.
- Tilaar HAR. 1998. *Manajemen Pendidikan Nasional; Kajian Pendidikan Masa Depan*. Bandung. Remaja Rosdakarya.
- Werner SJ dan Tankard Jr.JW. 1979. *Communication Theories: Origins, Methods, Uses*. Communications Art Books. Hasting House Publishers, New York. Zainal dan Chris, 1991. *Pembangunan Masyarakat Desa*. Bina Cipta. Bandung.

