

RESPON PETANI TERHADAP INOVASI TEKNOLOGI PADI DI JAWA TENGAH

Munir Eti Wulanjari, Cahyati Setiani dan Sodik Jauhari

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Tengah

ABSTRAK

Lahan pertanian semakin lama semakin berkurang, sebagai akibat dari beralihnya fungsi lahan pertanian ke non pertanian. Dari kondisi tersebut peluang yang masih dapat dilakukan untuk peningkatan produksi adalah dengan perbaikan teknologi budidaya, seperti peningkatan penggunaan benih unggul, pemupukan yang sesuai dengan anjuran teknologi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui respon petani terhadap teknologi budidaya padi. Penelitian dilaksanakan di Jawa Tengah pada bulan Juni-September 2015. Pemilihan lokasi penelitian dilakukan secara sengaja yaitu tiga daerah yang dianggap mewakili wilayah dengan tingkat produksi tinggi, sedang dan rendah. Setiap kabupaten dipilih dua Kecamatan. Kabupaten yang mewakili tingkat produksi tinggi adalah Kabupaten Sukoharjo (Kecamatan Polokarto dan Mojolaban). Kabupaten Pati mewakili tingkat produksi sedang (Kecamatan Wedarijaksa dan Jaken), sedangkan daerah yang mempunyai tingkat produksi rendah diwakili Kabupaten Batang (Kecamatan Reban dan Tersono). Penelitian dilakukan dengan metode survei. Pengambilan sampel dilakukan secara acak sederhana dengan jumlah sampel 184 responden yaitu 62 responden dari Kabupaten Pati, 62 responden dari Kabupaten Sukoharjo dan 60 responden dari Kabupaten Batang. Pengumpulan data melalui wawancara dengan kuesioner terstruktur. Data yang terkumpul disajikan dalam bentuk tabel/diagram dan dianalisis secara deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: respon petani terhadap teknologi di semua lokasi yang paling tinggi persentasenya adalah segera mencoba/menerapkan teknologi baru tersebut (37,4-70,97%). Sedangkan untuk respon petani terhadap teknologi anjuran yang disampaikan oleh penyuluh/peneliti di semua lokasi yang paling tinggi persentasenya adalah menerapkan pada sebagian lahan yang dikuasai (31,03-74,19%), yang langsung menerapkan hanya 6,67-27,59%. Inovasi teknologi padi diarahkan pada petani yang berusia relatif muda (25-40 tahun), pendidikan setingkat SLTA ke atas, dan pemilikan lahan > 0,5 ha, serta diperlukan penguatan peran kelompok tani yang diikuti dengan peningkatan peran penyuluh.

Kata kunci : respon, inovasi teknologi padi

ABSTRACT

Agricultural land increasingly reduced, as a result of the shift of the function of agricultural land to non-agricultural. Opportunities that can be made to increase production is the cultivation of technological improvements, such as increased use

of improved seed and fertilizer of recommended technology. This study aims to investigate the response of farmers to rice cultivation technology. The experiment was conducted in Central Java in June-September 2015. The choice of location was done on purpose, namely the three areas that are considered to represent the region with the production of high, medium and low. Each district selected two districts. District representing high production rates are Sukoharjo District (the District Polokarto and Mojolaban). Pati regency represent moderate production levels (Subdistrict Wedarijaksa and Jaken), whereas regions with low production levels represented Batang (Subdistrict Reban and Tersono). The research was conducted by survey method. Samples were taken by simple random number of 184 respondents, 62 respondents from Pati regency, 62 respondents from Sukoharjo and 60 respondents from Batang. Collecting data through interviews with a structured questionnaire. The collected data are presented in tables / charts and analyzed descriptively. The response of farmers to technology at all locations the highest percentage that is soon to try / apply new technologies (from 37.4 to 70.97%). As for the farmer's response to the suggestion that the technology delivered by extension worker/researcher at all locations the highest percentage are applying on some of the land occupied (31.03 to 74.19%), which directly apply only from 6.67 to 27.59%. Rice technology innovation aimed at farmers who are relatively young age (25-40 years), high school level education and above, and land ownership, > 0.5 ha, as well as the need to strengthen the role of farmer groups, followed by an increase in the role of extension worker.

Key words : *response, innovation technology of rice*

PENDAHULUAN

Jawa Tengah sebagai salah satu provinsi penyangga beras nasional memiliki tingkat produktivitas padi yang berfluktuasi dari tahun ke tahun. Upaya untuk terus meningkatkan produksi dan produktivitas juga dihadapkan berbagai kendala iklim dan serangan OPT, yang dapat menyebabkan kegagalan panen (Bahri, dkk., 2013).

Berdasarkan Angka Sementara/ASEM 2014 produksi dan produktivitas tanaman pangan khususnya padi di Jawa Tengah masih dapat ditingkatkan. Untuk padi target produksi 10.344.816 ton dengan produktivitas 56,06 kw/ha GKG (Dinpertan TPH, 2014). Sementara luas lahan pertanian di Jawa Tengah relatif tetap bahkan cenderung turun akibat konversi lahan pertanian ke non pertanian. Dilain pihak kebutuhan beras di Jawa Tengah juga terus meningkat sebagai akibat dari bertambahnya jumlah penduduk, dan pertumbuhan industri yang menggunakan bahan baku dari beras.

Salah satu peluang untuk meningkatkan produksi beras di Jawa Tengah, adalah melalui penerapan inovasi teknologi yang mampu memberikan lonjakan peningkatan hasil persatuan luas. Beberapa program untuk meningkatkan produksi padi telah digulirkan, antara lain melalui Sekolah Lapangan Pengelolaan Tanaman Terpadu (SLPTT), Gerakan Peningkatan Produksi Pangan berbasis

Korporasi (GP3K), dan Peningkatan Mutu Intensifikasi (PMI). Setiap petani akan memberikan respon yang berbeda terhadap teknologi baru yang diintroduksi, maka perlu dilakukan studi mengenai respon petani terhadap teknologi tersebut.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan pada bulan Juni-September 2015. Pemilihan lokasi dilakukan secara purposive/sengaja yaitu daerah yang mewakili tingkat produksi padi tinggi, sedang dan rendah di Jawa Tengah, dan masing masing daerah dipilih dua Kecamatan. Kabupaten yang mewakili tingkat produksi tinggi adalah Kabupaten Sukoharjo (Kecamatan Polokarto dan Mojolaban). Kabupaten yang mewakili tingkat produksi sedang adalah Kabupaten Pati (Kecamatan Wedarijaksa dan Jaken), sedangkan daerah yang mempunyai tingkat produksi rendah diwakili Kabupaten Batang (Kecamatan Reban dan Tersono). Penelitian dilakukan dengan metode survei. Menurut Singarimbun dan Efendi (1998) penelitian survei adalah penelitian yang mengambil sampel dari suatu populasi menggunakan kuesioner sebagai alat pengumpul data. Sampel berjumlah 184 responden yang terdiri dari 62 responden dari Kabupaten Pati, 62 responden dari Kabupaten Sukoharjo dan 60 responden dari Kabupaten Batang.

Data yang diambil meliputi data primer dan data sekunder. Data sekunder diperoleh melalui studi pustaka dan dari dinas terkait. Data primer diperoleh langsung dari petani, dengan melakukan wawancara berdasarkan daftar pertanyaan terstruktur meliputi karakteristik sosial ekonomi petani, karakteristik budaya masyarakat petani, respon petani terhadap teknologi baru dan respon petani terhadap teknologi yang dianjurkan penyuluh/peneliti. Data yang diperoleh dianalisis disajikan dalam bentuk tabel/diagram dan dianalisis secara diskriptif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Sosial Ekonomi Petani

Kondisi sosial ekonomi merupakan salah satu faktor penentu terhadap perilaku petani dalam mengelola usahatani padi sawah. Kondisi sosial ekonomi responden yang diteliti meliputi umur, tingkat pendidikan formal, pengalaman berusahatani, jumlah tanggungan keluarga, jumlah anggota keluarga yang aktif dalam berusaha tani dan rata-rata penguasaan lahan padi sawah.

Umur petani di pedesaan yang menjadi lokasi survei, persentase tertinggi berada pada kisaran umur 41-55 tahun (36,7%-67,7%). Artinya, petani sudah dalam kondisi usia yang mapan dan sulit untuk berpindah ke profesi lain. Pekerjaan/profesi di luar petani, utamanya di sektor formal pada umumnya membutuhkan persyaratan usia < 40 tahun baik sebagai karyawan suatu perusahaan dan atau sektor formal lain. Posisinya potensi ini mengindikasikan bahwa kegiatan usahatani merupakan pilihan yang akan ditekuni oleh petani. Adapun umur petani dilokasi survei disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Sebaran umur petani padi sawah berdasarkan lokasi survei , tahun 2014

Uraian	Kabupaten Sukoharjo		Kabupaten Batang		Kabupaten Pati	
	Kec. Polokarto (n=32)	Kec. Mojolaban (n=30)	Kec. Reban (n=30)	Kec. Tersono (n=30)	Kec. Wedarijaksa (n=31)	Kec. Jaken (n=31)
25-40	25,0%	20,0%	43,3%	10,3%	9,7%	19,4%
41-55	40,6%	40,0%	36,7%	55,2%	48,4%	67,7%
56-65	28,1%	23,3%	16,7%	34,5%	25,8%	12,9%
≥ 66	6,3%	16,7%	3,3%	-	16,1%	-

Selain dari umur, kondisi sosial petani juga dapat ditinjau dari pendidikan formal yang telah dicapai. Petani yang sebagian besar berumur 41-55 tahun, mayoritas (36,7-71%) mempunyai tingkat pendidikan formal ≤ Sekolah Dasar (SD). Tingkat pendidikan yang rendah ini akan mempengaruhi petani dalam memberikan respon teknologi baru. Menurut Sukahar (1982) bahwa faktor sosial yang dapat mempengaruhi keputusan petani dalam penggunaan input modern adalah tingkat pendidikan petani. Petani yang mempunyai tingkat pendidikan relatif tinggi mempunyai respon yang lebih baik terhadap penggunaan teknologi baru.

Tabel 2. Sebaran tingkat pendidikan formal petani padi sawah berdasarkan lokasi survei, tahun 2014

Uraian	Kabupaten Sukoharjo		Kabupaten Batang		Kabupaten Pati	
	Kec. Polokarto (n=32)	Kec. Mojolaban (n=30)	Kec. Reban (n=30)	Kec. Tersono (n=30)	Kec. Wedarijaksa (n=31)	Kec. Jaken (n=31)
£ SD	59,4%	40,0%	36,7%	37,9%	71,0%	51,6%
SMP	18,8%	13,3%	30,0%	31,0%	19,4%	22,6%
SMA	21,9%	43,3%	26,7%	27,6%	9,7%	22,6%
PT	-	3,3%	6,7%	3,4%	-	3,2%

Sejalan dengan umur petani, pengalamannya dalam berusaha tani mayoritas (68,8 %-85,7%) lebih dari 10 tahun. Menurut Nuhung (2003) pengalaman berusahatani berpengaruh terhadap daya respon, tanggapan, penerimaan petani terhadap suatu teknologi yang disampaikan kepada petani. Semakin lama pengalaman berusahatani, maka tingkat respon terhadap suatu teknologi akan semakin tinggi.

Kehidupan rumahtangga petani, seringkali tidak hanya terdiri dari keluarga batih (ayah,ibu, dan anak), tetapi masih ada orang tua, keponakan, dan atau saudara lain yang menjadi tanggungan. Anggota keluarga yang menjadi tanggungan walaupun dalam persentase kecil (3,2%) sebanyak > 5 orang, namun sebagian besar tanggungan keluarga sebanyak 3-4 orang ((50-64,5%).

Tabel 3. Pengalaman petani dalam kegiatan usahatani padi sawah berdasarkan lokasi survei, tahun 2014

Uraian	Kabupaten Sukoharjo		Kabupaten Batang		Kabupaten Pati	
	Kec. Polokarto (n=32)	Kec. Mojolaban (n=30)	Kec. Reban (n=30)	Kec. Tersono (n=30)	Kec. Wedarijaksa (n=31)	Kec. Jaken (n=31)
1-5	15,6%	10,0%	16,7%	10,7%	9,7%	7,1%
6-10	15,6%	16,7%	13,3%	7,1%	9,7%	7,1%
>10	68,8%	73,3%	70,0%	82,1%	80,6%	85,7%

Jumlah anggota keluarga yang ditanggung, tidak selalu identik dengan jumlah anggota yang aktif membantu dalam kegiatan usahatani. Ada beberapa alasan, diantaranya adalah faktor umur yang masuk dalam usia sekolah dan atau sudah terlalu tua sehingga secara fisik tidak mampu lagi melakukan kegiatan usahatani. Kalau jumlah anggota yang ditanggung mayoritas 3-4 orang, maka jumlah anggota rumahtangga yang aktif dalam membantu kegiatan usahatani sebanyak 1-2 orang yang biasanya adalah suami-istri.

Tabel 4. Jumlah anggota keluarga yang aktif dalam usahatani berdasarkan lokasi survei, tahun 2014

Uraian	Kabupaten Sukoharjo		Kabupaten Batang		Kabupaten Pati	
	Kec. Polokarto (n=32)	Kec. Mojolaban (n=30)	Kec. Reban (n=30)	Kec. Tersono (n=30)	Kec. Wedarijaksa (n=31)	Kec. Jaken (n=31)
1-2	78,1%	93,3%	89,3%	100%	80,7%	72,4%
3-4	21,9%	6,7%	10,7%	-	16,1%	27,6%
³ 5	-	-	-	-	3,2%	-

Selain kondisi sosial, maka kondisi ekonomi petani juga perlu menjadi salah satu dasar pengambilan keputusan dan atau membuat strategi dalam meningkatkan produksi padi sawah yang dikelola, terkait dalam rangka pencapaian swasembada pangan. Lahan yang menjadi asset utama dalam kegiatan usahatani padi sawah rata-rata yang dimiliki petani 0,25 – 0,94 ha. Luasan lahan yang dimiliki pada umumnya kurang dapat memenuhi kebutuhan rumahtangga sehingga petani juga menyewa lahan dengan kisaran 0,12-1,82 ha. Adapula petani yang melakukan kegiatan usahatani padi sawah dengan sistem bagi hasil. Status lahan yang dikuasai petani, perlu menjadi perhatian dalam upaya meningkatkan produksi padi. Upaya penerapan teknologi yang tidak langsung dapat meningkatkan hasil seringkali tidak dapat diterima oleh petani. Alasannya, lahan tersebut tidak dikuasai selamanya dan dalam kurun waktu penguasaan tidak dapat meningkatkan hasil secara signifikan. Sebagai contoh adalah penggunaan pupuk organik, dalam waktu relatif pendek belum dapat dilihat hasilnya.

Tabel 5. Rata-rata penguasaan lahan padi sawah berdasarkan lokasi survei, tahun 2014

Uraian	Kabupaten Sukoharjo		Kabupaten Batang		Kabupaten Pati	
	Kec. Polokarto (n=32)	Kec. Mojolaban (n=30)	Kec. Reban (n=30)	Kec. Tersono (n=30)	Kec. Wedarijaksa (n=31)	Kec. Jaken (n=31)
Milik	0,25 ha	0,94 ha	0,25 ha	0,39 ha	0,31 ha	0,67 ha
Sewa	0,86 ha	0,84 ha	0,12 ha	1,82 ha	0,42 ha	0,77 ha
Sakap/bagi hasil	-	0,63 ha	-	-	-	-

Karakteristik Budaya Masyarakat Petani

Perilaku petani dan atau kebiasaan yang berulang-ulang telah menjadi budaya yang juga perlu menjadi bahan pertimbangan dalam mengintroduksi suatu teknologi, dalam hal ini untuk meningkatkan produktivitas padi. Kegiatan usahatani telah menjadi budaya petani yang dalam budaya tersebut ada 4 (empat) pertimbangan untuk pengambilan keputusan, yaitu tokoh masyarakat, kesepakatan kelompok, informasi penyuluh, dan pengetahuan umum (tradisi). Pada semua kegiatan usahatani di semua lokasi survei, mayoritas dasar pengambilan keputusannya adalah pengetahuan umum (tradisi petani), terutama pada penentuan saat dan cara panen. Kesepakatan kelompok dilakukan pada penentuan waktu tanam padi, sedangkan informasi penyuluh terutama pada pengendalian OPT.

Tabel 6. Pertimbangan petani dalam membuat keputusan berkaitan dengan usahatani padi berdasarkan lokasi survei, tahun 2014

Uraian	Dasar Pertimbangan (%)			
	Tokoh masyarakat	Kesepakatan kelompok	Pengetahuan umum (tradisi)	Informasi penyuluh
Kabupaten Batang				
Kecamatan Reban				
Teknik budidaya padi	10,00	16,67	50,00	23,33
Varietas yang ditanam	10,00	23,33	43,33	23,33
Waktu tanam padi	-	40,00	53,33	6,67
Takaran pupuk	6,67	10,00	56,67	26,67
Pengendalian OPT	3,33	6,67	66,67	23,33
Saat panen	-	6,67	90,00	3,33
Cara panen	-	3,33	86,67	10,0
Kecamatan Tersono				
Teknik budidaya padi	10,34	6,90	37,93	44,83
Varietas yang ditanam	-	20,69	55,17	24,14
Waktu tanam padi	3,45	27,59	48,28	20,69
Takaran pupuk	-	3,57	71,43	25,00
Pengendalian OPT	3,57	7,14	50,00	39,29
Saat panen	3,57	3,57	85,71	7,14
Cara panen	7,14	-	85,71	7,14
Kabupaten Pati				
Kecamatan Wedarijaksa				
Teknik budidaya padi	-	20,00	53,33	26,67
Varietas yang ditanam	3,45	75,86	10,34	10,34
Waktu tanam padi	-	70,00	23,33	6,67
Takaran pupuk	-	4,55	54,55	40,91
Pengendalian OPT	-	-	26,67	73,33
Saat panen	-	4,17	87,50	8,33
Cara panen	-	-	72,73	27,27
Kecamatan Jaken				
Teknik budidaya padi	-	13,79	75,86	10,34
Varietas yang ditanam	6,67	16,67	36,67	40,00
Waktu tanam padi	-	20,00	73,33	6,67
Takaran pupuk	13,79	10,34	62,07	13,79
Pengendalian OPT	-	6,67	53,33	40,00
Saat panen	3,33	-	80,00	16,67
Cara panen	-	6,67	83,33	10,00
Kabupaten Sukoharjo				
Kecamatan Polokarto				
Teknik budidaya padi	-	-	95,83	4,17
Varietas yang ditanam	-	-	95,83	4,17
Waktu tanam padi	-	-	100,0	-
Takaran pupuk	-	-	87,50	12,50
Pengendalian OPT	-	-	62,50	37,50
Saat panen	-	-	95,83	4,17
Cara panen	-	-	95,83	4,17
Kecamatan Mojolaban				
Teknik budidaya padi	-	40,00	23,33	36,67
Varietas yang ditanam	-	50,00	23,33	26,67
Waktu tanam padi	-	80,00	16,67	3,33
Takaran pupuk	3,33	26,67	16,67	53,33
Pengendalian OPT	3,33	26,67	10,00	60,00
Saat panen	-	23,33	73,33	3,33
Cara panen	-	26,67	60,00	13,33

Respon petani terhadap teknologi

Respon yang diberikan petani terhadap teknologi baru yang terbukti dapat meningkatkan produksi padi bervariasi, yaitu dengan segera mencoba/menerapkan, melihat dulu apakah ada petani lain yang akan menerapkan, meminta pertimbangan petani lain, meminta pertimbangan tokoh masyarakat, atau menunggu sebagian besar petani menerapkan. Respon petani untuk segera mencoba mendapatkan persentase paling tinggi di semua lokasi survei (37,4-70,97%).

Tabel 7. Respon petani terhadap teknologi baru berdasarkan lokasi survei (%), tahun 2014

Respon	Kabupaten Sukoharjo		Kabupaten Batang		Kabupaten Pati	
	Kec. Polokarto	Kec. Mojolaban	Kec. Reban	Kec. Tersono	Kec. Wedarijaksa	Kec. Jaken
Segera mencoba/ menerapkan	70,97	37,04	43,33	48,28	68,97	56,67
Melihat dulu apakah ada petani lain yang menerapkan	3,23	37,04	30,00	17,24	13,79	20,00
Meminta pertimbangan petani lain	25,81	3,70	-	6,90	17,24	10,00
Meminta pertimbangan tokoh masyarakat	-	11,11	10,00	6,90	-	6,67
Menunggu sebagian besar petani menerapkan	-	11,11	16,67	20,69	-	6,67
Tidak akan menerapkan	-	-	-	-	-	-

Informasi yang disampaikan oleh penyuluh mengenai teknologi usahatani padi yang dianjurkan ditanggapi oleh petani dengan berbagai variasi mulai dari segera menerapkan, menerapkan pada sebagian lahan, melihat dulu apakah ada petani lain yang menerapkan, meminta pertimbangan petani lain, meminta pertimbangan tokoh masyarakat, menunggu sebagian besar petani lain menerapkan, dan tidak menerapkan. Pada semua lokasi paling tinggi persentasenya adalah menerapkan pada sebagian lahan yang dikuasai (31,03-74,19%), sedangkan yang langsung menerapkan hanya 6,67 – 27,59%

Tabel 8. Respon petani terhadap teknologi anjuran yang disampaikan oleh penyuluh/ peneliti (%), tahun 2014

Persentase Respon	Kabupaten Sukoharjo		Kabupaten Batang		Kabupaten Pati	
	Kec. Polokarto	Kec. Mojolaban	Kec. Reban	Kec. Tersono	Kec. Wedarijaksa	Kec. Jaken
Segera menerapkan	-	-	6,67	24,14	27,59	20,00
Menerapkan pada sebagian lahan	74,19	48,15	56,67	31,03	51,72	56,67
Melihat dulu apakah ada petani lain yang menerapkan	9,68	40,74	13,33	24,14	3,45	10,00
Meminta pertimbangan petani lain	12,90	-	3,33	3,45	10,34	6,67
Meminta pertimbangan tokoh masyarakat	3,23	3,70	6,67	-	3,45	-
Menunggu sebagian besar petani menerapkan	-	7,41	13,33	17,24	3,45	6,67
Tidak akan menerapkan	-	-	-	-	-	-

KESIMPULAN

Respon petani terhadap teknologi di semua lokasi yang paling tinggi persentasenya yaitu segera mencoba/menerapkan teknologi baru tersebut (37,4-70,97%). Sedangkan untuk respon petani terhadap teknologi anjuran yang disampaikan oleh penyuluh/peneliti yang paling tinggi persentasenya di semua lokasi adalah menerapkan pada sebagian lahan yang dikuasai (31,03-74,19%), yang langsung menerapkan hanya 6,67-27,59%.

Inovasi teknologi padi diarahkan pada petani yang berusia relatif muda (25-40 tahun), pendidikan setingkat SLTA ke atas, dan pemilikan lahan > 0,5 ha, serta diperlukan penguatan peran kelompok tani yang diikuti dengan peningkatan peran penyuluh.

DAFTAR PUSTAKA

- Dinas Pertanian Tanaman Pangan dan Hortikultura, 2014. Kebijakan dan Program Perbenihan Tanaman Pangan dan Hortikultura. Ungaran.
- Bahri, Syamsul, dkk. 2013. Sekolah Lapang Pengelolaan Tanaman Terpadu (SL-PTT) di Jawa Tengah. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Tengah.
- Nuhung, IA., 2003. Membangun Pertanian Masa Depan. Suatu Gagasan Pembaharuan. Aneka Ilmu. Semarang.
- Singarimbun, M., dan Efendi, S., 1998. Metode Penelitian Survey. LP3ES. Jakarta.
- Sukahar, L. 1982. Faktor faktor yang mempengaruhi keputusan Petani Kecil dalam Menggunakan Input Baru di Kabupaten Subang. Fakultas Pertanian UNPAD. Bandung.