

V. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Profil Petani

Profil petani diperlukan untuk mengetahui latar belakang dan kondisi sosial ekonomi petani. profil ini meliputi beberapa aspek yakni, umur, pendidikan, luas lahan, pendapatan, status lahan, pengalaman bertani, tingkat kosmopolitan, dan intensitas penyuluhan.

1. Umur Petani

Umur sangat berkaitan dengan kematangan berpikir dalam mengambil sebuah keputusan. Umur juga merupakan salah satu faktor yang mampu mempengaruhi perilaku seseorang untuk bekerja secara optimal serta produktif. Umur petani padi organik di Desa Gempol ini berkisar antara 35-84 tahun. Jika dianalisis menurut kelompok umur, maka diperoleh petani yang berumur 60 kebawah cukup banyak, yaitu sebanyak 61%, sedangkan petani yang berumur 60 keatas sebanyak 41%. (Tabel 20).

Tabel 20. Distribusi Responden Berdasarkan Tingkat Umur di Desa Gempol

Umur	Jumlah (orang)	Presentase (%)
35 – 47	11	25
48 – 60	16	36
61 – 72	13	30
73 – 84	4	9
Jumlah	44	100

Pada tabel 20 dapat dilihat bahwa petani yang menerapkan budidaya padi organik lebih didominasi oleh petani yang berumur kurang dari 60 tahun, yaitu sebanyak 61%. Tetapi, petani yang berumur 60 tahun keatas jumlahnya juga tidak terlalu sedikit. Para petani yang berumur tua ini beranggapan bahwa jika menanam padi organik maka hasilnya akan lebih enak dan lebih menyehatkan untuk

kesehatan. Petani yang sudah tua ini tidak hanya berfokus pada produktivitasnya, tetapi mereka juga berfokus pada tingkat kesehatan suatu produk yang ditanamnya.

2. Pendidikan

Pendidikan merupakan sebuah proses yang ditempuh seseorang untuk meningkat sebuah pengetahuan, keterampilan, dan sikap. Pendidikan dapat dilakukan secara informal maupun formal. Tingkat Pendidikan yang ditempuh oleh petani mencerminkan wawasan dan pengetahuan yang dimiliki oleh petani. Pendidikan ini bertujuan untuk menciptakan manusia yang berkualitas, baik dari segi ilmu pengetahuan dan teknologi serta dalam tingkah lakunya. Tingkat Pendidikan seseorang biasanya akan mempengaruhi pola pikir seseorang dalam mengambil suatu keputusan. Semakin Pendidikan seseorang tinggi maka seseorang tersebut akan segera cepat untuk menerima sebuah inovasi-inovasi baru. Tingkat Pendidikan petani padi organik di Desa Gempol ini bervariasi, tetapi didominasi oleh petani yang berpendidikan SD, yaitu sebanyak 41%. (Tabel 21)

Tabel 21. Distribusi Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan di Desa Gempol.

Pendidikan	Jumlah (orang)	Presentase (%)
SD	18	41
SMP	5	11
SMA	15	34
PT	6	14
Jumlah	44	100

Pada tabel 21 dapat dilihat bahwa tingkat Pendidikan petani padi organik di Desa Gempol ini bisa dikatakan dalam taraf yang baik dalam menyerap ilmu tentang teknologi budidaya padi organik. Walaupun jumlah petani padi organik di Desa Gempol ini mayoritas berpendidikan Sekolah Dasar (SD) namun tidak jauh dari itu sebanyak 34% (15 petani) sudah menempuh Pendidikan Sekolah Menengah Atas (SMA) atau yang sederajat. Petani yang menempuh Pendidikan Perguruan

Tinggi (PT) sebanyak 14% (6 petani). Petani yang mempunyai pendidikan tinggi di Desa Gempol tergolong cukup. Sehingga dengan adanya orang-orang tersebut diharapkan dapat membantu untuk mengembangkan teknologi budidaya padi organik di Desa Gempol.

3. Luas Lahan

Luas lahan merupakan luas yang digunakan petani dalam usaha budidaya padi organik. Luas lahan yang diukur dalam penelitian ini yaitu luas lahan yang digunakan dalam budidaya tanaman padi organik. Mayoritas petani padi organik di Desa Gempol memiliki luas area lahan 500 m² - 2000 m² sebanyak 54%. (Tabel 22).

Tabel 22. Distribusi Responden Berdasarkan Luas Lahan Usahatani di Desa Gempol.

Luas Lahan (Ha)	Jumlah (orang)	Presentase (%)
0.05 – 0.20	26	59
0.21 – 0.40	15	34
0.41 – 0.57	2	5
0.58 – 0.75	1	2
Jumlah	44	100

Pada tabel 22 dapat dilihat bahwa sebagian luas lahan yang digarap atau diusahakan petani sebesar ≤ 4000 m² yakni sebanyak 93% (41 petani). Sedangkan petani yang memiliki luas lahan ≥ 4100 m² sebanyak 7% (3 petani). Sebagian besar petani organik di Desa Gempol ini memiliki luas lahan yang sempit karena lahan sawah yang dimiliki petani dulunya adalah warisan dari orang tuanya. Terdapat 1 orang yang memiliki luas lahan ≥ 5800 m², orang tersebut adalah seorang kepala desa di Desa Gempol.

Luas lahan nantinya akan akan berpengaruh terhadap pendapatan, taraf hidup, dan derajat kesejahteraan rumah tangga petani. Luas lahan juga akan berpengaruh terhadap suatu penerapan teknologi, karena semakin luas lahan yang

dimiliki petani itu luas maka akan tinggi hasil produksinya. Sehingga hal tersebut akan berdampak pada peningkatan pendapatan petani.

4. Pendapatan Usahatani

Pendapatan usahatani merupakan penghasilan bersih yang diperoleh petani dalam usaha budidaya padi organik. Pendapatan dapat mempengaruhi dalam usahatani budidaya padi organik, karena semakin tinggi pendapatan yang diterima petani maka petani akan lebih mudah dalam menyediakan bahan-bahan yang dibutuhkan dalam usahatani padi organik. Mayoritas petani mempunyai pendapatan sekitar Rp. 900.000 – Rp. 1.925.000 sebanyak 48%. (Tabel 23)

Tabel 23. Distribusi Responden Berdasarkan Pendapatan Usahatani di Desa Gempol.

Pendapatan	Jumlah (orang)	Presentase (%)
900.000 – 1.925.000	21	48
1.926.000 – 2.950.00	16	36
2.951.000 – 3.975.000	6	14
3. 9756.000 – 5.000.000	1	2
Jumlah	44	100

Pada tabel 23 dapat dilihat bahwa sebagian besar petani memiliki pendapatan kurang dari $\leq 2.950.000$ yaitu sebanyak 84% (37 petani). Sedangkan petani yang memiliki penghasilan $\geq 2.951.000$ yaitu sebanyak 16% (7 petani). Petani yang memiliki penghasilan yang lebih tinggi ini dipengaruhi oleh luas lahan yang dimilikinya. Apabila luas lahan yang dimilikinya lebih besar maka penghasilan dalam budidaya padi organik akan memperoleh hasil yang lebih banyak dibandingkan dengan petani yang mempunyai luas lahan yang kecil.

5. Status Lahan

Status lahan merupakan kepemilikan lahan petani yang digunakan untuk budidaya padi organik di Desa Gempol. Status lahan ini sangat penting untuk petani karena apabila petani merupakan pemilik dari lahannya, maka petani memiliki hak

untuk melakukan apapun tanpa harus mendapatkan persetujuan dari pihak tertentu atau oranglain, termasuk untuk menerapkan suatu inovasi baru teknologi budidaya padi organik. Jadi para petani yang memiliki lahan milik sendiri lebih bebas dalam mengambil keputusan untuk mencoba inovasi baru tersebut. Status lahan dalam penelitian ini terbagi dalam 3 kategori, yaitu lahan milik sendiri, bengkok, dan sewa. Status lahan petani padi organik di Desa Gempol ini bervariasi tetapi lebih didominasi oleh petani yang memiliki lahan sendiri, yaitu sebanyak 55%. (Tabel 24).

Tabel 24. Distribusi Responden Berdasarkan Status Lahan Usahatani di Desa Gempol.

Status Lahan	Jumlah (orang)	Presentase (%)
Sendiri	24	55
Kas Desa	12	27
Sewa	8	18
Jumlah	44	100

Pada tabel 24 dapat dilihat bahwa sebagian besar lahan yang dimiliki petani adalah lahan milik sendiri. Sedangkan lahan kas desa sebanyak 27% (12 petani) dan lahan sewa sebanyak 18% (8 petani). Status kepemilikan lahan diharapkan mendorong petani dalam memaksimalkan segala upaya untuk lahan garapan. Status kepemilikan lahan milik sendiri ini mempunyai pengaruh dalam membuat petani untuk mencoba berusahatani padi organik. Apabila lahan yang digunakan petani itu milik sendiri maka petani dengan bebas mencoba inovasi baru tanpa takut terjadinya kegagalan suatu inovasi tersebut. Sedangkan petani yang memiliki lahan sewa akan sangat berhati-hati dalam mencoba sebuah inovasi baru karena para petani tidak mau menanggung resiko yang terlalu besar karena mereka harus membayar sewa lahan kepada pemilik lahan, apabila mereka gagal dalam budidaya padi organik maka mereka akan kesusahan untuk membayar sewa lahannya.

6. Pengalaman Bertani

Pengalaman bertani ini sangat mempengaruhi petani dalam mengadopsi suatu inovasi baru. Petani yang mempunyai pengalaman bertani yang sudah lama maka petani tersebut akan lebih mudah menerima sebuah inovasi-inovasi baru termasuk teknologi budidaya padi organik. Petani yang sudah lama berusahatani akan lebih mengetahui mana teknologi yang lebih menguntungkan dan yang tidak menguntungkan. Secara keseluruhan petani di Desa Gempol ini mempunyai pengalaman sekitar 1-50 tahun sedangkan yang memiliki presentase terbesar yaitu 14-25 tahun sebesar 34%. (Tabel 25)

Tabel 25. Distribusi Responden Berdasarkan Pengalaman Bertani

Lama Usahatani (tahun)	Jumlah (orang)	Presentase (%)
1 – 13	10	23
14 – 25	15	34
26 – 38	6	13
39 – 50	13	30
Jumlah	44	100

Pada tabel 25 dapat dilihat bahwa mayoritas petani sudah memiliki pengalaman bertani yang sudah cukup lama. Jumlah petani yang memiliki pengalaman bertani sekitar 1 – 13 tahun sebanyak 23% (10 petani). Sedangkan jumlah petani yang sudah mempunyai pengalaman ≥ 25 tahun sebanyak 33% (19 petani). Pengalaman Bertani ini berpengaruh untuk petani dalam mengadopsi suatu inovasi baru. Apabila petani memiliki pengalaman dalam usahatani yang sudah lama maka petani akan lebih mudah mengadopsi inovasi tersebut karena mereka sudah mengetahui mana teknologi yang lebih menguntungkan dan yang kurang menguntungkan.

7. Tingkat Kosmopolitan

Tingkat kosmopolitan merupakan tingkat kemampuan seseorang dalam mencari sebuah informasi pengetahuan berupa pengalaman melihat, mendengar, membaca (media massa, cetak, dan elektronik) maupun bergaul atau berpergian ke suatu tempat sehingga dapat menambah pengalaman dalam memecahkan permasalahan dan perubahan perilaku pribadinya (Putra, 2017). Tingkat kosmopolitan ini sangat mempunyai manfaat yang banyak bagi petani karena dengan seringnya petani keluar desa/kota untuk mencari sebuah informasi maka petani tersebut akan mempunyai ilmu pengetahuan yang banyak. Petani nantinya akan mempunyai banyak pertimbangan sebelum mereka menerapkan sebuah teknologi baru tersebut. Di Desa Gempol mayoritas petaninya mendapatkan informasi teknologi budidaya padi organik melalui kegiatan penyuluhan di sebuah Balai Desa, yaitu sebesar 36%. (Tabel 26)

Tabel 26. Distribusi Responden Berdasarkan Tingkat Kosmopolitan.

Tingkat Kosmopolitan	Jumlah (orang)	Presentase (%)
Kosmopolitan	14	32
Lokalit	16	36
Tidak Pernah	14	32
Jumlah	44	100

Pada tabel 26 dapat dilihat bahwa sebagian besar petani di Desa Gempol memperoleh informasi teknologi budidaya padi organik pada lingkup Desa yaitu sebanyak 36% (16 petani). Petani tersebut mendapatkan informasi lewat kegiatan penyuluhan yang diadakan di Balai Desa. Kegiatan penyuluhan di Balai Desa ini sering diadakan untuk pengembangan teknologi budidaya padi organik. Narasumber pada kegiatan penyuluhan ini biasanya dari PPL Kecamatan Karangnom, Dinas Pertanian Kabupaten Klaten, Dinas Pertanian Provinsi, Balai Besar Pengembangan Mekanisasi Pertanian (BBPMP).

Petani yang tidak pernah pergi keluar desa atau keluar kota sebanyak 32% (14 petani). Mereka yang tidak bisa mengikuti kegiatan itu diakibatkan oleh beberapa faktor keadaan, antara lain faktor usia dan pekerjaan. Petani yang sudah tua kemungkinan untuk mencari informasi mengenai teknologi budidaya padi organik itu lebih sedikit dibandingkan petani yang lebih muda. Petani yang berusia tua ini hanya mengandalkan informasi dari teman-temannya yang telah mengikuti program ke luar desa atau keluar kota. Selain itu, jenis pekerjaan juga mempengaruhi petani dalam ketidakikutan untuk mencari sebuah informasi teknologi budidaya padi organik. Biasanya mereka yang mempunyai pekerjaan utama bukan petani akan jarang mengikuti kegiatan tersebut karena kesibukan mereka dalam bekerja diluar desa. Sehingga mereka hanya mengandalkan informasi dari petani lain yang sudah mendapatkan pengetahuan baru.

Petani yang sering pergi ke luar Kabupaten Klaten ini adalah petani yang ingin mengembangkan teknologi budidaya padi organik di daerahnya. Petani tersebut biasanya seorang ketua/pengurus kelompok tani, tokoh masyarakat, perangkat desa yang kritis terhadap dunia pertanian. Hal ini menunjukkan bahwa responden itu mencari informasi dengan tujuan untuk mengembangkan inovasi didaerahnya karena inovasi tersebut memiliki banyak manfaat untuk kehidupannya dan lebih memiliki banyak keunggulan dibandingkan inovasi yang lainnya.

8. Intensitas Penyuluhan

Intensitas penyuluhan merupakan seberapa sering atau pernah atau tidaknya petani hadir dalam kegiatan penyuluhan yang diadakan di Desa Gempol. Penyuluhan ini sangat mempunyai manfaat yang banyak bagi petani, karena dengan petani mengikuti penyuluhan maka akan sangat membantu petani dalam

mengusahakan atau menerapkan suatu teknologi baru yaitu teknologi budidaya padi organik. Dengan mengikuti kegiatan penyuluhan ini diharapkan para petani memperoleh sebuah pengetahuan baru dan nantinya petani bisa menerapkan sebuah inovasi baru itu secara benar. Adapun data intensitas penyuluhan di Desa Gempol dapat dilihat pada tabel 27 berikut.

Tabel 27. Distribusi Responden Berdasarkan Intensitas Penyuluhan

Tingkat Kehadiran	Jumlah (orang)	Presentase (%)
1-2 kali	5	11
3-4 kali	2	5
5-6 kali	3	7
7-8 kali	14	32
9-10 kali	20	45
Jumlah	44	100

Pada tabel 27 dapat dilihat bahwa sebagian besar petani pernah mengikuti kegiatan penyuluhan tentang teknologi budidaya padi organik yaitu sebanyak 45% (39 petani) hadir dalam program penyuluhan sebanyak 9-10 kali sedangkan yang mengikuti sekitar 1-2 kali program penyuluhan sebanyak 11% (5 orang). Hal ini dapat dikatakan bahwa banyak petani yang mengikuti kegiatan penyuluhan untuk menambah ilmu pengetahuan mereka mengenai budidaya padi organik. Sehingga pihak balai desa sangat mendukung dan memfasilitasi untuk mengundang narasumber dari luar.

Kegiatan penyuluhan yang diadakan di Balai Desa Gempol ini biasanya mengenai cara budidaya padi organik secara benar, cara pembuatan pupuk organik padat, pembuatan pupuk organik cair, dan pengendalian hama untuk budidaya padi organik. Narasumber dalam penyuluhan ini juga sangat berkompeten dibidangnya. Dinas Pertanian Provinsi dan Balai Besar Pengembangan Mekanisasi Pertanian (BBPMP) pernah menjadi pembicara dalam program penyuluhan di Desa Gempol

,sehingga para petani sangat bersemangat untuk mencari informasi mengenai peluang dan keunggulan dari teknologi ini.

B. Proses Adopsi Inovasi Teknologi Budidaya Padi Organik

Proses adopsi merupakan perubahan perilaku seseorang baik berupa pengetahuan (*cognitive*), sikap (*affective*), dan ketrampilan (*psychomotoric*) dari mengenal hingga memutuskan untuk menerapkan/mencoba suatu inovasi. Proses adopsi Teknologi Budidaya Padi Organik oleh petani di Desa Gempol meliputi 5 tahapan yaitu kesadaran (*awarness*), menaruh minat (*interest*), evaluasi (*evaluation*), mencoba (*trial*), dan menerapkan (*adoption*).

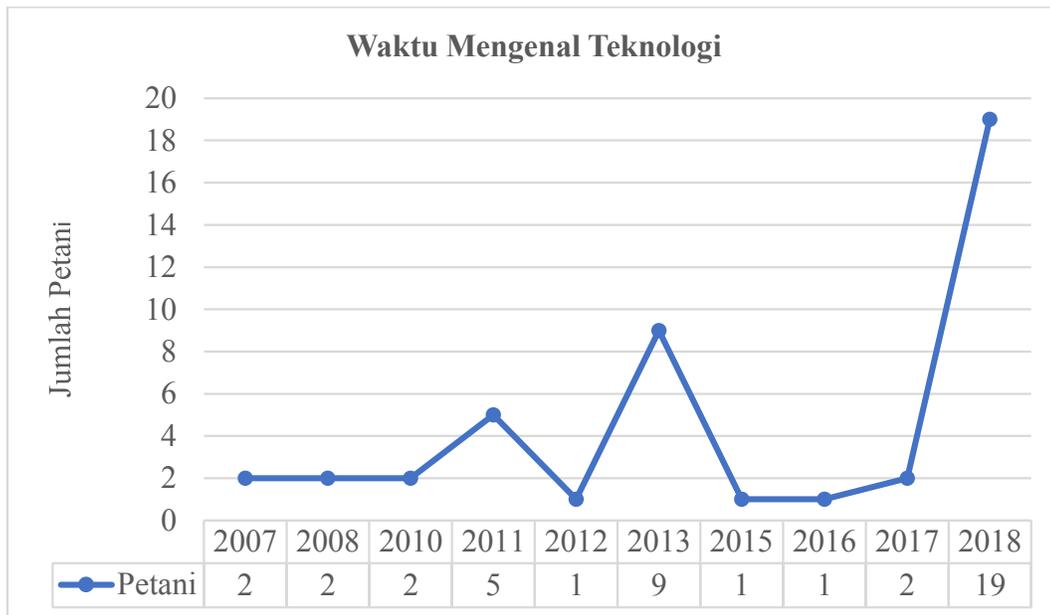
1. Awarness/Kesadaran

Tahap kesadaran (*awareness*) merupakan tahap dimana petani baru sadar/mengetahui tentang adanya suatu inovasi teknologi baru budidaya padi organik. Mereka dapat mengetahui teknologi itu lewat orang lain yang telah menerapkan terlebih dahulu teknologi tersebut atau mereka mendapatkan sebuah informasi dari seseorang/penyuluh. Proses penyebaran inovasi pada petani banyak didominasi oleh peran penyuluh sebagai agen perubahan. Petani memperoleh inovasi biasanya berasal dari pemerintah melalui penyuluh. Inovasi tersebut dikemas kedalam bentuk sekolah lapang dan dilaksanakan dikelompok tani yang sudah terbentuk. Berdasarkan hasil penelitian, proses adopsi inovasi Teknologi Budidaya Padi Organik oleh petani di Desa Gempol pada tahap kesadaran (*awareness*) dapat dilihat pada uraian sebagai berikut.

a. Waktu Mengenal

Waktu mengenal merupakan waktu dimana petani pertama kali mengetahui informasi tentang teknologi budidaya padi organik. Waktu mengenal informasi

teknologi budidaya padi organik ini berkaitan dengan ketertarikan untuk mencoba teknologi tersebut. Apabila petani sudah mengenal teknologi ini sejak lama maka petani akan segera mencobanya untuk menguji kebenaran dari teknologi baru itu. Waktu mengenal teknologi budidaya padi organik yang terjadi pada petani di Desa Gempol dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 3. Distribusi Responden Berdasarkan Waktu Pengenalan

Pada gambar 3 dapat dilihat bahwa peningkatan pengetahuan petani terhadap teknologi budidaya padi organik terjadi pada tahun 2013 dan 2018. Peningkatan grafik itu terjadi karena pada tahun tersebut di Desa Gempol mengadakan sebuah acara penyuluhan tentang teknologi budidaya padi organik, sehingga para petani yang masih minim tentang pengetahuan padi organik menjadi paham tentang budidaya padi organik.

petani yang sudah mengetahui informasi teknologi budidaya padi organik yang sudah lama sekitar 5 tahun keatas adalah sebanyak 28% (12 petani) dan sisanya sebanyak 72% (32 petani) baru mengetahui informasi dalam kurun waktu 5 tahun terakhir. Petani yang sudah lama mengetahui dan pertama kali mencoba

dalam budidaya padi organik ini adalah Bapak Sidodadi. Beliau menerapkan teknologi ini karena keinginan dari hatinya sendiri. Bapak Sidodadi ini beranggapan bahwa produk pertanian, khususnya tanaman padi pada waktu itu sangat jelek dan kondisi lahan pertanian di lahan beliau sangat memprihatinkan karena struktur tanah menjadi keras dan serangan hama sangat tinggi. Sehingga, pada waktu itu Bapak Sidodadi berkeinginan untuk mengubah sistem pertaniannya menggunakan sistem organik. Sistem pertanian yang dilakukan Bapak Sidodadi saat itu menggunakan bahan-bahan organik, seperti pupuk dan pestisida hayati. Tujuan awal Bapak Sidodadi untuk berpindah ke sistem pertanian organik adalah untuk memperbaiki struktur tanah yang rusak akibat pemakaian bahan-bahan kimia yang berlebihan. Selain itu, Bapak Sidodadi juga ingin menghasilkan produk yang lebih menyehatkan untuk dimakan.

Orang selanjutnya yang telah lama mengetahui informasi teknologi budidaya padi organik adalah Bapak Rahmadi. Beliau ini salah satu penggerak dalam pengembangan teknologi padi organik. Bapak Rahmadi mengetahui informasi padi organik pada tahun 2008 dalam kegiatan diskusi pribadi dengan seorang penyuluh pertanian lapangan Kecamatan Karanganyar, yaitu Bapak Hartono. Pada waktu itu mereka berdiskusi tentang peluang dan manfaat dari teknologi budidaya padi organik. Bapak Rahmadi selalu setuju dengan informasi yang disampaikan oleh Bapak Hartono, dan beliau pada waktu itu langsung mencoba setelah mendapatkan informasi mengenai teknologi budidaya padi organik. Untuk meyakinkan Bapak Rahmadi dalam membudidayakan padi organik, Bapak Hartono selalu mengajak Bapak Rahmadi untuk menemaninya dalam mengisi penyuluhan di setiap daerah. Sehingga, Bapak Rahmadi makin tertarik dan

ingin mendalami serta ingin mengembangkan teknologi ini di Desa Gempol. Mereka selalu bekerja sama dalam menghadapi kendala dalam budidaya padi organik, disetiap ada kendala yang dirasakan oleh Bapak Rahmadi maka beliau langsung konsultasi ke Bapak Hartono dan sampai saat ini mereka masih bekerja sama untuk mengembangkan teknologi budidaya padi organik.

Perkembangan teknologi padi organik ini setiap tahun mengalami peningkatan. Pihak Pemerintah Desa juga ikut berperan dalam pengembangan teknologi ini, Bapak Herlambang selaku Kepala Desa Gempol juga sangat berperan penting dalam pengembangan teknologi. Beliau mencari kerjasama dengan instansi lain yang bertujuan untuk memberikan ilmu pengetahuan mengenai teknologi budidaya padi organik disetiap petaninya. Pada tahun 2013 Pemerintah Desa Gempol mengadakan penyuluhan tentang pengembangan teknologi budidaya padi organik, meliputi cara budidaya padi organik secara benar, penanganan pasca panen produk organik, dan prospek pertanian organik kedepannya. Narasumber dari program penyuluhan ini adalah dari Dinas Pertanian Provinsi Jawa Tengah.

Dengan adanya kegiatan penyuluhan tersebut para petani semakin terbuka wawasannya mengenai sistem pertanian yang sehat. Untuk mengembangkan dalam skala yang lebih besar, pemerintah desa kembali mengadakan program penyuluhan pada tahun 2018. Program penyuluhan tersebut membahas tentang adanya bantuan fasilitas berupa benih, pupuk, dan penggilingan yang diberikan oleh pihak LAZISMU untuk para petani yang menerapkan budidaya padi organik. Narasumber penyuluhan tersebut adalah Bapak Herlambang selaku Kepala Desa Gempol dan didampingi pihak LAZISMU. Sehingga, banyak petani yang tertarik untuk

mencoba teknologi ini karena adanya pinjaman fasilitas dari pihak lazismu dan jumlah petani yang sudah menerapkan teknologi ini sudah mencapai 44 petani.

b. Sumber Informasi

Sumber informasi merupakan sumber yang digunakan petani dalam mencari informasi mengenai teknologi budidaya padi organik. Sumber informasi yang digunakan sangat berpengaruh terhadap keputusan selanjutnya yang akan diambil oleh petani. Apabila sumber informasi yang digunakan itu terpercaya dan berkompoten di bidangnya maka petani tersebut akan percaya akan kebenarannya tentang informasi yang telah diberikan. Sumber informasi yang diperoleh para petani dapat dilihat pada tabel 28.

Tabel 28. Distribusi Responden Berdasarkan Sumber Informasi

No	Sumber Informasi	Jumlah (orang)	Presentase (%)
1	Kepala Desa	1	3
2	PPL Kec Karanganom	11	25
3	Dinas Pertanian Prov Jateng	12	27
4	Kelompok Tani	20	45
	Jumlah	44	100

Pada tabel 28 dapat dilihat bahwa petani sebagian besar mendapatkan informasi mengenai teknologi budidaya padi organik lewat kelompok tani, yaitu sebanyak 45% (20 petani). Kemudian sebanyak 25% atau 11 petani mengetahui informasi pertama kali mengenai teknologi budidaya padi organik melalui penyuluhan dengan narasumber dari PPL Kecamatan Karanagnom dan sebanyak 27% atau 12 petani mengetahui informasi teknologi tersebut melalui penyuluhan yang dilakukan oleh Dinas Pertanian Prov Jateng.

Kelompok tani sangat berpengaruh dalam menyebarkan suatu informasi teknologi baru. Menurut Nuryanti (2011) menyatakan bahwa peran kelompok tani ini sangat penting karena kelompok tani itu merupakan wadah pembinaan untuk

petani yang tergabung didalamnya. Sehingga dapat memperlancar pembangunan pertanian yang diinginkan. Orang yang berperan dalam kelompok tani adalah Bapak Rahmadi dan Bapak Satibi. Kedua orang tersebut merupakan sosok penggerak pertanian organik di Desa Gempol. Banyak petani yang mendapatkan informasi mengenai teknologi budidaya padi organik melalui kedua orang tersebut.

c. Persepsi Awal

Persepsi merupakan kesan pertama yang diterima petani saat diperkenalkan atau mengetahui adanya inovasi teknologi budidaya padi organik. Persepsi seseorang bisa saja bervariasi, tergantung dari sudut mana orang tersebut melihat suatu teknologi yang diperkenalkan. Persepsi petani di Desa Gempol saat diperkenalkan dengan Teknologi Budidaya Padi Organik dapat dilihat pada tabel 29.

Tabel 29. Distribusi Responden Berdasarkan Persepsi Awal

No	Indikator	Jumlah (orang)	Presentase (%)
1	Tidak Bermanfaat	0	0
2	Cukup Bermanfaat	7	16
3	Bermanfaat	6	14
4	Sangat Bermanfaat	31	70
	Jumlah	44	100

Pada tabel 29 dapat diketahui bahwa persepsi awal petani saat pertama kali mengetahui tentang Teknologi Budidaya Padi Organik sangat bervariasi, sebanyak 70% (31 Petani) menyatakan sangat bermanfaat dengan adanya teknologi budidaya padi organik, mereka menganggap lebih menguntungkan, seperti teknologi ini bisa memperbaiki struktur tanah yang rusak atau padat menjadi gembur lagi dan kebutuhan pupuk akan lebih sedikit dibandingkan dengan teknologi konvensional. Sedangkan sebanyak 14% (6 Petani) menyatakan bermanfaat karena teknologi ini ramah lingkungan dan sebanyak 16% (7 Petani) menyatakan cukup bermanfaat

karena pupuk bisa membuat sendiri dan akan mengurangi biaya produksi. Sehingga, dapat dilihat bahwa semua petani di Desa Gempol ini 100% memiliki ketertarikan terhadap Teknologi Budidaya Padi Organik karena berdasarkan yang disampaikan oleh penyuluh, petani akan memperoleh manfaat jika menerapkan teknologi tersebut.

Para petani di Desa Gempol beranggapan bahwa teknologi ini memiliki banyak kelebihan, diantaranya adalah teknologi ini adalah jawaban dari permasalahan yang pernah dialami beberapa petani di Desa Gempol. Teknologi Budidaya Padi Organik ini bisa memperbaiki struktur tanah yang rusak atau padat menjadi gembur, kebutuhan pupuk dari teknologi ini akan lebih sedikit jika dibandingkan dengan teknologi konvensional, teknologi ini ramah lingkungan karena bahan-bahan yang digunakan berasal dari bahan alami, dan kebutuhan pupuk dalam budidaya padi organik ini bisa dibuat sendiri oleh petani, sehingga para petani bisa meminimalkan biaya untuk pemupukan.

2. Interest/Menaruh Minat

Interest merupakan tahap dimana petani mulai mengembangkan informasi yang diperolehnya. Pada tahap ini petani mulai mempelajari lebih terperinci tentang inovasi baru tersebut, bahkan petani tidak puas kalau hanya mengetahui saja. Sehingga petani ingin berbuat lebih dari itu. Petani terus mengumpulkan informasi dari berbagai pihak, mulai dari media cetak sampai media elektronik. Tahap interest pada proses adopsi Teknologi Budidaya Padi Organik yang terjadi pada petani di Desa Gempol dapat dilihat pada uraian berikut.

a. Sumber Informasi Tambahan

Sumber informasi tambahan ini merupakan sumber yang digunakan petani untuk mencari informasi tambahan guna untuk memperkuat keyakinan terhadap inovasi teknologi budidaya padi organik. Informasi yang diperoleh pada tahap ini akan berpengaruh terhadap keputusan selanjutnya apakah petani akan melanjutkan ketahap selanjutnya atau tidak. Sumber informasi tambahan yang digunakan oleh petani padi organik di Desa Gempol dapat dilihat pada tabel 30.

Tabel 30. Distribusi Responden Berdasarkan Sumber Informasi Tambahan

No	Sumber Informasi Tambahan	Jumlah (orang)	Presentase (%)
1	Dinas Pertanian Prov Jateng	1	2
2	Kepala Desa	3	7
3	Bapak Teo	18	41
4	Kelompok Tani	22	50
	Jumlah	44	100

Pada tabel 30 dapat dilihat bahwa sebanyak 41% (18 Petani) mendapatkan informasi tambahan melalui Bapak Teo, sebanyak 50% (22 Petani) mendapatkan informasi dari kelompok tani, 7% (3 Petani) dari kepala desa, dan 2% (1 Petani) mendapatkan informasi dari Dinas Pertanian Prov Jateng. Para petani yang mendapatkan informasi dari Bapak Teo adalah petani yang sudah lama mengenal teknologi ini, yaitu sekitar 5 tahun keatas. Pada tahun 2013, sekitar 18 petani mengadakan study banding ke daerah Godean untuk belajar budidaya padi organik secara benar dengan Bapak Teo. Beliau merupakan narasumber nasional yang sudah berkompeten di bidang pertanian organik. Pada waktu itu para petani Desa Gempol diberikan informasi mengenai manfaat dari teknologi budidaya padi organik, SOP budidaya padi organik, pembuatan pupuk organik, dan pemeliharaan tanaman padi organik.

Peran kelompok tani di Desa Gempol ini sangat baik, bisa dilihat sebagian besar responden petani di Desa Gempol mencari informasi tambahan melalui kelompok tani. Petani menganggap informasi dari kelompok tani lebih flexibel waktunya. Petani bisa mencari informasi teknologi budidaya padi organik kapan saja sesuai dengan waktu luangnya. Dalam tahap ini petani ingin meyakinkan pikirannya bahwa mereka berada pada jalan yang selaras dengan petani yang lainnya. Pada tahap ini petani akan lebih giat mencari keterangan mengenai teknologi budidaya padi organik. Setelah petani memperoleh pengetahuan maka petani akan mulai menilai dan mempertimbangkan informasi teknologi yang sudah diterimanya.

b. Tingkat Ketertarikan Pasca Informasi Tambahan

Tingkat ketertarikan pasca informasi tambahan oleh semua petani padi organik di Desa Gempol sangat baik. Pada tahap ini semua petani sudah lebih paham mengenai kelebihan dari teknologi organik karena mereka sudah mendapatkan banyak informasi dari berbagai orang, baik dari penyuluh, dinas pertanian, tokoh penggerak pengembangan teknologi padi organik, dan teman-teman yang sudah menerapkan teknologi ini. Adapun tingkat ketertarikan petani di Desa Gempol sebagai berikut.

Tabel 31. Distribusi Responden Berdasarkan Tingkat Ketertarikan

No	Tingkat Ketertarikan	Jumlah (orang)	Presentase (%)
1	Sangat Menguatkan	25	57
2	Menguatkan	15	34
3	Cukup Menguatkan	4	9
4	Tidak Menguatkan	0	0
Jumlah		44	100

Pada tabel 31 dapat dilihat bahwa sebanyak 57% petani menganggap dengan mencari informasi tambahan ke berbagai sumber mereka semakin tertarik

dengan adanya teknologi budidaya padi organik dan sebanyak 34% petani menganggap tertarik dengan adanya teknologi tersebut. Semua petani di Desa Gempol saat ini akan selalu mengembangkan teknologi budidaya padi organik dengan alasan teknologi ini banyak memberikan manfaat bagi kehidupannya, seperti teknologi ini ramah lingkungan dan struktur tanah akan menjadi lebih baik dengan memakai pupuk organik. Menurut Bargumono (2016) Pupuk organik merupakan material yang mempunyai sifat unik, karena bisa menggemburkan tanah lempung yang solid dan bisa merekatkan tanah berpasir dan gembur. Selain itu, pupuk organik mengandung berbagai nutrisi penting yang dibutuhkan oleh tanaman, baik yang sifatnya makro maupun mikro. Unsur makro yang dibutuhkan tanaman ini antara lain Nitrogen (N), Fosfor (P), Kalium (K), Sulfur (S), Kalsium (Ca), dan Magnesium (Mg). sedangkan unsur mikro dalam pupuk organik ini adalah Besi (Fe), Tembaga (Cu), Seng (Zn), Klor (Cl), Boron (B), Molybdenum (Mo), dan Aluminium (Al). Pupuk Organik yang dibuat dengan bahan baku yang lengkap bisa mengandung semua kebutuhan unsur hara bagi tanaman.

3. Evaluation/Pertimbangan

Evaluasi merupakan tahap penilaian atau pertimbangan petani yang telah mendapatkan informasi sebelumnya mengenai teknologi budidaya padi organik. Petani akan melakukan pertimbangan lebih lanjut apakah minat yang ditimbulkan perlu diteruskan atau tidak. Sehingga, pada tahap ini petani mulai menilai secara sungguh-sungguh mengenai teknologi budidaya padi organik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa proses adopsi inovasi petani membutuhkan waktu yang cukup lama, petani dalam mengadopsi inovasi tidak serta merta menerima sebuah inovasi,

akan tetapi mereka akan membutuhkan waktu untuk melihat hasil yang diperoleh dari inovasi yang telah diterapkan oleh sesama petani.

Petani secara mayoritas lambat dalam mengambil keputusan untuk menerima sebuah inovasi. Petani membutuhkan waktu untuk percaya bahwa inovasi ini menguntungkan dan mudah diterapkan. Jika inovasi ini gagal maka petani akan enggan untuk mengulanginya lagi dan akan membutuhkan waktu yang lama untuk meyakinkan kepercayaan mereka. Petani biasanya memiliki kebiasaan melihat dulu hasil yang diperoleh petani lain yang telah menerapkan inovasi tersebut. Apabila petani tersebut maka petani itu akan tertarik untuk mencoba inovasi baru tersebut. Pada penelitian ini, tahap evaluasi petani di Desa Gempol terhadap Teknologi Budidaya Padi Organik dapat dilihat pada uraian berikut.

a. Pertimbangan Adopsi Inovasi Teknologi Budidaya Padi Organik

Pertimbangan merupakan penilaian petani terhadap suatu teknologi baru. Petani menilai adanya teknologi budidaya padi organik ini banyak kelebihan dibanding dengan budidaya padi konvensional. Sehingga, sebagian besar petani di Desa Gempol ini mempunyai penilaian yang baik tentang teknologi tersebut. Pertimbangan petani mengenai teknologi budidaya padi organik di Desa Gempol dapat dilihat pada tabel 32.

Tabel 32. Distribusi Responden Berdasarkan Pertimbangan Petani

No	Pertimbangan/Penilaian	Jumlah (orang)	Presentase (%)
1	Kurang Baik	0	0
2	Cukup Baik	23	52
3	Baik	9	20
4	Sangat Baik	12	28
	Jumlah	44	100

Pada tabel 32 dapat diketahui bahwa sebanyak 52% (23 Petani) menyatakan penilaian mengenai teknologi budidaya padi organik cukup baik. Para petani

tersebut beranggapan bahwa teknologi ini hasilnya akan lebih menyehatkan jika dimakan karena dalam membudidayakan tidak menggunakan bahan-bahan kimia dan sebanyak 20% (9 Petani) menyatakan baik karena selain hasilnya menyehatkan teknologi ini juga memiliki hasil produksi yang lebih banyak dibandingkan teknologi padi konvensional, dan sisanya sebanyak 28 % (12 Petani) menyatakan sangat baik tentang adanya teknologi budidaya padi organik. Petani ini menganggap bahwa teknologi ini merupakan jawaban atas permasalahan pertanian saat ini, selain hasilnya lebih menyehatkan dan produksi lebih banyak, teknologi ini juga lebih tahan terhadap serangan hama penyakit. Semua petani di Desa Gempol ini memiliki penilaian yang baik karena teknologi ini dianggap sebagai teknologi yang mempunyai banyak kelebihan. Seorang tokoh penggerak di Desa Gempol, yaitu Bapak Rahmadi dan Bapak Satibi menyatakan bahwa teknologi ini merupakan jawaban dari permasalahan yang dulu terjadi. Pada tahun 2010, di Desa Gempol ini terjadi serangan hama besar-besaran dan struktur tanah daerah tersebut sangat memprihatinkan karena strukturnya banyak yang keras. Dari permasalahan tersebut kedua orang tersebut mencoba menerapkan teknologi budidaya padi organik, mereka menggunakan bahan-bahan organik untuk memperbaiki struktur tanah yang rusak. Pemakaian bahan organik ini menghasilkan struktur tanah yang lebih baik, tanah menjadi lebih gembur dan hal tersebut akan berdampak pada serangan hama berkurang karena tanaman telah memperoleh asupan nutrisi yang cukup dari tanah. Sehingga, tanaman tersebut lebih kebal terhadap serangan hama.

Pertimbangan/Penilaian lain dari petani mengenai teknologi budidaya padi organik ini adalah hasil produksi dari teknologi padi organik lebih banyak dibandingkan dengan padi konvensional. Produksi padi organik ini bisa mencapai

2 kali lipat lebih banyak dibandingkan dengan padi konvensional. Selain itu teknologi ini juga dianggap sebagai produk yang cukup aman dan memiliki kualitas yang baik. Sehingga, produk ini dapat meningkatkan kesehatan bagi kehidupan masyarakat.

Teknologi Budidaya Padi Organik ini selain memiliki banyak kelebihan tentunya juga memiliki beberapa kelemahan. Pemeliharaan tanaman merupakan suatu kelemahan yang dirasakan oleh petani di Desa Gempol. Para petani mengeluhkan pemeliharaan tanaman padi organik lebih merepotkan dibandingkan dengan tanaman padi konvensional. Petani harus bekerja secara teliti dan telaten dalam hal pemeliharaan, karena apabila mereka tidak telaten maka akan banyak rumput yang tumbuh disekitaran tanaman tersebut. Rumput yang tumbuh harus segera dibersihkan atau dicabut karena akan mempengaruhi pertumbuhan tanaman padi organik. Cara pengendalian rumput tidak boleh menggunakan bahan kimia, mereka harus membersihkan secara manual, yaitu dicabuti sendiri. Sehingga, banyak petani yang kerepotan waktu pemeliharaan teknologi budidaya padi organik.

Kelemahan lain dari teknologi ini adalah masih minimnya jenis pestisida hayati untuk membasmi gulma dan hama. Pestisida hayati di Desa Gempol masih terbatas dan hanya bisa digunakan untuk penanggulangan hama penggerek batang. Jadi, para petani menganggap kelemahan terbesar dalam teknologi ini adalah tentang minimnya jenis pestisida hayati. Para petani kesulitan untuk mengendalikannya dan pasrah apabila tanamannya terserang hama atau gulma selain hama penggerek batang. Pestisida untuk membersihkan gulma (rumput) juga belum ditemukan oleh pakar pertanian di daerah itu. Para petani masih

menggunakan cara manual, yaitu dicabut/disorok untuk membersihkan gulma rumput.

4. Trial/Mencoba

Trial merupakan tahap petani harus menuangkan buah pikirannya tentang minat dan evaluasi tentang ide baru tersebut dalam suatu kenyataan yang sebenarnya. Petani harus membuktikan keberhasilan eksperimen yang mereka telah lakukan. Jika percobaan tersebut berhasil dalam skala kecil, maka petani akan melanjutkan untuk mengadopsi dalam skala besar. Pada penelitian ini, tahap trial petani di Desa Gempol terhadap Teknologi Budidaya Padi Organik dapat dilihat pada uraian berikut.

a. Waktu mencoba

Waktu mencoba merupakan waktu dimana petani itu pertama kali terjun langsung untuk mencoba menerapakan teknologi budidaya padi organik. Waktu mencoba ini mempunyai hubungan dengan tingkat informasi yang telah diterima oleh petani mengenai teknologi budidaya padi organik sebelumnya. Apabila petani sudah mengenal teknologi ini sejak lama maka petani akan segera mencobanya untuk menguji kebenaran dari teknologi baru itu. Waktu mencoba teknologi budidaya padi organik yang terjadi pada petani di Desa Gempol dapat dilihat pada tabel 33.

Tabel 33. Distribusi Responden Berdasarkan Waktu Mencoba

No	Waktu	Jumlah (orang)	Presentase (%)
1	1-3 Bulan	6	14
2	4-6 Bulan	25	56
3	1 Tahun	6	14
4	2 Tahun	6	14
5	3 Tahun	1	2
	Jumlah	44	100

Pada tabel 33 dapat dilihat bahwa jumlah petani yang mencoba teknologi budidaya padi organik dalam kurun waktu 1-3 bulan sebanyak 14% (6 Petani), 56% (25 Petani) membutuhkan waktu 4-6 bulan dalam mencoba teknologi ini, dan sisanya 30% (13 Petani) membutuhkan waktu kurang lebih diatas 1 tahun. Sebagian besar petani menerapkan teknologi ini dalam kurun waktu setelah 4-6 bulan mengetahui informasi tentang teknologi. Petani menganggap waktu 4-6 bulan merupakan waktu yang paling ideal untuk mencari informasi tambahan supaya lebih menyakinkan petani dalam mencoba teknologi secara langsung. Para petani yang mencoba teknologi ini dalam waktu kurang 1 tahun adalah petani yang telah memahami tentang pentingnya menerapkan pertanian organik. Selain para petani mengetahui pentingnya menerapkan pertanian organik, mereka juga tertarik untuk mencobanya karena pada saat itu ada bantuan yang diberikan oleh pihak LAZISMU. Para petani yang menerapkan teknologi budidaya padi organik ini nantinya akan diberikan pinjaman fasilitas dalam budidaya, seperti pinjaman biaya benih, pupuk, dan pemeliharaan. Sehingga, petani di Desa Gempol ini banyak yang tertarik untuk mencoba menerapkannya pada tahun 2018.

b. Kendala dalam Pertanian Organik

Tanggapan petani saat mencoba ini sangat bervariasi, banyak petani menganggap bahwa sistem pertanian ini hanya menggantungkan semua pada alam dengan cara mengembalikan semua sisa-sisa tanaman ke tanah sebagai pupuk. Sumber hayati dalam pertanian organik ini berasal dari dalam lingkungan usahatani, yaitu bahan organik dari biomassa tanaman, kotoran ternak, limbah pertanian, dan hasil fiksasi secara biologi. Sumber bahan organik tersebut akan mengalami proses penguraian dengan melibatkan biota tanah/mikroorganisme tanah dan

selanjutnya akan tersedia bagi tanaman, sehingga kestabilan unsur hara bagi pertumbuhan tanaman akan selalu tercukupi.

Petani di Desa Gempol ini banyak yang beranggapan bahwa dalam membudidayakan padi organik ini kebutuhan pupuk lebih sedikit dibandingkan dengan padi konvensional. Sehingga, hal tersebut akan menghemat pengeluaran petani dalam memberikan pupuk. Selain itu, ketahanan tanaman padi organik ini terhadap serangan hama lebih kuat dibandingkan dengan padi konvensional. Tanaman padi organik ini memiliki ketahanan yang lebih kuat karena tanaman ini selalu disuplai dengan bahan-bahan organik, sehingga ketersediaan unsur hara bagi tanaman ini sangat banyak dan hal tersebut mengakibatkan tanaman ini lebih kuat dan kokoh terhadap serangan hama.

Kendala yang dihadapi petani di Desa Gempol ini adalah kendala teknis dan kendala pasar. Petani menganggap bahwa kendala teknis dalam budidaya padi organik paling banyak dari segi pemeliharaan. Para petani banyak yang mengeluhkan kelemahan tersebut karena kegiatan pemeliharaan dalam suatu usaha itu sangat merepotkan. Gulma rumput pada tanaman tersebut tidak boleh disemprot dengan bahan kimia, para petani harus menanganinya secara manual dengan serok atau dicabuti. Hal tersebut sangat memakan waktu yang banyak, khususnya petani yang sudah berusia tua, mereka hanya mempunyai kekuatan yang terbatas dalam menangani gulma rumput karena faktor usia.

Kendala selanjutnya dalam budidaya padi organik adalah kendala pasar. Kondisi pasar berhubungan dengan tingkat ketertarikan petani dalam menerapkan teknologi baru ini. Apabila kondisi pasar pada teknologi ini baik maka petani akan segera tertarik untuk mencoba menerapkan suatu teknologi tersebut. Kondisi pasar

teknologi budidaya padi organik dulunya masih dijual secara personal dari rumah ke rumah, tetangga, dan teman-temannya, tetapi setelah produk petani di Desa Gempol ini sudah mendapat sertifikat organik dari kementerian pertanian, kondisi pasar sangat berubah drastis. Kondisi pasar saat ini sudah ramai, banyak instansi-instansi mengajak kerja sama dengan kelompok tani organik di Desa Gempol untuk penyediaan produk organik.

Hasil padi organik tersebut diperoleh dari semua petani yang menerapkan teknologi budidaya padi organik. Petani organik ini menjual hasil panennya ke Kelompok Tani dalam bentuk gabah dengan harga jual Rp. 7.200 untuk produk konversi dan Rp. 8.800 untuk produk organik. Produk konversi ini adalah suatu produk yang dihasilkan dari lahan yang baru saja berpindah dari konvensional ke organik. Produk yang sudah diakui organik itu adalah produk yang dihasilkan dari lahan pertanian yang sudah terbebas dari bahan kimia minimal 2 tahun. apabila lahan dalam budidaya padi organik itu belum terbebas bahan kimia minimal 2 tahun maka produk tersebut masih berstatus produk konversi.

Produk konversi ini berbeda dengan produk yang sudah murni organik. Produk konversi ini harga jualnya lebih rendah dibandingkan dengan produk organik murni. Proses budidaya produk konversi dan organik ini juga sedikit ada perbedaan, yaitu kebutuhan pupuk untuk produk konversi akan lebih tinggi dibandingkan produk organik karena produk konversi ini masih dalam tahap perbaikan struktur tanah, sehingga pupuk yang dibutuhkan akan lebih banyak. Sedangkan produk organik ini kebutuhan pupuknya selalu mengalami penurunan karena struktur tanah produk ini sudah bagus atau dalam keadaan gembur, sehingga ketersediaan nutrisi untuk tanaman selalu tercukupi.

Kelompok tani padi organik ini bekerja sama dengan suatu Lembaga Muhammadiyah, yaitu Lazismu. Setiap bulannya kelompok tani ini menyuplai produk organik sebanyak 6-8 ton. Bentuk kerjasama dalam penyediaan produk organik yang paling banyak saat ini hanya dengan Lazismu. Selain itu, produk ini dijual lewat tengkulak yang memasarkannya ke Rumah Makan, Rumah Sakit yang ada didaerah tersebut.

5. Adoption/Menerapkan

Adopsi merupakan tahap petani telah memutuskan bahwa ide baru yang telah mereka pelajari adalah cukup baik untuk diterapkan dilahannya. Tahapan ini paling menentukan dalam proses keberlanjutan nantinya. Petani biasanya mengevaluasi inovasi yang telah diterapkan dan menceritakan kepada petani lain untuk bertukar informasi. Pada tahap ini akan terlihat, mana petani yang akan konsisten dalam menerapkan budidaya padi organik dan petani yang akan merubah pikirannya untuk beralih ke budidaya padi konvensional. Petani yang konsisten nantinya tidak hanya puas dengan hasilnya sekarang tetapi mereka akan mempunyai keinginan untuk mengembangkan teknologi budidaya padi organik yang lebih luas lagi. Pada penelitian ini, tahap adopsi petani di Desa Gempol terhadap Teknologi Budidaya Padi Organik dapat dilihat pada uraian berikut.

a. Konsistensi Penerapan

Konsistensi ini ada hubungannya dengan keputusan yang diambil disetiap petani. Apabila petani ini memperoleh banyak manfaat dari suatu teknologi maka petani tersebut akan mempertahankan teknologi ini untuk diterapkan terus. Tetapi beda dengan petani yang tidak memperoleh manfaat dari suatu teknologi, mereka akan berubah pikiran dan akan meninggalkan teknologi tersebut. Tingkat

konsistensi petani dalam teknologi budidaya padi organik dapat dilihat pada tabel 34 berikut.

Tabel 34. Distribusi Responden Berdasarkan Tingkat Konsistensi

No	Konsistensi	Jumlah (orang)	Presentase (%)
1	Tetap Menerapkan	35	80
2	Tetap Menerapkan dan Menambah luas lahan	6	14
3	Ingin beralih ke konvensional	3	6
	Jumlah	44	100

Pada tabel 34 dapat diketahui bahwa 80% (35 Petani) padi organik di Desa Gempol ingin tetap konsisten dalam membudidayakan padi organik, 14% (6 Petani) ingin tetap konsisten dan menambah luas lahan untuk budidaya padi organik, sedangkan sebanyak 6% (3 Petani) padi organik ingin beralih ke sistem budidaya padi konvensional. Petani menganggap teknologi budidaya padi organik ini perawatannya sulit, petani tersebut kerepotan dalam mengendalikan gulma rumput dilahannya. Selain itu, petani tersebut juga terkendala oleh sistem pengairan, mereka hanya mendapatkan aliran irigasi seminggu sekali. Padahal dalam usaha budidaya padi organik kebutuhan air itu harus selalu terpenuhi, kondisi lahan saat budidaya pun minimal dalam keadaan mecek-mecek. Apabila lahan yang digunakan dalam budidaya padi organik ini kekurangan air maka akan berpengaruh terhadap hasil produksinya. Dalam 2 kali tanam terakhir, 3 petani tersebut selalu mendapatkan hasil yang minus (rugi), sehingga 3 petani itu berencana untuk meninggalkan teknologi budidaya padi organik dan beralih ke sistem pertanian konvensional.

Petani yang tetap konsisten untuk menerapkan teknologi budidaya padi organik ini tentunya telah banyak mendapatkan manfaat dari hasil teknologi ini, sehingga mereka tetap konsisten dalam mengusahakan teknologi tersebut. Selain

produktivitas dari teknologi ini lebih banyak dari konvensional, produk ini juga lebih menyehatkan untuk kesehatan tubuh petani karena didalam produk tersebut tidak ada bahan-bahan kimia, rasa dari produk organik ini lebih pulen dan daya simpannya lebih lama.

Petani yang tidak mengembangkan untuk menambah luas lahan budidaya padi organik dipengaruhi oleh modal yang dimilikinya, faktor usia yang sudah tua, dan faktor pekerjaan yang sibuk, sehingga mereka tidak ada rencana untuk mengembangkan teknologi tersebut. Sedangkan petani yang ingin mengembangkan teknologi dengan menambah luas area lahan ini mayoritas adalah petani yang masih memiliki lahan konvensional. Para petani tersebut ingin menjadikan lahan konvensional yang mereka miliki menjadi lahan organik. Petani tersebut berani mengembangkan teknologi budidaya padi organik dengan cara menambah area lahan karena mereka sudah menikmati manfaat dari teknologinya. Teknologi itu dianggap lebih menguntungkan dibandingkan teknologi lain.

Dari hasil proses adopsi yang dilewati petani tersebut nantinya akan diketahui kriteria karakter setiap petani. menurut Rogers (1958) dalam Soekartawi (1988) menyatakan ada 5 karakter petani dalam menerima sebuah inovasi baru, yaitu *innovator*, *early adopter*, *early majority*, *late majority*, dan *laggard*. Kelima karakter tersebut memiliki sifat yang berbeda-beda. Adapun data karakteristik petani organik di Desa Gempol dapat dilihat pada tabel 35 berikut.

Tabel 35. Distribusi Responden Berdasarkan Karakteristik Petani

No	Karakteristik	Jumlah (orang)	Presentase (%)
1	<i>Innovator</i>	7	16
2	<i>early adopter</i>	9	20
3	<i>early majority</i>	22	50
4	<i>late majority</i>	6	14
5	<i>Laggard</i>	0	0
	Jumlah	44	100

Pada tabel 35 dapat diketahui bahwa karakteristik petani di Desa Gempol bervariasi. Jumlah petani yang memiliki karakteristik sebagai *innovator* sebanyak 16% (7 Petani), *early adopter* sebanyak 20% (9 Petani), *early majority* sebanyak 50% (22 Petani), dan *late majority* sebanyak 14% (6 Petani).

Golongan *innovator* ini merupakan golongan yang memiliki keberanian menanggung resiko yang tinggi dalam mencoba dan menerapkan teknologi baru dalam sistem pertaniannya. Golongan ini memiliki sifat selalu ingin tahu tentang teknologi budidaya padi organik dan ingin mencari sumber informasi padi organik ke orang yang sudah berkompeten di bidang pertanian organik untuk mendapatkan sebuah ilmu pengetahuan. Petani yang termasuk golongan ini biasanya golongan perintis pemula yang melakukan adopsi inovasi. Petani yang merintis teknologi budidaya padi organik sejak awal di Desa Gempol adalah Bapak Rahmadi, Sidodi, Satibi, Herlambang, Alwan, Sunardi, dan Sri Sadono. Golongan *innovator* ini memiliki ciri-ciri aktif dalam pengembangan budidaya padi organik di Desa Gempol, waktu untuk menerapkan teknologi ini membutuhkan sekitar 1-3 bulan setelah mengetahui adanya teknologi budidaya padi organik. Selain itu golongan ini mempunyai kepemilikan lahan sendiri, sehingga mereka dalam menerapkannya tidak takut gagal.

Golongan *early adopter* merupakan golongan orang pertama yang mencoba ide baru yang telah disampaikan oleh golongan *innovator*. Sifat golongan ini lebih terbuka dengan ilmu pengetahuan baru, sehingga mereka tidak selalu skeptis terhadap ilmu pengetahuan baru. Selain itu golongan ini biasanya sering bergaul dan lebih akrab dengan petani lainnya. Petani golongan ini selalu mengikuti perkumpulan kelompok tani setiap bulannya dan selalu mencari berita pertanian di

berbagai media untuk memperdalam ilmu pengetahuannya. Petani di Desa Gempol yang termasuk golongan ini adalah Bapak Junaidi, Isdianto, Sugeng, Sudiyana, Supangadi, Ragil Astopo, Suharjo, Suhendra, dan Legimin. Petani yang masuk dalam golongan ini mempunyai ciri-ciri aktif dalam kelompok tani dan dekat dengan orang-orang golongan innovator. Golongan *early adopter* ini biasanya akan memperoleh ide-ide dari golongan innovator dan mereka akan mencari informasi secara detail tentang kebenaran teknologi tersebut dan menerapkannya apabila teknologi itu bermanfaat baginya.

Golongan *early majority* merupakan golongan yang banyak dimiliki oleh kebanyakan petani. golongan ini mudah terpengaruh apabila suatu teknologi baru terbukti mempunyai banyak keunggulan. Petani golongan ini biasanya akan mencoba teknologi tersebut apabila mereka sudah melihat petani lain itu berhasil. Banyak petani di Desa Gempol ini mencoba teknologi budidaya padi organik setelah mereka mengetahui teknologi mempunyai banyak kelebihan, seperti lebih meningkatkan hasil produksi, hasilnya lebih menyehatkan, ketahanan tanaman terhadap serangan hama lebih kuat. Golongan ini sangat berhati-hati dalam mengambil keputusan karena takut gagal dan sebagainya. Sehingga golongan ini baru mengikuti atau menerapkan sebuah inovasi teknologi apabila telah jelas adanya kenyataan yang meyakinkan. Petani yang masuk dalam golongan ini biasanya memiliki ciri-ciri mudah terpengaruh, waktu yang dibutuhkan dalam menerapkan teknologi lebih lama dibandingkan golongan *innovator*, mereka membutuhkan waktu lebih dari 3 bulan sampai 3 tahunan untuk mencari informasi tentang manfaat teknologi ini. Apabila teknologi budidaya padi organik ini bermanfaat, maka mereka akan menerapkannya.

Golongan *late majority* merupakan golongan yang memiliki tingkat partisipasi keikutsertaan dikelompok tani terbatas. Petani yang masuk dalam golongan ini merupakan petani yang hanya mengandalkan informasi dari tetangga sekitar ataupun teman dekatnya. Jadi sumber informasi yang diperolehnya mengenai teknologi budidaya padi organik hanya sebatas dan tidak lengkap seperti petani lainnya. Selain itu petani yang masuk dalam golongan ini adalah petani yang usianya sudah tua, mempunyai keterbatasan fisik untuk memperdalam sebuah ilmu pengetahuan teknologi budidaya padi organik, dan mempunyai pekerjaan pokok bukan petani. Golongan petani yang masuk dalam kategori ini yaitu Purwo Prayitno, Imorejo, Nyoto Wiyono, Yanto Suwarno, Trimo Miharjo, Wiryo Martono.

C. Tingkat Penerapan Teknologi Budidaya Padi Organik

Berdasarkan Standar Operasional Prosedur (SOP) Teknologi Budidaya Padi Organik terdapat 5 komponen teknologi, yaitu persiapan benih, persiapan lahan, penanaman, pemupukan, dan pemeliharaan. Dari kelima komponen teknologi tersebut perbedaan teknologi yang mendasar antara budidaya padi organik dengan budidaya padi konvensional terletak pada pemupukan dan pemeliharaannya. Berdasarkan hasil penelitian yang sudah dilakukan pada petani di Desa Gempol terdapat 44 responden petani yang diukur tingkat penerapan teknologi budidaya padi organik dengan perhitungan skoring. Berikut merupakan tingkat penerapan teknologi budidaya padi organik di Desa Gempol dilihat dari masing-masing indikator. (Tabel 36)

Tabel 36. Distribusi Responden Berdasarkan Tingkat Penerapan Teknologi

N o	Indikator	Kisaran Skor	Rerata Skor	Capaian Skor (%)	Kategori
1	Persiapan Benih	5 – 15	14,77	97,70	Tinggi
2	Persiapan Lahan	3 – 9	8,93	98,83	Tinggi
3	Penanaman	2 – 6	5,07	76,75	Tinggi
4	Pemupukan	4 – 12	11,68	96,00	Tinggi
5	Pemeliharaan	4 – 12	11,30	91,25	Tinggi
Jumlah Keseluruhan		18-54	51,75	93,75	Tinggi

Pada tabel 36 dapat dilihat bahwa tingkat penerapan teknologi budidaya padi organik pada petani di Desa Gempol secara keseluruhan termasuk pada kategori Tinggi, dengan capaian skor 93,75% atau perolehan skor keseluruhan sebesar 51,75 dengan kisaran skor 18-54. Hal ini dapat disimpulkan bahwa semua petani di Desa Gempol sudah menerapkan teknologi budidaya padi organik sesuai standar operasional prosedur (SOP) Kelompok Tani Dewi Ratih II. Adapun indikator dalam tingkat penerapan teknologi budidaya padi organik yaitu persiapan benih, persiapan lahan, penanaman, pemupukan, dan pemeliharaan.

1. Persiapan Benih

Persiapan benih merupakan indikator dalam tingkat penerapan teknologi budidaya padi organik. Penyiapan benih merupakan kegiatan dasar sebelum dilakukan budidaya padi organik. Benih yang akan digunakan harus dipersiapkan terlebih dahulu, dengan cara menyeleksi benih yang layak dipakai. Persiapan benih dilakukan bertujuan untuk mendapatkan benih yang memiliki varietas unggul dan diharapkan nantinya bisa menghasilkan produksi yang baik. Pada penelitian yang sudah dilakukan di Desa Gempol indikator yang dipakai dalam persiapan benih antara lain asal benih, kebutuhan benih, seleksi benih, penyemaian yang dilakukan, dan waktu pemindahan bibit ke lahan tanam. Indikator persiapan benih tersebut pada tahap penerapan budidaya padi organik termasuk dalam kategori tinggi, yaitu

capaian skor sebesar 97,70% atau nilai rata-rata sebesar 14,77 dari kisaran skor 5-15. Hal tersebut dapat disimpulkan bahwa dalam indikator persiapan benih para petani di Desa Gempol sudah menerapkannya sesuai dengan standar operasional prosedur (SOP) Kelompok Tani Dewi Ratih II. (Tabel 37).

Tabel 37. Distribusi Responden Berdasarkan Tingkat Penerapan Persiapan Benih.

Indikator	Ket	Skor	Jumlah (orang)	Presentase (%)	Rerata Skor	Capaian Skor (%)	Kategori
Asal Benih	Varietas lokal	1	0	0	2,91	95,5	Tinggi
	Hasil panen sendiri	2	4	9			
	Kelompok tani	3	40	91			
Kebutuhan benih	34-45kg/ha	1	0	0	3,00	100	Tinggi
	< 8kg/ha	2	0	0			
	8-9kg/ha	3	44	100			
Seleksi benih	Tidak dilakukan	1	0	0	2,95	97,5	Tinggi
	Kadang melakukan	2	2	5			
	Selalu melakukan seleksi benih	3	42	95			
Penyemaian yang dilakukan	Lahan diberi pupuk kimia	1	0	0	2,95	97,5	Tinggi
	Lahan diberi pupuk kimia dan organik	2	2	5			
	Lahan diberi pupuk organik	3	42	95			
Waktu pemindahan bibit	26-30 HST	1	0	0	2,95	97,5	Tinggi
	21-25 HST	2	2	5			
	14-20 HST	3	42	95			
Jumlah Rerata Skor					14,77	97,7	Tinggi

Asal Benih. Pada penelitian yang sudah dilakukan di Desa Gempol dapat diketahui bahwa standar pertama dalam penerapan budidaya padi organik, yaitu asal benih, terdapat 91% (40 Petani) menggunakan benih dari kelompok tani. Benih yang berasal dari kelompok tani ini merupakan benih yang sudah sesuai standar

operasional prosedur (SOP) budidaya padi organik. Sehingga, para petani tidak mempunyai rasa takut atau khawatir mengenai benih yang digunakan. Sedangkan sebanyak 9% (4 Petani) mendapatkan benih dari hasil panennya sendiri. Jadi mereka melakukan pembenihan sendiri karena petani tersebut sudah paham dengan SOP Budidaya padi Organik.

Kebutuhan Benih. Terdapat 100% (44 Petani) menggunakan kebutuhan benih sesuai SOP, yaitu 8-9 kg/ha atau 30-35 nampan benih. Kebutuhan benih di Desa Gempol tersebut sangat tinggi karena benih yang dibutuhkan petani tersebut sebagian besar didapatkan dari kelompok tani. Jadi kelompok tani itu sudah memfasilitasi kebutuhan benih disetiap tanamnya untuk petani organik. Petani di Desa Gempol tinggal meminta kepada kelompok tani untuk menyediakan kebutuhan benih yang akan ditanam. Kelompok tani ini biasanya menyediakan benih sudah dalam bentuk tanaman, jadi para petani tinggal menanam benih ke lahannya. Tetapi ada beberapa petani yang menyediakan benih itu tidak lewat kelompok tani. Petani ini biasanya yang sudah paham mengenai SOP Budidaya Padi Organik dan petani penggerak padi organik.

Seleksi Benih. Terdapat 95% (42 Petani) selalu melakukan seleksi benih. Seleksi benih bertujuan untuk menyeleksi benih yang bernas atau berisi. Petani sudah melakukan seleksi benih sesuai dengan anjuran SOP, yaitu dengan perendaman menggunakan larutan PGPR. Larutan PGPR ini digunakan untuk merangsang pertumbuhan tunas dari benih padi organik. Cara sederhana yang dilakukan petani dalam seleksi benih yaitu dengan cara memilih bulir padi yang utuh dan baik kemudian direndam dalam larutan PGPR. Benih yang mengapung nantinya akan dibuang karena benih tersebut tidak berisi dan benih yang tenggelam

merupakan benih yang digunakan untuk budidaya padi organik. Sedangkan sebanyak 8% (2 Petani) kadang melakukan seleksi benih. petani ini sudah percaya dengan benih yang akan digunakan karena produktivitas indukannya selalu bagus. Sehingga mereka tidak melakukan seleksi dengan perendaman larutan PGPR.

Penyemaian. Terdapat 95% (42 Petani) melakukan penyemaian benih dengan cara lahannya diberi pupuk organik. Sedangkan 5% (2 Petani) melakukan penyemaian dengan cara memberi lahannya itu dengan pupuk organik dan pupuk kimia. Petani yang memberi pupuk kimia pada lahannya ini merasa kurang lengkap jika mereka belum memberi pupuk kimia walaupun sedikit. Pada dasarnya penggunaan pupuk kimia dalam budidaya padi organik itu tidak diperbolehkan, petani yang menggunakan bahan kimia sama saja membohongi dirinya sendiri untuk orang lain. Petani menjual dengan identitas organik tetapi hasilnya tidak bisa dikatakan organik murni. Biasanya petani yang berperilaku seperti itu merupakan petani yang ingin mengoptimalkan produksinya untuk dirinya sendiri tanpa mementingkan oranglain.

Pemindahan Benih. Terdapat sebanyak 95% (42 Petani) memindahkan bibit ke lahan pada usia 14-20 HST. Para petani beranggapan bahwa waktu tersebut adalah waktu yang akurat untuk pemindahan bibit ke lahan karena tanaman itu sudah dalam keadaan kokoh. Sedangkan sebanyak 5% (2 Petani) memindahkan bibit ke lahan pada usia lebih 21-25 HST. Pemindahan bibit yang itu tidak boleh umur terlalu muda dan terlalu tua. Jika pemindahan bibit terlalu muda maka nanti kemungkinan besar akan rusak itu tinggi karena bibit tersebut belum punya daya tahan yang kokoh. Sedangkan pemindahan bibit yang sudah terlalu tua juga kurang bagus karena hal tersebut akan mempersulit petani dalam

proses penanaman. Waktu yang paling bagus dalam pemindahan bibit ini adalah sekitar umur 14-20 HST.

2. Persiapan Lahan

Persiapan lahan pada penelitian ini meliputi alat yang digunakan, model pengairan, dan kegiatan setelah bajak. Persiapan lahan ini salah satu hal yang penting dalam teknologi budidaya padi organik. Persiapan lahan ini akan berpengaruh dalam produktivitas nantinya. Sehingga dalam persiapan lahan para petani harus memperhatikan secara detail tentang hal apa saja yang harus dilakukan budidaya padi organik. Adapun tingkat penerapan petani dalam persiapan lahan dapat dilihat pada tabel 38 berikut.

Tabel 38. Distribusi Responden Berdasarkan Tingkat Penerapan Persiapan lahan.

Indikator	Ket	Skor	Jumlah (orang)	Present ase (%)	Rerata Skor	Capaian Skor (%)	Kategori
Alat yang digunakan	Tradisional (bajak sapi)	1	0	0	3,00	100	Tinggi
	-	2	0	0			
	Modern (tlaktor)	3	44	100			
Model Pengairan	Tidak melalui penyaringan	1	0	0	3,00	100	Tinggi
	-	2	0	0			
	Melalui penyaringan dengan enceng gondok	3	44	100			
Kegiatan setelah bajak	Lahan diberi pupuk kimia	1	0	0	2,93	96,5	Tinggi
	Lahan diberi pupuk kimia dan organik	2	3	7			
	Lahan diberi pupuk organik	3	41	93			
Jumlah Rerata Skor					8,93	98,8	Tinggi

Pada tabel 38 dapat diketahui bahwa tingkat penerapan petani dalam persiapan lahan termasuk dalam kategori “Tinggi”, yaitu dengan capaian skor

98,8%. Sehingga, para petani di Desa Gempol sudah menerapkan budidaya padi organik sesuai SOP pada indikator persiapan lahan.

Peralatan. Terdapat sebanyak 100% (44 Petani) telah menggunakan peralatan yang canggih, yaitu dengan traktor bajak. Pemakaian alat yang sudah canggih ini akan berdampak pada kecepatan dalam proses penanaman. Apabila proses penanaman yang dilakukan cepat maka waktu panennya pun juga akan lebih cepat.

Model pengairan. Dalam teknologi budidaya padi organik, model pengairan itu berbeda dengan padi konvensional. Model pengairan teknologi ini harus disaring terlebih dahulu dengan tanaman enceng gondok. Tanaman tersebut berguna untuk menyaring bahan-bahan kimia yang ada di air. Semua petani organik di Desa Gempol sudah menggunakan penyaringan dengan tanaman enceng gondok, karena lahan budidaya padi organik milik petani di Desa Gempol itu bukan dalam satu hamparan sawah organik tetapi lahan yang digunakan budidaya padi organik bercampur dengan lahan sawah yang digunakan untuk budidaya padi konvensional. Sehingga perlu penyaringan dengan enceng gondok untuk meminimalisir tercampurnya bahan kimia di lahan sawah organik.

Pemberian pupuk. Terdapat sebanyak 93% (41 Petani) memberikan pupuk organik dalam kegiatan persiapan lahan. Pemberian pupuk organik ini dilakukan sebanyak 4 kali, yaitu 2 kali pupuk organik padat dan 2 kali pupuk organik cair. Sedangkan sebanyak 7% (3 Petani) memberikan pupuk kimia dan pupuk organik dalam kegiatan persiapan lahan. Petani yang masih menggunakan pupuk kimia ini merupakan petani yang masih dalam tahap konversi, yaitu masih permulaan untuk beralih ke organik 100%. Petani ini memang belum merasa puas dalam budidaya

jika belum memberikan pupuk kimia walaupun dalam penggunaan pupuk kimia sudah berkurang. Waktu yang dibutuhkan untuk beralih ke organik itu lama, para petani harus perlahan meninggalkan kegiatan yang sudah melekat pada dirinya sejak lama dalam penggunaan pupuk kimia. Sehingga, tidak mengherankan jika masih ada petani yang menggunakan pupuk kimia dalam budidaya padi organik. Tetapi sebagian besar petani di Desa Gempol itu telah meninggalkan pupuk kimia.

3. Penanaman

Penanaman merupakan salah satu hal yang harus diperhatikan oleh petani. proses penanaman ini tidak jauh berbeda dengan metode padi konvensional. Namun, pada teknologi budidaya padi organik dilakukan beberapa teknik khusus yang relatif lebih berbeda dengan metode padi biasa. Teknik khusus tersebut diterapkan agar pertumbuhan padi berjalan dengan baik, mulai dari awal tanam hingga panen. Kegiatan penanaman dalam penelitian ini meliputi jumlah bibit dan jarak tanam. Adapun tingkat penerapan pada penanaman padi organik dapat dilihat pada tabel 39 berikut.

Tabel 39. Distribusi Responden Berdasarkan Tingkat Penerapan Penanaman.

Indikator	Ket	Skor	Jumlah (orang)	Presentase (%)	Rerata Skor	Capaian Skor (%)	Kategori
Jumlah bibit	≥ 6 bibit/lubang	1	0	0	2,91	95,50	Tinggi
	4-5 bibit/lubang	2	4	9			
	1-3 bibit/lubang	3	40	91			
Jarak tanam	20x20 cm	1	9	20	2,16	58,00	Sedang
	23x23 cm	2	19	43			
	25x25 cm	3	16	36			
Jumlah Rerata Skor					5,07	76,75	Tinggi

Pada tabel 39 dapat diketahui bahwa tingkat penerapan petani dalam penanaman termasuk dalam kategori “Tinggi”, yaitu dengan capaian skor 76,75%,

sehingga para petani di Desa Gempol sudah menerapkan budidaya padi organik sesuai SOP pada indikator penanaman.

Jumlah bibit. Terdapat sebanyak 91% (40 Petani) menggunakan jumlah bibit sebanyak 1-3 perlubang. Petani menganggap bahwa menanam sedikit bibit akan menghasilkan produksi yang banyak. Tanaman akan tumbuh dengan baik dan sempurna, apabila ketersediaan unsur hara dalam tanah itu tercukupi. Sehingga setiap satu titik tanam cukup ditanam dengan 1-3 bibit saja agar pembentukan bioreaktor tanamannya bisa utuh dan sempurna. Hal ini dilakukan untuk menghindari persaingan pemenuhan kebutuhan nutrisi, energi, hingga aktivitas perakaran, sedangkan sebanyak 9% (4 Petani) menggunakan bibit sekitar 4-5 perlubang. Keempat petani tersebut mempunyai pemikiran jika mereka menanam dalam jumlah bibit yang banyak, maka akan menghasilkan anakan yang banyak dan hal itu akan meningkatkan hasil produksi. Menurut Purwasasmita (2018) menyatakan bahwa padi yang ditanam perlubang melebihi 1-3 bibit akan menurunkan tingkat kesuburan tanaman, karena tanaman tersebut akan rebutan dalam mendapatkan unsur hara di tanah. Oleh karena itu dalam budidaya padi organik dianjurkan untuk menanam sekitar 1-3 bibit perlubang supaya tanaman itu tidak rebutan untuk mendapatkan unsur hara di tanah.

Jarak tanam. Dianjurkan dalam budidaya padi organik itu jarak tanamnya sekitar 25x25 cm. jarak tanam tersebut tidak terlalu sempit dan tidak terlalu lebar. Jarak tanam yang dilakukan petani dalam budidaya padi organik ini bervariasi, terdapat 36% (16 Petani) menggunakan jarak tanam sesuai SOP, 43% (19 Petani) menggunakan jarak tanam 23x23 cm, dan sebanyak 20% (9 Petani) menggunakan jarak tanam 20x20 cm. penggunaan jarak tanam di Desa Gempol ini pada

kenyataannya dipengaruhi oleh selera petani dalam menanamnya. Jarak tanam yang lebih lebar akan memberi keuntungan untuk memaksimalkan penyebaran cahaya matahari, mendorong pertumbuhan akar secara maksimal karena bidang tanah untuk akar lebih luas dan perawatan tanaman akan lebih mudah.

4. Pemupukan

Pemupukan dalam penelitian ini meliputi jenis pupuk, intensitas pemupukan, waktu pemupukan, dosis pemupukan. Pupuk yang dianjurkan dalam dalam budidaya padi organik dapat berupa pupuk yang berasal dari bahan organik yang telah dikomposkan antara lain pupuk kompos, pupuk kandang, dan MOL. Dosis pupuk dalam SOP Budidaya Padi Organik di Desa gempol adalah 3-5 ton/ha. Pemupukan dilakukan untuk memperbaiki kesuburan tanah dan menambah unsur hara yang berkurang setelah dilakukan panen. Adapun tingkat penerapan petani dalam pemupukan budidaya padi organik dapat dilihat pada tabel 40 berikut.

Tabel 40. Distribusi Responden Berdasarkan Tingkat Penerapan Pemupukan.

Indikator	Ket	Skor	Jumlah (orang)	Presentase (%)	Rerata Skor	Capaian Skor (%)	Kategori
Jenis pupuk	Kimia	1	0	0	2,93	96,50	Tinggi
	Campuran	2	3	7			
	Organik Saja	3	41	93			
Intensitas pemupukan	Tidak pernah	1	0	0	2,91	95,50	Tinggi
	2 kali/musim	2	4	9			
	4 kali/musim	3	40	91			
Waktu pemupukan	Tidak melakukan	1	0	0	2,91	95,50	Tinggi
	Pemupukan I : 0-7 HST Pemupukan II : 15-21 HST	2	4	9			

	Pemupukan I : 0-7 HST	3	40	91			
	Pemupukan II : 8-14 HST						
	Pemupukan III 15-21 HST,						
	Pemupukan IV 22-30 HST						
Dosis pemupukan	Pupuk kimia	1	0	0			
	Organik 1ton/ha dan kimia	2	3	7	2,93	96,50	Tinggi
	Organik 3-5 ton/ha	3	41	93			
Jumlah Rerata Skor					11,68	96	Tinggi

Pada tabel 40 dapat diketahui bahwa tingkat penerapan petani dalam pemupukan termasuk dalam kategori “Tinggi”, yaitu dengan capaian skor 96%. Sehingga, para petani di Desa Gempol sudah menerapkan budidaya padi organik sesuai SOP pada indikator pemupukan.

Jenis Pupuk. Terdapat sebanyak 93% (41 Petani) menggunakan jenis pupuk organik saja dalam proses budidaya padi organik dan sebanyak 7% (3 Petani) masih menggunakan pupuk kimia dalam proses budidaya padi organik. Petani merasa belum lengkap jika belum menambahkan unsur kimia didalam penanamannya. Selain itu petani juga beranggapan dengan menambahkan bahan kimia nantinya ketersediaan nutrisi bagi tanaman akan lebih banyak.

Intensitas pemupukan. Kegiatan pemupukan yang dilakukan petani di Desa Gempol mayoritas sebanyak 4 kali per musim, yaitu sebanyak 91% (40 Petani). sedangkan sisanya sebesar 9% (4 Petani) melakukan pemupukan sebanyak 2 kali permusim. Intensitas pemupukan yang dilakukan 4 kali itu biasanya

waktunya seminggu sekali, pada minggu 1 dan 3 dilakukan pemupukan dengan pupuk organik cair (POC) dan minggu 2 dan 4 dilakukan dengan pupuk organik padat (POP).

Dosis pemupukan. Dalam budidaya padi organik dosis pemberian pupuk itu dilakukan secara berskala. Sebanyak 93% (41 Petani) sudah menerapkan dosis pemupukan sesuai anjuran. Sedangkan sebanyak 9% (3 Petani) masih menggunakan campuran bahan kimia dalam proses pemupukan. Dalam budidaya padi organik, petani sudah diberikan fasilitas pupuk padat sebanyak 1ton dan pupuk cair sebanyak 3liter, yang terdiri dari PGPR, Biveria, dan Pestisida Hayati. Larutan PGPR berguna untuk perangsang proses pembenihan, penyedia unsur fosfat (P) dalam tanah, dan memberikan daya tahan tanaman yang lebih kuat. Sedangkan biveria berguna untuk penyedia bakteri pengurai bagi tanah, jadi unsur yang ada dilahan akan diuraikan oleh bakteri biveria. Sedangkan pestisida hayati dibuat dengan bahan-bahan yang berasal dari alam seperti kunyit, kunir, daun sirsat, daun kamboja, tembakau. Banyak petani yang berpendapat bahwa dalam pemupukan itu dosisnya lebih banyak maka akan lebih baik karena pupuk yang digunakan tidak ada unsur bahan kimia, semua berasal dari alam dan akan kembali ke alam.

5. Pemeliharaan

Pemeliharaan dalam penelitian ini meliputi intensitas penyiangan, cara penyiangan, model pengairan, dan cara pengendalian hama. Pemeliharaan ini sangat penting dan perlu diperhatikan petani dalam proses budidaya padi organik karena pemeliharaan ini tahap yang paling berpengaruh terhadap hasil produksi nantinya. Adapun tingkat penerapan petani terhadap pemeliharaan dapat dilihat pada tabel 41 berikut.

Tabel 41. Distribusi Responden Berdasarkan Tingkat Penerapan Pemeliharaan.

Indikator	Ket	Skor	Jumlah (orang)	Presentase (%)	Rerata Skor	Capaian Skor (%)	Kategori
Intensitas penyiangan	Tidak melakukan penyiangan	1	0	0	2,64	82,00	Tinggi
	1 kali	2	16	36			
	2 kali	3	28	64			
Cara penyiangan	Menggunakan bahan kimia	1	4	9	2,82	91,00	Tinggi
	-	2	0	0			
	Menggunakan alat gosrok (tradisional)	3	40	91			
Model pengairan	Sawah digenangi	1	0	0	2,95	97,50	Tinggi
	Pengairan berselang	2	2	5			
	Pengairan terputus	3	42	95			
Cara pengendalian hama	Pestisida kimia	1	0	0	2,89	94,50	Tinggi
	Pestisida kimia dan organik	2	4	9			
	Pestisida organik	3	40	91			
Jumlah Rerata Skor					11,30	91,25	Tinggi

Pada tabel 41 dapat diketahui bahwa tingkat penerapan petani dalam pemeliharaan termasuk dalam kategori “Tinggi”, yaitu dengan capaian skor 91,25%. Sehingga, para petani di Desa Gempol sudah menerapkan budidaya padi organik sesuai SOP pada indikator pemeliharaan.

Intensitas Penyiangan. Pemeliharaan budidaya padi organik ini memang sedikit banyak dibandingkan dengan padi konvensional. Selain itu pengendalian dalam budidaya ini juga harus dilakukan tanpa bahan kimia. Dalam hal intensitas penyiangan terdapat sebanyak 64% (28 Petani) melakukan penyiangan sebanyak 2 kali dalam semusim tanam, biasanya penyiangan ini dilakukan pada saat usia

tanaman 10-15 hari dan 25-30 hari. Sedangkan sebanyak 36% (16 Petani) melakukan penyiangan 1 kali dalam musim tanam, yaitu pada usia tanaman 25-30 hari. Perbedaan intensitas penyiangan ini disebabkan oleh tingkat keaktifan petani dalam memelihara suatu tanaman. Mayoritas petani yang menyiangi sebanyak 1 kali musim tanam adalah petani yang malas, petani yang sudah berumur tua, petani yang sibuk dengan pekerjaan utamanya. Sehingga mereka hanya bisa meluangkan waktu untuk penyiangan sebanyak 1 kali musim tanam.

Cara penyiangan. Penyiangan ini sangat penting dilakukan, karena rumput-rumput yang tumbuh di sekitaran tanaman padi jika tidak dibersihkan akan menghambat pertumbuhan tanaman dan akan menimbulkan terjadinya serangan hama yang tidak diinginkan oleh petani. cara penyiangan yang dilakukan petani di Desa Gempol ini terdiri dari penyiangan tradisional dan modern. Penyiangan tradisional yang dilakukan petani biasanya menggunakan alat gosrok atau mencabutnya dengan tangan, sedangkan penyiangan modern dilakukan dengan obat semprot bahan kimia, jadi petani tinggal menyemprot gulma/rumput yang menghambat pertumbuhan tanaman padi. Terdapat sebanyak 91% (40 Petani) telah menerapkan pengendalian gulma/rumput sesuai SOP, yaitu dengan alat tradisional (gosrok) sedangkan sisanya sebanyak 9% (4 Petani) menggunakan bahan kimia dengan alasan petani tersebut tidak mau ribet dalam perawatan atau petani yang malas.

Model pengairan. Petani di Desa Gempol ini banyak yang menggunakan pengairan terputus, yaitu sebanyak 95% (42 Petani). pengairan terputus ini merupakan pengairan yang disesuaikan dalam kebutuhan tanamannya. Jadi pada saat usia tanam 1-30 hari model pengairannya tanaman padi harus tergenang/ cukup

air, setelah umur 30 keatas pengairanya dikurangi sampai kondisi sawah macak-macak. Sedangkan sebanyak 5% (2 Petani) menggunakan pengairan berselang, model pengairan ini digunakan karena mereka terkendala sistem aliran air. Jadi mereka mendapatkan pengairan seminggu sekali.

Pengendalian hama. Kegiatan yang dilakukan petani dalam budidaya padi organik mayoritas menggunakan pestisida hayati, yaitu sebanyak 91% (40 Petani). pestisida hayati ini terbuat dari bahan-bahan alam, seperti daun sirsat, kunyit, tembakau, kunir, daun kamboja. Bahan-bahan tersebut memiliki kegunaannya masing-masing, kunyit dan kunir berguna untuk meningkatkan daya tahan tanaman terhadap serangan hama, sedangkan daun kamboja, tembakau, dan daun sirsat berguna untuk mengusir hama dari tanaman. Secara umum kegunaan pestisida hayati ini tidak untuk membunuh suatu hama tetapi lebih ke sifat mengusir hama supaya tidak kembali lagi ke tanaman. Sedangkan sebanyak 9% (4 Petani) dalam mengendalikan hama masih ada yang menggunakan bahan kimia, petani tersebut mungkin terpaksa dalam memakai bahan kimia karena produksinya pada saat itu sedang diserang hama yang banyak. Sehingga mereka ketakutan jika produksinya rugi banyak dan petani tersebut memakai obat kimia untuk membunuh serangan hama itu.

D. Faktor yang mempengaruhi Tingkat Penerapan Teknologi Budidaya Padi Organik

Faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat penerapan teknologi budidaya padi organik oleh petani di Desa Gempol di analisis menggunakan uji korelasi Rank Spearman. Hasil Analisis dari delapan variabel, yaitu luas lahan, umur, pendidikan, pendapatan, status lahan, pengalaman bertani, tingkat kosmopolitan, dan intensitas

penyuluhan hanya terdapat empat variabel yang signifikan, yaitu pendapatan usahatani, status lahan, tingkat kosmopolitan, dan intensitas penyuluhan. (Tabel 42).

Tabel 42. Analisa Korelasi Faktor yang mempengaruhi Tingkat Penerapan Teknologi Budidaya Padi Organik

No	Faktor yang mempengaruhi	Tingkat Penerapan	
		Koefisien Korelasi	Kekuatan Korelasi
1	Luas Lahan	0.125	Sangat Lemah
2	Umur	0.031	Sangat Lemah
3	Pendidikan	0.156	Sangat Lemah
4	Status Lahan	0.333	Lemah
5	Pengalaman Bertani	-0.099	Sangat Lemah
6	Tingkat Kosmopolitan	0.426	Sedang
7	Intensitas Penyuluhan	0.369	Lemah

1. Luas Lahan

Koefisien korelasi luas lahan dengan tingkat penerapan teknologi budidaya padi organik bernilai positif sebesar 0.125 dengan kekuatan korelasi sangat lemah. Artinya hubungan antara luas lahan dengan tingkat penerapan teknologi budidaya padi organik sangat lemah.

Hubungan yang sangat lemah antara luas lahan dengan tingkat penerapan teknologi budidaya padi organik menunjukkan bahwa luas lahan usahatani sangat kecil mempengaruhi petani dalam menerapkan teknologi budidaya padi organik. Petani yang memiliki luas lahan yang luas maupun sempit di Desa Gempol mempunyai kecapatan yang sama dalam menerapkan teknologi budidaya padi organik. Menurut Soekartawi (1988) semakin luas lahan usahatani biasanya petani semakin cepat menerapkan teknologi, karena memiliki kemampuan ekonomi yang lebih baik. Namun, Petani di Desa Gempol yang memiliki luas lahan sempit pun tidak kalah dalam menerapkan teknologi budidaya padi organik. Hal ini dikarenakan teknologi budidaya padi organik dapat diterapkan baik di lahan yang

sempit maupun lahan yang luas. Adapun ilustrasi dari indikator ini adalah sebagai berikut

“Seorang petani yang bernama Bapak Biyo Santoso yang memiliki luas lahan sebesar 0.05 ha dengan Bapak Herlambang yang memiliki luas lahan sebesar 0.75 ha. Kedua petani tersebut memiliki luas lahan yang berbeda tetapi mereka bisa menerapkan teknologi budidaya padi organik”.

Dari ilustrasi tersebut dapat disimpulkan bahwa indikator luas lahan mempunyai pengaruh terhadap tingkat penerapan teknologi budidaya padi organik yang sangat lemah. Luas lahan yang sempit maupun luas bisa digunakan untuk budidaya padi organik.

2. Umur

Koefisien korelasi umur dengan tingkat penerapan teknologi budidaya padi organik bernilai positif sebesar 0.031 dengan kekuatan korelasi sangat lemah. Artinya hubungan antara umur dengan tingkat penerapan teknologi budidaya padi organik itu sangat lemah.

Hubungan yang sangat lemah antara umur dengan tingkat penerapan teknologi budidaya padi organik menunjukkan bahwa umur mempengaruhi petani dalam menerapkan teknologi budidaya padi organik yang sangat kecil. Petani yang berumur lebih muda ataupun lebih tua memiliki kecepatan yang sama dalam menerapkan teknologi budidaya padi organik. Hal ini dikarenakan teknologi budidaya padi organik mampu diterapkan oleh semua kalangan umur, baik yang muda maupun tua. Dalam penerapannya, petani merasakan bahwa dengan menerapkan teknologi budidaya padi organik hasil produknya lebih menyehatkan dibandingkan dengan padi konvensional. Sehingga para petani yang tua atau muda selalu mempertimbangkan hal tersebut sebelum petani itu menerapkan teknologi budidaya padi organik.

3. Pendidikan

Koefisien korelasi Pendidikan dengan tingkat penerapan teknologi bernilai positif sebesar 0.156 dengan kekuatan korelasi sangat lemah. Artinya hubungan antara Pendidikan dengan tingkat penerapan teknologi budidaya padi organik sangat lemah.

Hubungan yang sangat lemah antara pendidikan dengan tingkat penerapan teknologi budidaya padi organik menunjukkan bahwa pendidikan mempengaruhi petani dalam menerapkan teknologi budidaya padi organik yang sangat kecil. Apapun tingkat Pendidikan yang ditempuh petani baik petani yang berpendidikan sekolah dasar (SD) sampai petani yang berpendidikan perguruan tinggi (PT) pada petani di Desa Gempol ini mempunyai kecepatan yang sama dalam menerapkan teknologi budidaya padi organik.

4. Status Lahan

Koefisien korelasi status lahan dengan tingkat penerapan teknologi bernilai positif 0.333 dengan kekuatan korelasi lemah. Artinya hubungan antara status lahan dengan tingkat penerapan teknologi budidaya padi organik itu lemah.

Hubungan yang lemah ini menunjukkan bahwa status lahan mempengaruhi petani dalam penerapan teknologi budidaya padi organik. Status lahan yang dimiliki petani nantinya akan berpengaruh dalam sikap petani untuk menerapkan teknologi budidaya padi organik. Status lahan dalam penelitian ini ada 3 kategori, yaitu lahan milik sendiri, bengkok/bagi hasil, dan sewa. Petani yang memiliki lahan sendiri akan lebih cepat untuk menerapkan teknologi budidaya padi organik dibandingkan petani yang tidak memiliki lahan sendiri karena petani yang memiliki lahan sendiri nantinya berhak untuk melakukan apapun tanpa harus mendapatkan persetujuan

dari pihak tertentu atau orang lain, termasuk untuk menerapkan teknologi budidaya padi organik. Sehingga petani lebih bebas dalam mengambil keputusan untuk menerapkan teknologi tersebut. Sedangkan petani yang tidak memiliki lahan sendiri akan lebih berhati-hati dalam mengambil keputusan untuk menerapkan teknologi budidaya padi organik, petani tersebut harus mendapatkan persetujuan dahulu dari pihak yang memiliki lahan untuk menerapkan budidaya padi organik. Sehingga, status lahan mempunyai pengaruh terhadap petani dalam menerapkan teknologi.

5. Pengalaman Bertani

Koefisien korelasi pengalaman bertani dengan tingkat penerapan teknologi budidaya padi organik bernilai negatif -0.099 dengan kekuatan korelasi sangat lemah. Artinya hubungan antara pengalaman Bertani dengan tingkat penerapan teknologi budidaya padi organik itu sangat lemah.

Hubungan yang sangat lemah antara pengalaman bertani dengan tingkat penerapan teknologi budidaya padi organik menunjukkan bahwa pengalaman Bertani mempunyai pengaruh yang sangat kecil untuk petani dalam menerapkan teknologi budidaya padi organik. Petani yang berpengalaman lama maupun yang sebentar dalam usahatani memiliki kecepatan yang sama dalam mengadopsi atau menerapkan teknologi budidaya padi organik.

Hubungan korelasi negatif artinya jika pengalaman bertani semakin lama maka tingkat penerapan teknologi budidaya padi organik akan rendah dan sebaliknya. Adapun ilustrasi dalam indikator ini adalah sebagai berikut.

“Seorang petani yang bernama Bapak Nyoto Wiyono yang sudah memiliki pengalaman dalam berusaha tani 50 tahun dengan Bapak Sutrisno yang memiliki pengalaman berusaha tani 5 tahun. Keduanya memiliki pengalaman yang berbeda, tetapi untuk tingkat penerapan dalam budidaya padi organik lebih bagus Bapak Sutrisno dibandingkan dengan Bapak Nyoto Wiyono”.

Dari ilustrasi tersebut dapat disimpulkan bahwa, semakin lama pengalaman petani maka tingkat penerapannya semakin rendah. Hal tersebut diakibatkan karena petani yang memiliki pengalaman bertani yang sudah lama akan mengalami penurunan semangat dalam hal budidaya padi organik. Petani bisa saja malas dengan rutinitas berusahatani. Sehingga, petani yang sudah memiliki pengalaman usahatani yang lama hanya berfokus pada hasilnya saja dan tidak memikirkan tingkat penerapan dalam budidaya padi organik itu sudah sesuai SOP atau belum.

6. Tingkat Kosmopolitan

Koefisien korelasi tingkat kosmopolitan usahatani dengan tingkat penerapan teknologi bernilai positif 0.426 dengan kekuatan korelasi lemah. Artinya hubungan antara tingkat kosmopolitan dengan tingkat penerapan teknologi budidaya padi organik itu lemah.

Hubungan yang lemah ini menunjukkan bahwa tingkat kosmopolitan mempunyai pengaruh yang kecil untuk petani dalam menerapkan teknologi budidaya padi organik. Petani yang sering keluar desa/kota akan lebih cepat menerapkan teknologi karena petani tersebut memiliki wawasan yang lebih luas mengenai teknologi budidaya padi organik dibandingkan petani jarang keluar desa/kota. Adapun ilustrasi dari indikator ini adalah sebagai berikut.

“Petani yang bernama Bapak Rahmadi dengan Bapak Agus Budi Santoso. Kedua petani menerapkan teknologi budidaya padi organik, tetapi yang membedakan kecepatan mereka dalam menerapkan teknologi tersebut. Bapak Rahmadi ini merupakan petani yang telah lama mengenal teknologi budidaya padi organik. Beliau sudah mempunyai banyak pengalaman tentang teknologi ini, karena beliau pada waktu itu telah keliling mencari informasi ke berbagai daerah, seperti Yogyakarta, Sragen, Karanganyar, dll. Selain itu beliau juga termasuk penggerak perkembangan teknologi budidaya padi organik di Desa Gempol. Berbeda dengan Bapak Agus Budi Santoso, beliau menerapkan teknologi budidaya padi organik sekitar setahun yang lalu. Beliau mendapatkan informasi teknologi budidaya padi organik dari Bapak Rahmadi. Selain itu beliau berani menerapkan teknologi ini setelah melihat

perkembangan teknologi budidaya padi organik berhasil dilakukan oleh petani lain. Sehingga beliau tertarik untuk mencoba pada waktu itu”.

Dari ilustrasi tersebut dapat disimpulkan bahwa tingkat kosmopolitan mempengaruhi petani dalam menerapkan teknologi budidaya padi organik. Petani yang sering keluar desa/kota akan lebih cepat dalam penerapan teknologi budidaya padi organik.

7. Intensitas Penyuluhan

Koefisien korelasi intensitas penyuluhan dengan tingkat penerapan teknologi bernilai positif 0.369 dengan kekuatan lemah. Artinya hubungan antara intensitas penyuluhan dengan tingkat penerapan teknologi budidaya padi organik itu lemah.

Hubungan yang lemah ini menunjukkan bahwa intensitas penyuluhan mempunyai pengaruh yang kecil untuk petani dalam menerapkan teknologi budidaya padi organik. Petani yang sering hadir dalam program penyuluhan yang diadakan di Desa Gempol pada tahun 2013 dan 2018 akan lebih cepat menerapkan teknologi karena petani tersebut akan mendapatkan ilmu pengetahuan tentang teknologi budidaya padi organik dan hal tersebut bisa dijadikan bahan pertimbangan untuk mencoba teknologi budidaya padi organik, sehingga intensitas penyuluhan ini memiliki pengaruh terhadap petani dalam mengadopsi inovasi teknologi.