

## V. HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Profil Petani

Profil petani dalam penelitian ini merupakan karakteristik petani yang berkaitan dengan diskontinuitas inovasi sayuran organik. Meliputi beberapa kategori yaitu usia, pendidikan yang sudah ditempuh, pendapatan yang didapatkan dalam usahatani maupun diluar usahatani, luas lahan, dan pengalaman usahatani.

#### 1. Usia

Prabayanti (2010) mengungkapkan usia memiliki pengaruh terhadap kemampuan fisik, berpikir, dan berinovasi seseorang. Usia yang lebih muda memiliki keinginan lebih besar untuk mengetahui hal baru. Petani yang mengalami diskontinuitas inovasi sayuran organik di Desa Wukirsari Kecamatan Cangkringan berdasarkan umur sebagai berikut:

Tabel 17. Distribusi Frekuensi Umur Responden di Desa Wukirsari

<b>Umur (Tahun)</b>	<b>Jiwa</b>	<b>Persentase (%)</b>
32-42	4	21,00
43-53	7	37,00
54-65	8	42,00
<b>Total</b>	<b>19</b>	<b>100,00</b>

Rusli (2012) menyatakan seseorang berada dalam masa produktif dalam rentang usia 15-65 tahun. Keadaan umur yang berada dalam masa produktif memiliki tingkat keberhasilan lebih tinggi dalam mengelola usahatani, lebih terbuka dalam menerima inovasi baru, dan lebih memiliki kinerja yang optimal (Fadwiwati 2013). Sejumlah 19 petani di Desa Wukirsari memiliki usia produktif saat mengalami ketidakberlanjutan dari menerapkan inovasi sayuran organik, yaitu pada rentang usia 32-65 tahun, dimana persentase terbanyak 42% pada

interval umur 54-65 tahun dan paling sedikit dengan persentase 21% pada interval umur 32-42 tahun.

Kondisi ini tidak sejalan dengan hasil penelitian Nurfitri (2014) bahwa secara fisik petani tidak mengalami kesulitan dalam budidaya sayuran organik walaupun berada diluar usia produktif. Petani Desa Wukirsari belum sepenuhnya bersedia meluangkan waktu untuk budidaya sayuran organik, mereka menilai standar operasionalnya terlalu rumit. Waktu yang dibutuhkan sedikitnya satu hingga dua kali sehari untuk proses pengecekan kondisi tanaman sayuran dilahan. Harapannya akan menghasilkan produk dengan kuantitas dan kualitas yang diinginkan pasar, karena seluruh petani telah memasok hasil sayuran organiknya ke dinas pertanian dan perusahaan yang telah tersertifikasi organik, dimana kedua tempat tersebut selalu menginginkan tersedianya sayuran organik setiap hari.

## 2. Pendidikan

Sarana penting dalam meningkatkan kecerdasan ialah pada pendidikan. Disamping itu, pendidikan memiliki peran penting dalam membangun dan mengembangkan kepribadian maupun keahlian (Darmansyah *et al* 2013). Berikut ini sebaran tingkat pendidikan petani yang mengalami diskontinuitas inovasi sayuran organik di Desa Wukirsari:

Tabel 18. Distribusi Frekuensi Tingkat Pendidikan Responden di Desa Wukirsari

<b>Tingkat Pendidikan</b>	<b>Jiwa</b>	<b>Persentase (%)</b>
SD	3	16,00
SMP	5	26,00
SMA	11	58,00
<b>Total</b>	<b>19</b>	<b>100,00</b>

Menempuh pendidikan akan membentuk pola pikir menjadi lebih terbuka dalam menerima informasi dan inovasi baru. Fadwiwati (2013) menyatakan pendidikan akan mempertajam kemampuan petani untuk menentukan suatu keputusan diwaktu yang tepat. Ismail (2016) juga menegaskan bahwa petani Desa Wukirsari yang mengadopsi inovasi sayuran organik didominasi oleh petani yang telah lulus pada jenjang SMA. Mereka memanfaatkan informasi baru tentang inovasi sayuran organik dengan mencoba mengadopsinya dengan baik. Akan tetapi, selama mengadopsi inovasi sayuran organik mereka menemukan beberapa hambatan yang kurang sesuai dengan kebiasaannya. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa petani tersebut mengalami diskontinuitas dalam menerapkan inovasi sayuran organik, didominasi oleh petani lulusan jenjang SMA. Petani lebih nyaman dan senang membudidayakan sayuran dengan sistem konvensional terutama pada pola polikultur dengan dua hingga tiga jenis tanaman.

Pola tanam polikultur memberikan mereka kenyamanan pada proses perawatannya. Sedikit jenis tanaman yang ditanam membuat petani lebih fokus dengan kebutuhan tanaman sayurannya, sehingga hasil panen akan lebih memenuhi kualitas yang diinginkan. Selain itu, waktu yang dicurahkan tidak akan terlalu banyak dibandingkan dengan pola tanam sebelumnya, yaitu enam hingga sepuluh jenis tanaman. Hal tersebut sekaligus membuktikan bahwa tingkat pendidikan belum mampu sepenuhnya mempertahankan adopsi yang sudah diterapkan.

### **3. Pendapatan**

Membudidayakan sayuran organik tidak hanya memerlukan ilmu, jaringan, tenaga, dan waktu, tetapi juga membutuhkan modal yang tidak sedikit. Modal

terbanyak yang dibutuhkan pada budidaya sayuran organik ialah pupuk kandang sebagai bahan penyedia unsur hara didalam tanah serta bentangan jaring-jaring disekitar lahan untuk meminimalkan serangan hama. Pendapatan petani di Desa Wukirsari pada penelitian ini merupakan pendapatan yang diperoleh dari usahatani maupun diluar usahatani dan disajikan dalam Tabel 19.

Tabel 19. Distribusi Frekuensi Pendapatan Responden di Desa Wukirsari

<b>Pendapatan Petani (Rp/Bulan)</b>	<b>Jiwa</b>	<b>Persentase (%)</b>
900.000-1.299.999	9	47,00
1.300.000-1.699.999	8	42,00
1.700.000-2.100.000	2	11,00
<b>Total</b>	<b>19</b>	<b>100,00</b>

Berdasarkan penelitian Syuhada (2014) petani Desa Wukirsari mengeluhkan upah Tenaga Kerja Luar Keluarga (TKLK) yang tinggi, sehingga memperlambat proses pengolahan tanah dan pemupukan, akibatnya pekerjaan tersebut harus dikerjakan sendiri. Rata-rata upah TKLK di Desa Wukirsari Rp 70.000 per hari. Petani mengakui bahwa modal sayuran organik lebih tinggi dari modal sayuran non organik, hal tersebut berlaku sama dengan pendapatan. Walaupun demikian, terkadang petani merasa pendapatan tersebut memiliki nilai sama, sebab intensitas tenaga dan waktu yang dikeluarkan petani lebih banyak pada perawatan sayuran organik. Artinya kebutuhan uang yang dikeluarkan menjadi lebih banyak. Saat ini sebagian petani beralih menerapkan inovasi yang telah mereka adopsi sebelumnya, yaitu membudidayakan sayuran non organik dengan takaran pupuk kimia yang rendah. Mereka menyadari bahwa penggunaan pupuk kimia yang berlebihan menghilangkan tingkat kesuburan tanah. Sementara sebagian kecil petani yang lain bekerja diluar sektor pertanian karena merasa pendapatan yang didapatkan lebih tinggi dan tenaga yang dikeluarkan lebih sedikit.

#### 4. Luas Lahan

Semakin besar luas lahan yang diusahakan petani akan meningkatkan peluang produksi pertanian dan akan menentukan tingkat penerimaan maupun modal usaha. Meningkatnya modal usahatani memberikan peluang bagi petani untuk mengadopsi inovasi (Sumarno *et al* 2017). Luas lahan yang dimiliki petani sebagai berikut:

Tabel 20. Distribusi Frekuensi Luas Lahan Responden di Desa Wukirsari

<b>Luas Lahan (m<sup>2</sup>)</b>	<b>Jiwa</b>	<b>Persentase (%)</b>
500-999	8	42,00
1.000-1.499	6	32,00
1.500-2.000	5	26,00
<b>Total</b>	<b>19</b>	<b>100,00</b>

Hasil Tabel 20 menunjukkan perbedaan dengan hasil penelitian Ismail (2017) yang menyatakan bahwa Petani Desa Wukirsari yang memiliki luas lahan sempit cenderung akan memilih untuk membudidayakan sayuran organik. Mereka melihat dari tolak ukur nilai jual sayuran organik yang lebih tinggi dibandingkan dengan sayuran non organik, sehingga mereka berusaha untuk memaksimalkan luas lahan yang sempit dengan mendapatkan pendapatan yang lebih tinggi tanpa harus mengeluarkan modal yang banyak. Luas lahan yang memiliki interval 500-999 m<sup>2</sup> dengan persentase 42% cenderung mengalami ketidakberlanjutan dalam mengadopsi inovasi sayuran organik. Hal tersebut dikarenakan petani belum berani mengambil risiko kegagalan sayuran organik. Lahan yang sempit tidak bisa menutup jumlah produksi apabila gagal panen, terutama pada musim hujan sayuran rentan terhadap penyakit. Sementara itu, disetiap harinya petani memiliki tanggung jawab untuk menyuplai sayuran dengan kuantitas dan kualitas sesuai standar.

## 5. Pengalaman

Pengetahuan dan keterampilan dalam bidang pertanian dapat dilihat dari berapa lama pengalaman seorang petani telah berkecimpung dalam dunia pertanian. Semakin lama pengalaman seorang petani, maka semakin tinggi respon petani terhadap inovasi budidaya (Wijayanti *et al* 2015). Pengalaman usahatani petani di Desa Wukirsari disajikan dalam tabel berikut ini:

Tabel 21. Distribusi Frekuensi Pengalaman Bertani Responden di Desa Wukirsari

<b>Pengalaman Usahatani (Tahun)</b>	<b>Jiwa</b>	<b>Persentase (%)</b>
13-23	9	47,00
24-34	7	37,00
35-45	3	16,00
<b>Total</b>	<b>19</b>	<b>100,00</b>

Petani Desa Wukirsari yang mengalami diskontinuitas dalam menerapkan inovasi sayuran organik memiliki tingkat pengalaman bertani 13-45 tahun. Tabel 22 menunjukkan pengalaman petani dalam bidang pertanian paling banyak pada interval 13-23 tahun dengan persentase 47%. Hasil penelitian ini belum sejalan dengan penelitian Dwiningrum (2016) yang menegaskan bahwa semakin lama pengalaman petani dalam bertani organik maka akan mempengaruhi mengadopsi inovasi sayuran organik dengan baik, sehingga dapat meminimalkan risiko yang dihadapi. Penelitian ini menunjukkan bahwa tidak semua petani yang memiliki umur pengalaman usahatani lebih lama akan konsisten dengan pilihan inovasinya. Salah satu alasan petani Desa Wukirsari mengalami diskontinuitas terhadap inovasi sayuran organik karena kurang sesuai dengan kebiasaannya atau petani belum mampu beradaptasi dengan inovasi tersebut.

## **B. Tingkat Diskontinuitas Petani Berdasarkan SOP Sayuran Organik**

SOP sayuran organik terdiri dari penyiapan lahan, pembibitan, penanaman, pemeliharaan, panen dan pascapanen. Langkah-langkah tersebut perlu diterapkan sesuai anjuran agar menghasilkan murni produk sayuran organik yang memenuhi kualitas dan kuantitas sesuai permintaan pasar. Sementara itu, 19 petani di Desa Wukirsari telah mengalami diskontinuitas dalam mengadopsi inovasi sayuran organik. Ketidakberlanjutan inovasi tersebut dilihat dari Standar Operasional Prosedur sayuran organik yang sudah tidak diterapkan oleh petani.

### **1. Diskontinuitas pada Penyiapan Lahan**

Standar Operasional Prosedur sayuran organik yang pertama ialah penyiapan lahan yang terdiri dari persiapan, pengolahan tanah, dan pengelolaan air. Setiap langkah dari penyiapan lahan terdiri dari beberapa standar yang harus dipenuhi. Penyiapan lahan merupakan kegiatan pengolahan tanah agar memiliki struktur tanah yang baik sehingga tanah menjadi gembur, aerasi, dan drainase menjadi lebih baik. Diharapkan dapat membentuk bedengan yang tepat sebagai tempat pertumbuhan sayuran organik dan dapat membudidayakan sesuai dengan standar. (Situmeang dan Udayana 2015)

**Persiapan.** Merujuk pada Tabel 22, petani sudah tidak lagi membuat bedengan dengan ukuran lebar 120 cm, tinggi 20-30 cm, dan jarak antar bedeng sekitar 30 cm. Menurut petani jika memakai ukuran bedengan 120 cm dinilai terlalu lebar sehingga menyulitkan untuk membudidayakan sayuran. Petani lebih memilih menggunakan ukuran 90-100 cm karena dirasa cukup ideal. Sedangkan tinggi bedeng dengan ukuran 20-30 cm dinilai kurang tinggi, terutama akan terasa pada

saat musim hujan karena ukuran tersebut masih berpotensi tergenang air. Oleh karena itu, petani menggunakan ukuran kurang lebih 50-60 cm. Kemudian untuk jarak antar bedeng petani menggunakan ukuran 50-60 cm, sebab jika menggunakan ukuran SOP yaitu 30 cm menyulitkan petani untuk membawa angkong dalam proses pemupukan serta terlalu sempit untuk beraktivitas saat proses pemanenan.

Pemberian pupuk dengan ukuran rata-rata untuk satu bedeng dengan panjang 7 meter memakai pupuk 2 angkong mengalami ketidakberlanjutan dengan nilai persentase 21,05%. Hingga sekarang petani organik maupun petani non organik tetap menggunakan pupuk kandang atau pupuk organik sebagai pupuk dasar. Lahan yang tidak didasari dengan pupuk kandang akan mengurangi pertumbuhan optimal pada tanaman yang menjadikan jumlah unsur hara dalam tanah terbatas (Pracaya & Kartika 2014). Nilai persentase tersebut bukan berarti petani tidak memakai pupuk organik sebagai pupuk dasar, akan tetapi kuantitasnya sudah tidak lagi mengacu pada Standar Operasional Organik. Rata-rata petani hanya menggunakan satu angkong per bedeng. Selain itu, profesi petani lain di Desa Wukirsari ialah sebagai peternak kambing dan sapi. Dapat dikatakan bahwa kebutuhan pupuk kandang di Desa Wukirsari tercukupi.

Pada standar penambahan kapur dolomit untuk menambah nilai pH tanah memiliki nilai tingkat diskontinuitas dengan persentase 89,47%. Penambahan kapur dolomit bertujuan untuk menetralkan tanah dengan pH 6,6-7,5. Tanah yang bersifat netral atau sedikit asam membuat jasad renik dapat hidup dan membantu pertumbuhan tanaman dengan optimal. Kandungan unsur hara yang terdapat pada tanah netral adalah kalium, magnesium, kalsium, dan molibdenum. Unsur tersebut



mudah diserap oleh akar tanaman (Pracaya & Kartika 2014). Berbeda dengan petani di Desa Wukirsari yang menilai bahwa kapur dolomit akan membuat struktur tanah menjadi keras. Hal tersebut mendorong petani untuk tidak menambahkan kapur dolomit. Beberapa petani hingga sekarang meyakini bahwa nilai pH tanah yang sudah pernah diukur dilahan mereka hingga sekarang belum banyak berubah. Sedangkan yang lain tidak memerlukan mengukur pH tanah, sebab bukan lagi membudidayakan pertanian organik. Disamping itu, petani tidak memiliki alat pH meter tanah, pengukuran hanya dilakukan pada saat awal mengadopsi inovasi sayuran organik dari perusahaan yang telah bekerja sama dengan petani.

Tabel 22. Persentase Diskontinuitas Petani dalam Menerapkan Inovasi Sayuran Organik Berdasarkan SOP pada Penyiapan Lahan

<b>Indikator dan Standar</b>	<b>Petani yang Diskontinuitas (%)</b>
<b>a. Persiapan</b>	
Membuat bedengan dengan lebar 120 cm, tinggi 20-30 cm, dan jarak antar bedeng sekitar 30 cm.	63,16
Memberi pupuk organik untuk ukuran rata-rata 1 bedeng dengan panjang 7 m sebanyak 2 angkong.	21,05
Menambahkan kapur dolomit apabila jenis tanahnya Ph-nya kurang.	89,47
<b>b. Pengolahan Tanah</b>	
Melakukan pengolahan tanah dengan sistem bajak menggunakan hewan atau cangkul.	68,42
Sisa-sisa tanaman dan rumput di pendam dalam tanah.	5,26
Penggemburan tanah tidak dilakukan melebihi siang hari.	15,79
<b>c. Pengelolaan Air</b>	
Membuat penampungan sejenis kolam untuk meminimalkan kadar air dari pencemaran bahan kimia sebelum air masuk ke lahan sebanyak 2 kolam.	73,68
Alur air masuk dibuat melewati penampungan kecil terlebih dahulu kemudian ke penampungan besar.	73,68
Menanam tanaman yang bisa menetralisasi air yang terkontaminasi ke lahan untuk kebutuhan budidaya. Misalnya: Eceng Gondok atau Azolla.	89,47

**Pengolahan Tanah.** Standar pengelolaan lahan yang dilakukan dengan menggunakan hewan atau cangkul memiliki nilai tingkat diskontinuitas sebesar 68,42%. Upaya yang dapat dilakukan agar struktur tanah menjadi gembur yaitu dengan pembalikan tanah baik dicangkul maupun dibajak. Tujuannya agar terjadi pertukaran udara (aerasi) didalam tanah sehingga gas racun akan menguap dan digantikan dengan oksigen, jasad renik aerob berkembang dengan baik, menjadikan air mudah meresap, memudahkan akar tanaman mudah menembus tanah, dan mengurangi penguapan air saat kemarau (Pracaya dan Kartika 2014). Seluruh petani di Desa Wukirsari sudah tidak menggunakan hewan sebagai alat pengolahan lahan mereka karena petani merasa lebih repot mempersiapkan alat-alat yang dibutuhkan. Petani lebih memilih menggunakan traktor atau cangkul, sebab alat tersebut membantu menyelesaikan pengolahan tanah dengan cepat. Disamping itu, dengan menggunakan cangkul membuat mereka lebih mudah membersihkan bebatuan atau benda-benda yang dapat menghambat pertumbuhan akar tanaman. Hal lain yang mendukung ialah peternak sapi di lingkungan Desa Wukirsari sudah tidak banyak, mereka lebih banyak beternak kambing untuk dijual susunya.

Pupuk alami pendukung budidaya sayuran organik ialah dengan memendam sisa-sisa tanaman dan rumput kedalam tanah. Tanah yang produktif adalah tanah yang memiliki kandungan bahan organik dan jasad renik yang banyak (Pracaya & Kartika 2016). Petani merasakan perbedaan saat membudidayakan sayuran organik dengan menerapkan standar tersebut. Oleh sebab itu, sampai saat ini masih diterapkan walaupun sudah berpindah pada budidaya sayuran non organik. Hal lain yang menguntungkan ialah petani merasakan tingkat kesuburan dan kegemburan

tanah lebih meningkat. Petani sangat menyayangkan jika standar ini tidak diterapkan, sebab tidak memerlukan biaya dan mudah dikerjakan.

Standar terakhir dalam pengelolaan tanah adalah tidak melakukan penggemburan tanah melebihi siang hari. Penggemburan tanah berfungsi untuk meramahkan tanah agar akar berkembang maksimal. Semakin gembur tanah akan semakin mendukung pertumbuhan awal tanaman, sehingga memiliki risiko kegagalan yang rendah dalam masa pertumbuhan tanaman muda (Kusumo *et al* 2017). Petani mengatakan bahwa dengan melakukan penggemburan tanah melebihi siang hari tidak akan efektif. Selain tenaga petani mulai berkurang, juga seharusnya tanah yang sudah diolah dibiarkan agar terkena terik sinar matahari pada siang hari. Hal tersebut membantu membunuh hama dan penyakit serta sebagai pertukaran udara.

**Pengelolaan Air.** Kebutuhan air pada tanaman sayuran organik di Desa Wukirsari perlu diperhatikan karena tidak semua lahan daerah tersebut membudidayakan pertanian organik. Perlu dilakukan beberapa standar untuk menjaga kandungan air agar tidak tercemar oleh bahan-bahan kimia. Salah satunya ialah membuat penampungan sejenis kolam. Tujuannya untuk meminimalkan kadar air dari pencemaran bahan kimia sebelum air masuk ke lahan. Standar tersebut mengalami ketidakberlanjutan sebesar 73,68%. Alasan petani berhenti karena standar tersebut dinilai merepotkan.

Adanya pendukung standar pertama sekaligus menjadi standar kedua, yaitu membuat aliran air untuk masuk kedalam penampungan kecil terlebih dahulu baru ke penampung besar (kolam) menambah petani untuk enggan melakukan kedua

standar tersebut. Standar kedua juga memiliki nilai tingkat diskontinuitas sama dengan standar pertama. Petani tidak begitu merasakan manfaat dari membuat penampungan kolam kecil maupun kolam besar tersebut sehingga dinilai tidak perlu untuk diterapkan. Sehubungan dengan hal tersebut, petani tidak khawatir akan kekurangan air saat budidaya sayuran, sebab air di Desa Wukirsari selalu mengalir walaupun saat musim kemarau.

Penanaman tanaman untuk menetralsir air yang terkontaminasi ke lahan merupakan standar ketiga dari pengelolaan air. Hampir seluruh petani sudah tidak lagi menerapkan standar tersebut. Saat mencoba untuk menerapkan anjuran tersebut petani merasa bahwa eceng gondok memiliki pertumbuhan yang pesat sehingga perlu setiap minggu untuk membuang sebagiannya. Akhirnya beberapa petani beralih pada pohon pisang pisang yang ditanam di sekitar jalan masuk air ke lahan sebagai penetral air. Sedangkan beberapa petani yang lain berhenti total tidak mengganti tanaman yang dapat menetralsir air yang terkontaminasi.

## **2. Diskontinuitas pada Pembenuhan**

Benih ialah awal dari kehidupan tanaman. Kegiatan penting usahatani ialah dengan memastikan benih dan pembibitan mendapat perhatian. Penggunaan benih lokal dalam budidaya pertanian lebih menjamin pada kualitas benih itu sendiri. Diharapkan kegagalan usahatani rendah dengan memperhatikan kualitas benih dan teknik pembibitan yang benar (Wahyono *et al* 2013). Tidak hanya pada penggunaan benih yang diperhatikan tetapi juga kandungan tanah pada pembenuhan Hasil penelitian Bohm *et al* (2018) mengungkapkan bahwa penambahan pencampuran kompos organik, lumpur olahan limbah, dan sekam padi cocok untuk substrat

alternatif penanaman bibit selada. Berikut standar teknik pembibitan yang terdiri dari dua indikator agar lebih mudah dipahami dan diterapkan, yaitu pengadaan benih dan pembibitan.

Tabel 23. Persentase Diskontinuitas Petani dalam Menerapkan Inovasi Sayuran Organik Berdasarkan SOP pada Pembenihan

<b>Indikator dan Standar</b>	<b>Petani yang Diskontinuitas (%)</b>
<b>a. Pengadaan Benih</b>	
Benih yang disiapkan yaitu benih lokal atau tidak ada rekasa genetika.	10,53
Sebelum ditebar benih dicuci terlebih dahulu.	26,32
<b>b. Pembibitan</b>	
Pembibitan dilakukan bersamaan dengan pengolahan tanah untuk penanaman.	10,53
Pembuatan bedengan untuk pembibitan dengan diberi pupuk organik/kompos selama 2 minggu sebelum mulai ditaburi benih.	42,11
Benih untuk pembibitan ditabur dan ditutup tanah setebal 1–2 cm, disiram dengan gembor, diamati 3–5 hari benih akan tumbuh. Setelah umur 2–3 minggu bibit sudah siap untuk ditanam.	10,53

**Pengadaan Benih.** Petani diharuskan menggunakan benih lokal yang tidak mendapatkan rekayasa genetika saat membudidayakan sayuran. Kualitas menggunakan benih lokal yang diproduksi sendiri lebih terjamin daripada benih pabrik dan tidak akan membuat ketergantungan dengan pihak luar. Menurut Wahyono *et al* (2013) benih lokal memiliki tujuh keuntungan, yaitu lebih tahan terhadap serangan hama dan penyakit, hemat dengan tidak membeli di toko pertanian, aman karena dapat diproduksi sendiri, tidak membawa penyakit baru, dapat beradaptasi pada daerahnya sendiri, dan menjaga keanekaragaman hayati. Petani lain yang mengalami ketidakberlanjutan dengan menggunakan benih lokal

dikarenakan tidak ada waktu untuk melakukan pembibitan. Mereka lebih memilih untuk membeli bibit yang sudah siap tanam.

Sebelum benih ditebar ada perlakuan khusus yaitu dicuci terlebih dahulu. Standar tersebut memiliki nilai diskontinuitas 26,32%. SOP organik menyarankan perlakuan untuk mencuci atau merendam benih terlebih dahulu lalu ditiriskan sampai kering. Kemudian benih ditebar menurut alur pada sebuah kotak kecil. Setiap jenis benih tanaman memiliki waktu perendaman yang bervariasi. Hal ini tergantung oleh tebal atau tipisnya kulit benih. Contohnya untuk brokoli memerlukan waktu kurang lebih 1 jam, sedangkan caisim kurang lebih selama 2 jam (Setiawati *et al* 2007). Beberapa petani sudah tidak menerapkan standar tersebut karena tidak adanya perbedaan yang menonjol pada kualitas bibit yang tumbuh dengan melakukan perlakuan cuci/rendam benih terlebih dahulu maupun tidak. Sementara petani lain masih menerapkan standar tersebut karena sudah menjadi kebiasaan.

**Pembibitan.** Pembibitan dilakukan bersamaan dengan pengolahan tanah untuk penanaman. Diharapkan proses pengolahan tanah dan proses pembibitan selesai dengan waktu yang sama, sehingga dapat melanjutkan pada proses penanaman benih di lahan. Standar tersebut memiliki nilai ketidakberlanjutan sebesar 10,53%. Artinya, hampir seluruh petani masih menerapkan standar tersebut. Sedangkan petani lain sudah tidak menerapkan proses pembibitan dan beralih menggunakan cara yang praktis.

Melakukan pembenihan tidak hanya fokus terhadap kualitas benihnya saja, namun media yang akan digunakan untuk pembibitan juga sangat penting.

Membuat bedengan yang akan digunakan untuk pembibitan dengan pupuk organik/kompos selama dua minggu ialah standar kedua. Tanah yang digunakan untuk pembenihan harus banyak mengandung unsur hara, baik unsur hara makro maupun mikro. Memiliki sifat subur, gembur, dan remah. Unsur hara yang diperlukan dengan menambahkan pupuk organik/kompos yang telah difermentasikan dan sudah benar-benar matang dan dapat digunakan di media. Diharapkan pada awal pertumbuhan bibit berkembang dengan sempurna, sebab 60% keberhasilan bibit tergantung pada kondisi di lapangan.

Tingkat diskontinuitas pada standar tersebut mencapai 42,11%. Petani beranggapan bahwa tanah yang mereka olah untuk bedengan sudah siap 5-6 hari untuk melakukan pembibitan. Padahal semakin lama waktu pengomposan akan semakin baik karena memberikan waktu agar bahan-bahan yang belum mengalami fermentasi akan memiliki kesempatan untuk berfermentasi dengan menghidupkan bakteri yang menguntungkan dalam tanah. Kemudian standar ketiga memiliki tingkat diskontinuitas rendah, yaitu 10,53%. Benih ditabur ditutup tanah setebal 1–2 cm, lalu disiram dengan gembor kemudian diamati 3–5 hari benih akan tumbuh. Setelah umur 2 – 3 minggu bibit sudah siap untuk ditanam. Hampir seluruh petani masih menerapkan standar ini sesuai anjuran.

### **3. Diskontinuitas pada Penanaman**

Menanam bibit ke areal lahan untuk menumbuhkan tanaman hingga siap panen memerlukan beberapa teknik agar perkembangannya optimal, seperti menjaga kondisi tanah agar tetap lembab untuk menghindari kelayuan setelah

penanaman dan menghindari penanaman bibit diatas pukul 09.00 untuk menghindari stress dari terik matahari.

Tabel 24. Persentase Diskontinuitas Petani dalam Menerapkan Inovasi Sayuran Organik Berdasarkan SOP pada Penanaman

<b>Indikator dan Standar</b>	<b>Petani yang Diskontinuitas (%)</b>
<b>Penanaman Bibit Sayuran</b>	
Dilakukan seleksi bibit sebelum dilakukan penanaman.	21,05
Untuk penanaman bedengan dibuat dengan ukuran lebar 120 cm, panjang 5–7 meter (menyesuaikan kebutuhan), tinggi 20–30 cm, dan jarak antar bedeng 30 cm.	63,16
Jarak tanam tanaman menyesuaikan dengan jenis tanaman yang akan ditanam, ada juga yang tidak perlu jarak tanam dapat ditebar langsung.	0,00

Hampir seluruh petani yang sudah tidak mengadopsi inovasi sayuran organik masih melakukan seleksi bibit sebelum penanaman. Petani merasa dengan menyeleksi bibit sebelum ditanam mengurangi risiko tanaman untuk gagal tumbuh dan berkembang. Selain itu juga akan mengurangi proses pada menyiangan. Beberapa petani lain yang sudah berhenti dalam menyeleksi bibit biasanya membeli bibit dengan kualitas baik. Standar tersebut memiliki tingkat ketidakberlanjutan sebesar 21,05%.

Penanaman budidaya sayuran organik dibuat bedengan dengan ukuran lebar 120 cm; panjang 5-7meter (sesuai kebutuhan); tinggi 20-30 cm; jarak antar bedeng 30 cm. Sesuai dengan uraian Tabel 22 bahwa ukuran bedeng tersebut dinilai kurang tepat bila diterapkan dilahan. Ukuran lebar bedeng 120 cm terlalu lebar, petani memilih untuk menggunakan ukuran 90-100 cm, sebab menyuitkan dalam budidaya sayuran organik. Ukuran tinggi bedeng 20-30 cm terlalu pendek, petani



khawatir dengan ukuran tersebut bedengan masih tergenang air terutama pada musim hujan, sehingga mereka memilih menggunakan ukuran 40-50 cm. Sedangkan ukuran antar bedeng menyulitkan petani pada proses pemupukan dan panen sebab terlalu sempit. Oleh karena itu petani menggunakan ukuran 50-60 cm.

Standar terakhir pada penanaman bibit sayuran ialah jarak tanam tanaman menyesuaikan jenis tanaman yang akan ditanam dan apabila tidak perlu ada jarak tanam maka ditebar langsung. Standar tersebut memiliki tingkat diskontinuitas 0%. Artinya, seluruh petani masih menerapkan standar tersebut walaupun pada perlakuan budidaya sayuran non organik. Menentukan jarak tanam pada tanaman telah diajarkan sejak kecil dari petani mulai bertani pertama kali. Petani merasa standar ini sangat penting untuk terus menerus diterapkan agar seluruh daun saat tanaman mulai tumbuh dan berkembang mendapatkan sinar matahari, air dan unsur hara yang cukup.

#### **4. Diskontinuitas pada Pemeliharaan**

Proses pemeliharaan pada budidaya sayuran organik dan non organik berbeda. Budidaya sayuran organik proses pemeliharaannya tergantung kondisi dan situasi yang dibutuhkan tanaman, sedangkan budidaya sayuran non organik sudah terjadwal. Tujuan pemeliharaan ialah menjaga tanaman agar tumbuh dan berkembang dengan baik dan sehat. Mengusahakan tanaman agar selalu sehat dapat dijaga pada perawatan yang maksimal dan teratur dengan selalu melihat kondisi tanaman dan mengerti segala kebutuhan tanaman tersebut. Proses pemeliharaan pada Standar Operasional Prosedur sayuran organik terdiri dari tiga tahap, yaitu

penyiraman, pemupukan, dan pengendalian OPT (Organisme Pengganggu Tanaman).

Tabel 25. Persentase Diskontinuitas Petani dalam Menerapkan Inovasi Sayuran Organik Berdasarkan SOP pada Pemeliharaan

<b>Indikator dan Standar</b>	<b>Petani yang Diskontinuitas (%)</b>
<b>a. Penyiraman dan Pemupukan</b>	
Penyiraman dilakukan minimal 2 kali sehari atau menyesuaikan tergantung pada musim dan kondisi lahan.	0,00
Penyulaman/konsolidasi dilakukan dengan mengganti tanaman yang mati dengan tanaman yang baru.	42,11
Pemupukan dilakukan setelah 2 minggu tanam, bisa dengan semprot dan kocor pupuk cair organik (1 minggu sekali).	100,00
Melakukan rotasi tanaman agar tanah bisa terjaga kesuburannya dan menetralsir tanah dengan cara mengistirahatkan/mendiamkan selama 1 musim panen.	42,11
<b>b. Pengendalian OPT</b>	
Untuk mengatasi gulma atau tumbuhnya rumput-rumput liar yang sangat mengganggu pertumbuhan tanaman dan tanah perlu dilakukan penyiangan (melihat kondisi bisa 1 minggu sekali).	36,84
Mengatasi masalah hama dan penyakit tanaman dengan cara pencegahan, melakukan penanaman tanaman-tanaman yang dapat menghalau atau mengaburkan hama (kenikir, kemangi, serai, dan lain-lain), melakukan penyemprotan dengan pestisida alami sebagai pencegahan (1 minggu sekali), dan mencirikan hewan predator.	100,00

**Penyiraman dan pemupukan.** Perawatan pada tanaman supaya tetap sehat ialah dengan memperhatikan kebutuhan air dan memberikan nutrisi/makanan pada tanaman yang dilakukan pada tahap penyiraman dan pemupukan. Penyiraman dianjurkan untuk menyiram tanaman minimal dua kali sehari atau menyesuaikan tergantung pada musim dan kondisi tanah. Tujuan dari penyiraman ialah

memberikan air sesuai kebutuhan tanaman dengan tepat waktu, cara, dan jumlah sehingga pertumbuhannya dapat berjalan optimal. Petani Desa Wukirsari mengalami ketidakberlanjutan dalam menerapkan anjuran tersebut sebesar 0%. Artinya, seluruh petani masih menerapkan dua kali penyiraman. Tanaman sayuran sebaiknya mendapatkan nutrisi air pada pagi hari pukul 08.00-09.00 agar tanah selalu terjaga kelembabanya, menghindari daun layu dan berwarna coklat, serta jika berbunga tidak mudah gugur. Apabila pada siang hari sinar matahari sangat panas serta daun sayuran terlihat layu maka penyiraman dilakukan lagi pada sore hari sekitar pukul 15.00-16.00. Asupan air yang diberikan untuk akar harus cukup karena jika terlalu banyak akan busuk dan rentan terkena penyakit. Oleh sebab itu, penyiraman juga dianjurkan untuk menyesuaikan pada kondisi di lahan dan musim.

Konsolidasi atau biasa disebut dengan penyulaman merupakan standar kedua dari penyiraman dan pemupukan. Petani dianjurkan untuk segera mengganti tanaman yang mati dengan tanaman yang baru. Petani yang tidak melakukan konsolidasi biasanya tidak memiliki bibit cadangan yang dapat ditanaman untuk menggantikan tanaman yang mati. Seperti yang telah dijelaskan pada uraian Tabel 23 bahwa beberapa petani tidak melakukan pembibitan dari benih, tetapi hanya membeli bibit yang telah siap tanam. Selain keterbatasan bibit, petani merasa dengan bibit unggul yang sudah dibeli risiko untuk gagal tumbuh akan lebih kecil. Hal tersebut membuat petani kurang memperhatikan pada kondisi tanaman dilahan. Keterlambatan dan kurang telitinya dalam melihat kondisi tanaman juga mempengaruhi petani untuk tidak melakukan penyulaman. Terutama apabila tanaman mati setelah umur satu bulan maka petani tidak akan melakukan

penyulaman, sebab akan mempengaruhi perbedaan waktu pada proses pemupukan dan pemanenan hingga pada akhirnya akan menyulitkan petani pada proses perawatannya.

Standar ketiga ialah melakukan pemupukan setelah dua minggu menanam sayuran, bisa dengan semprot dan kocor pupuk cair organik minimal satu minggu sekali. Standar SOP tersebut telah 100% tidak dilakukan oleh petani. Pemupukan bertujuan untuk memberikan nutrisi atau makanan tambahan pada tanaman, yaitu N (Nitrogen), P (Pospor), K (Kalium), dan C (Carbon). Dengan melihat ciri-ciri tanaman dapat menentukan kebutuhan unsur tanaman, apabila warna daun tanaman kekuningan berarti kekurangan nitrogen, sedangkan jika ditemukan bercak atau karat pada daun berarti tanaman tersebut kekurangan kalium. Petani telah berhenti memberikan pupuk cair organik (POC) pada sayuran mereka dan beralih dengan menggunakan pupuk buatan pabrik. Namun petani tetap menggunakan pupuk kandang sebagai bahan dasar. Biasanya petani menggunakan POC dengan memanfaatkan buah-buahan atau sisa tanaman sayuran yang tidak layak jual dengan menambahkan EM4 atau *Effective Microorganisms*. Penelitian Nur *et al* (2016) menunjukkan proses pembuatan pupuk organik cair dari sampah organik rumah tangga dengan menambahkan EM4 efektif dalam meningkatkan kadar N, P, dan C. Volume EM4 sebesar 15 ml menambahkan kadar kandungan N, P, dan C paling banyak. Pembuatan POC dinilai petani Desa Wukirsari rumit dan memakan waktu lama, yaitu 15-30 hari. Jika dibandingkan dengan membeli pupuk buatan pabrik akan lebih praktis dan tidak repot. Selain itu, penggunaan pupuk kimia membuat petani lebih leluasa dalam mengatur waktu.

Melakukan rotasi tanaman agar tanah bisa terjaga kesuburannya dan menetralkan tanah dengan cara mengistirahatkan atau mendinginkan selama satu musim panen merupakan standar terakhir dari penyiraman dan pemupukan. Rotasi tanaman ditujukan untuk mencegah hama dan penyakit yang berkembang di satu bedeng sebagai upaya menjaga keseimbangan unsur hara dalam tanah. Hama dan penyakit tidak akan dapat berkembang dalam suatu bedeng karena tidak dapat melanjutkan siklus perkembangan pada inang yang sebelumnya ada. Demikian pula keseimbangan unsur hara dalam tanah akan dapat terpenuhi dengan sifat dan jenis tanaman yang ditanam. Jenis tanaman yang dapat digolongkan untuk mengatur perputaran rotasi ini adalah : (1) jenis kacang-kacangan, (2) jenis daun-daunan, (3) jenis buah (*fruits*) dan (4) Jenis umbi-umbian. Keempat jenis tersebut akan membantu unsur N, P, K, dan C terjaga dalam tanah dan dimanfaatkan oleh jenis tanaman sesuai dengan rotasinya (Wahyono *et al* 2013). Pada praktiknya, petani mengeluhkan dengan adanya rotasi tanaman dan mendinginkan tanaman selama satu musim panen. Selain menanam kacang-kacangan memiliki waktu panen yang lebih lama, petani dituntut untuk selalu memenuhi kebutuhan pasar dengan berbagai jenis macam sayuran. Hasilnya petani kewalahan dalam menerapkan rotasi penanaman dan memenuhi kebutuhan pasar. Petani menjadi enggan untuk mengadopsi inovasi sayuran organik salah satunya dengan alasan tersebut. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Nurfitri (2014) bahwa aspek merotasi tanaman dengan kacang-kacangan tidak diadopsi sesuai anjuran sebab memiliki waktu panen yang lama dan harus mencari pasar jenis kacang-kacangan sendiri.

**Pengendalian OPT.** Hama, patogen, dan gulma merupakan organisme pengganggu tanaman yang merugikan petani dalam segi ekonomi. Jamilah (2010) menerapkan Pengendalian Hama Terpadu (PHT) agar OPT dapat terkendali tanpa harus merusak lingkungan dan untuk mencegah kerugian ekonomi berupa kehilangan hasil (kuantitas) dan penurunan mutu (kualitas) produk. Standar pertama ialah mengatasi gulma atau tumbuhnya rumput-rumput liar yang sangat mengganggu pertumbuhan tanaman dan tanah dilakukan penyiangan dengan melihat kondisi dan dapat dilakukan satu minggu sekali. Standar tersebut memiliki tingkat diskontinuitas sebesar 36,84%. Menurut petani penyiangan cukup menyita waktu dan mengeluarkan tenaga banyak dilahan. Akan tetapi, petani menyadari bahwa keberadaan gulma mengganggu pertumbuhan tanaman sayuran mereka. Hasilnya kini petani beralih dengan menggunakan herbisida untuk memberantas gulma. Herbisida dinilai petani lebih praktis dan cepat untuk mengatasi pertumbuhan gulma. Seperti yang dijelaskan pada penelitian Madkar *et al* (1987) yang mengatakan bahwa gulma merupakan tanaman yang tidak dikehendaki pertumbuhannya dan menimbulkan kerugian bagi tanaman utamanya karena menimbulkan kompetisi dalam memperoleh nutrisi, air, cahaya matahari, dan juga ruang tumbuh yang akan mengganggu pertumbuhan tanaman utama untuk menunjukkan potensi yang sebenarnya.

Standar untuk mengatasi masalah hama dan penyakit tanaman bisa dilakukan dengan cara pencegahan, yaitu dengan melakukan penanaman tanaman-tanaman yang bisa menghalau atau mengaburkan hama (kenikir, kemangi, serai, dan lain-lain), melakukan penyemprotan dengan pestisida alami sebagai pencegahan (1

minggu sekali) dan bisa juga mencarikan hewan predator. Standar tersebut memiliki tingkat diskontinuitas sebesar 100%. Artinya, petani tidak lagi menerapkan standar tersebut. Petani merasa standar organik dalam mengatasi hama dan penyakit merupakan hal tersulit dalam mempertahankan inovasi sayuran organik. Pertanian organik diciptakan untuk membantu untuk mengurangi kerusakan lingkungan. Penelitian Babarinsa *et al* (2018) mengatakan bahwa mengendalikan hama dengan pestisida kimia akan membuat kesehatan terganggu, terutama pada petani jika penggunaannya dan cara mengaplikasikannya tidak tepat. Kemudian lingkungan juga terancam rusak dengan pemakaian pestisida kimia secara terus menerus, begitu pula dengan konsumen yang mengonsumsi tanaman dengan pestisida kimia akan memiliki risiko besar terhadap kesehatan. Petani Desa Wukirsai pernah mengusahakan menanam tanaman penghalau hama, namun petani tidak merasakan perbedaan yang besar pada hasilnya. Hal ini sejalan dengan penelitian Nurfitri (2014) bahwa petani tidak merasakan perubahan yang mencolok dengan menanam tanaman pengusir hama maupun tanaman pengecoh di lahan. Petani memilih menggunakan pestisida organik racikan sendiri dari daun-daunan dan melakukan pengendalian menggunakan lampu perangkap serta *yellow trap*. Walaupun demikian, cara tersebut belum mampu memberikan solusi seutuhnya untuk penanganan hama dan penyakit. Kini petani telah beralih dengan menggunakan pestisida kimia atau insektisida untuk mengatasi hama dan penyakit.

##### **5. Diskontinuitas pada Panen dan Pascapanen**

Kegiatan terakhir dalam budidaya sayuran organik ialah panen dan pascapanen dengan memetik atau memanen sayuran yang telah siap panen dan

sesuai persyaratan yang telah ditentukan untuk memperoleh hasil yang diminta pasar dan mengolah atau memperlakukan hasil panen sesuai permintaan pasar.

Tabel 26. Persentase Diskontinuitas Petani dalam Menerapkan Inovasi Sayuran Organik Berdasarkan SOP pada Panen dan Pascapanen

Indikator dan Standar	Petani yang Diskontinuitas (%)
<b>a. Panen</b>	
Memanen sayuran yang memenuhi kualitas yang disarankan.	78,95
Waktu pemanenan dilaksanakan pada pagi hari.	10,53
Tidak membiarkan terlalu lama hasil panen terpapar cahaya matahari langsung.	21,05
<b>b. Pascapanen</b>	
Sayuran organik setelah dipanen kemudian dicuci hingga benar-benar bersih dan dikumpulkan sesuai komoditas/jenisnya.	68,42
Alat angkut harus bebas dari bekas kimiawi.	100,00
Pengangkutan ditaruh di krat dan kantong plastik yang atasnya ditutup dengan kain basah atau kardus untuk mengurangi penguapan.	89,47

**Panen.** Pemanenan dilihat dari umur panen, fisik sayuran, dan cuaca agar menghasilkan mutu yang baik. Penentuan panen berdasarkan umur dapat dilakukan dengan menghitung waktu tanaman dari mulai tanam hingga panen. Kemudian berdasarkan fisik dapat dilihat dari ciri-ciri sayuran yang memiliki fisik, warna, dan ukuran sesuai standar. Sedangkan jika dilihat dari cuaca beberapa tanaman memiliki umur panen lebih cepat pada musim hujan seperti selada, bayam, dan kangkung. Memanen sayuran yang memenuhi kualitas menjadi standar pertama dari proses panen. Setelah berhenti dari mengadopsi inovasi sayuran organik petani tidak terlalu memperhatikan kualitas tanaman untuk dipanen. Walaupun pedagang pasar konvensional memiliki persyaratan pada kualitas sayuran yang akan dibeli,



tetapi selalu dapat dipenuhi kriterianya oleh petani. Petani tidak kesulitan dalam mengusahakannya, sebab tingkat kegagalan panen lebih rendah daripada budidaya sayuran organik. Daun yang memiliki lubang maupun sobek dengan batas wajar masih diterima pedagang. Namun apabila hasil sayuran tidak terlihat segar pedagang enggan untuk membelinya.

Standar kedua ialah waktu pemanenan dilaksanakan pada pagi hari. Panen memang sebaiknya dilakukan pada saat cahaya matahari tidak terlalu panas. Menurut FAO (2017) panen memang sebaiknya dilakukan pada pagi hari saat cahaya matahari tidak terlalu panas. Harapannya dapat mengurangi risiko penguapan air agar tetap segar dan tidak keriput. Petani mengakui standar ini masih perlu diterapkan sebab dengan memanen sayuran saat sinar matahari tidak terik akan menjaga kesegaran sayuran hingga ditangan konsumen. Selanjutnya standar terakhir dari proses panen adalah tidak membiarkan terlalu lama hasil panen terpapar cahaya matahari langsung. Beberapa petani masih membiarkan produk sayurannya terpapar sinar matahari karena beberapa konsumen terkadang membeli sayuran diatas jam 09.00. Biasanya petani memanen sayuran tergantung waktu permintaan pembeli.

**Pascapanen.** Periode pascapanen dimulai dari produk dipanen hingga produk dikonsumsi, atau diproses lebih lanjut. Mutu produk yang diterima konsumen sangat ditentukan oleh cara penanganan dan perlakuan pascapanen. Produk yang diperlakukan dengan baik relatif bertahan lama dari stress waktu, suhu, penanganan, transportasi, dan mikroorganisme pembusuk selama proses pendistribusiannya. Maka fase pascapanen penting bagi pelaku pertanian seperti

petani, pedagang besar, pengecer, dan konsumen (Utama & Antara 2013). Penanganan pascapanen yang pertama ialah setelah sayuran dipanen kemudian dicuci hingga benar-benar bersih dan dikumpulkan sesuai komoditas atau jenisnya. Menurut pengakuan petani proses pencucian sayuran sudah sangat jarang dilakukan karena pedagang dipasar tidak mewajibkan sayuran yang dikirimkan dicuci terlebih dahulu. Hal ini disenangi oleh petani sebab pekerjaannya menjadi lebih ringan. Namun, apabila pemanenan dilakukan setelah hujan tiba sayuran akan menjadi kotor. Oleh karena itu, petani mencucinya terlebih dahulu agar tidak ada bercak tanah yang tertempel di daun sayuran atau buah akibat hujan. Purnawati *et al* (2015) juga menegaskan apabila sayuran organik dipanen ketika daun masih basah, akan menyebabkan daun rapuh, mudah rusak, dan mudah terinfeksi.

Alat angkut harus bebas dari bekas kimiawi memiliki nilai diskontinuitas sebesar 100%, artinya petani tidak lagi menerapkan standar tersebut pada budidaya yang diadopsi sekarang. Menurut petani hal tersebut sudah tidak perlu dilakukan mengingat bukan lagi mengadopsi budidaya sayuran organik. Kemudian standar terakhir ialah pengangkutan hasil panen ditaruh di krat dan kantong plastik yang atasnya ditutup dengan kain basah atau kardus untuk mengurangi penguapan. Petani merasa tidak ada perbedaan yang mencolok pada standar tersebut apabila masih dilakukan, sebab jarak pasar dari lahan daerah Desa Wukirsari hanya berkisar kurang dari dua kilometer. Petani menilai saat pedagang menerima sayuran yang dibawa masih terlihat segar, walaupun tidak menggunakan kain basah atau kardus untuk menutupi sayurannya.

### C. Rekapitulasi Tingkat Diskontinuitas Petani

Diskontinuitas adalah ketidakberlanjutan seseorang setelah menerapkan sebuah ide atau inovasi. Konteks ini mengacu pada seberapa besar tingkat diskontinuitas petani di Desa Wukirsari dalam menerapkan inovasi sayuran organik berdasarkan SOP budidaya sayuran organik.

#### 1. Rekapitulasi Tingkat Diskontinuitas Petani Berdasarkan SOP

Rekapitulasi adalah ringkasan akhir hitungan yang diperoleh dari rata-rata diskontinuitas petani pada setiap indikator. Rekapitulasi dimaksudkan untuk melihat sejauh mana tingkat diskontinuitas petani terhadap inovasi sayuran organik berdasarkan SOP yang telah dijalankan.

Tabel 27. Rekapitulasi Persentase Diskontinuitas Petani dalam Menerapkan Inovasi Sayuran Organik Berdasarkan SOP

No	Variabel SOP	Indikator SOP	Diskontinuitas Petani (%)
1	Penyiapan Lahan	a. Persiapan	57,89
		b. Pengolahan Tanah	29,82
		c. Pengelolaan Air	78,95
2	Pembibitan	a. Pengadaan Benih	18,42
		b. Pembibitan	21,05
3	Penanaman	Penanaman Bibit Sayuran	28,07
4	Pemeliharaan	a. Penyiraman dan Pemupukan	46,05
		b. Pengendalian OPT	68,42
5	Panen dan Pascapanen	a. Panen	36,84
		b. Pascapanen	85,96
<b>Rata-Rata</b>			<b>47,15</b>

Dilihat secara menyeluruh, tingkat diskontinuitas petani yang mengacu pada SOP sayuran organik mencapai 47,15%. Hal tersebut ditunjukkan oleh nilai rata-rata hitung pada tahap penyiapan lahan, pembibitan, penanaman, pemeliharaan, serta panen dan pascapanen. Standar pada pascapanen memiliki tingkat diskontinuitas yang paling tinggi, sebab pada standar tersebut petani merasa tidak perlu

menerapkannya lagi. Sayuran tidak perlu dicuci sebelum dijual kepada pedagang dan alat angkut pun juga tidak harus terbebas dari kandungan kimia. Sedangkan pada pengadaan benih memiliki tingkat diskontinuitas paling rendah, sebab petani merasa nyaman dengan menggunakan bibit lokal karena tidak membawa penyakit baru dan dapat beradaptasi pada daerahnya sendiri.

## 2. Distribusi Petani Berdasarkan Kategori Tingkat Diskontinuitas

Adanya sebaran tingkat diskontinuitas petani dimaksudkan untuk melihat golongan petani Desa Wukirsari yang termasuk pada kategori diskontinuitas rendah, sedang, maupun tinggi.

Tabel 28. Distribusi Petani Berdasarkan Kategori Tingkat Diskontinuitas

<b>Tingkat Diskontinuitas</b>	<b>Jumlah Petani</b>	<b>Persentase (%)</b>
Tinggi	1	5,26
Sedang	15	78,95
Rendah	3	15,79
<b>Jumlah</b>	<b>19</b>	<b>100,00</b>

Hasil pada perhitungan menunjukkan bahwa 78,95% petani telah mengalami diskontinuitas pada tingkat sedang, artinya petani telah meninggalkan sebagian standar pada SOP Sayuran Organik. Namun, sebagian standar yang lain masih diterapkan karena petani telah merasakan manfaat yang mempengaruhi kualitas tanah maupun hasil sayuran. Sementara itu, 15,79% petani mengalami diskontinuitas pada tingkat rendah. Artinya, hampir seluruh standar SOP Sayuran Organik masih diterapkan oleh petani, kecuali pada penggunaan pupuk dan pestisida yang telah beralih pada penggunaan kimia. Selanjutnya terdapat satu petani yang mengalami diskontinuitas tinggi. Selain telah sepenuhnya beralih pada pupuk dan pestisida buatan pabrik dalam proses perawatannya, petani tersebut

hampir mengalami ketidakberlanjutan dalam setiap standar proses budidaya sayuran organik mulai dari pembibitan hingga pascapanen.

#### **D. Alasan Diskontinuitas pada Inovasi**

Alasan inovasi merupakan keterangan yang disampaikan petani tentang hasil yang dirasakan setelah menerapkan inovasi sayuran organik. Hal-hal tersebut berupa alasan yang mendorong petani untuk tidak melanjutkan menerapkan inovasi. Tidak sepenuhnya petani sayuran organik tidak bisa menerima inovasi tersebut, seluruhnya tergantung dari masing-masing penerima. Alasan inovasi ini terbagi menjadi empat, yaitu ketidaksesuaian, kerumitan, ketidakpastian, dan ketidakpuasan selama menerapkan inovasi sayuran organik.

##### **1. Ketidaksesuaian Inovasi**

Inovasi baru tidak selamanya memiliki arah yang searah dengan cara hidup penerima, baik dari kebiasaan maupun perilakunya. Inovasi baru juga tidak akan berjalan baik tanpa adanya dukungan dari lingkungan yang sesuai. Penelitian ini menilai bahwa kebiasaan adopter dan lingkungan sekitar menjadi faktor penting sehingga menyebabkan terjadinya ketidakberlanjutan inovasi sayuran organik.

Tabel 29. Pengukuran Alasan Diskontinuitas pada Ketidaksesuaian Inovasi

<b>Kriteria</b>	<b>Distribusi Responden</b>	<b>Skor</b>	<b>Jumlah Skor</b>	<b>Rerata Skor</b>	<b>Kategori</b>
<b>Kebiasaan masyarakat</b>					
Tidak Sesuai	6	3			
Cukup Sesuai	10	2	41	2,16	Cukup
Sesuai	3	1			
<b>Kondisi alam wilayah</b>					
Tidak Sesuai	3	3			
Cukup Sesuai	7	2	32	1,68	Rendah
Sesuai	9	1			
<b>Jumlah</b>				<b>3,84</b>	<b>Cukup</b>

Kebiasaan perilaku petani untuk menerapkan inovasi sayuran organik termasuk dalam kategori cukup sesuai. Aktivitas petani telah menggambarkan sebagian kecil dari pertanian organik, yaitu selalu mengusahakan menggunakan pupuk organik sebagai pupuk dasar. Pupuk organik dinilai petani lebih mampu menyuburkan tanah dibandingkan dengan tidak menggunakannya. Akan tetapi petani mengaku bahwa aktivitas yang lain kurang sesuai untuk menerapkan budidaya sayuran organik, sehingga petani cukup sulit beradaptasi dengan inovasi tersebut. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Charina *et al* (2018) bahwa petani yang sudah terbiasa dengan pertanian konvensional sulit untuk beralih pada pertanian organik. Petani Desa Wukirsari terbiasa dengan teknik budidaya sayuran non organik yang sudah terjadwal waktunya. Sedangkan penanganan pada tanaman sayuran organik perlu dimonitor setiap hari agar tahu kebutuhan yang dibutuhkan tanaman.

Kondisi alam wilayah seperti curah hujan, intensitas cahaya, suhu, dan jenis tanah di Desa Wukirsari tergolong sesuai untuk menerapkan inovasi sayuran organik. Hal tersebut didukung oleh penelitian Syuhada (2014) yang menyatakan bahwa Desa Wukirsari memiliki intensitas matahari hingga 100% karena berada pada daerah tropis dan dilembar gunung merapi, sehingga sinar matahari tidak terhalang. Tanpa sinar matahari tumbuhan akan kerdil dan pucat. Kemudian jenis tanah regosol cukup baik untuk mengusahakan tanaman organik, suhu antara 18-35°C juga cukup baik karena tidak terlalu dingin ataupun panas. Namun, Desa Wukirsari memiliki curah hujan 2000-2500 mm per tahun, sehingga kurang sesuai untuk membudidayakan tanaman sayuran organik yang membutuhkan curah hujan

antara 1500-2000 mm/tahun. Akan tetapi, secara keseluruhan kondisi alam wilayah di Desa wukirsari sudah sesuai untuk membudidayakan tanaman sayuran organik.

## 2. Kerumitan Inovasi

Tingkat kerumitan menentukan kecepatan adopsi, semakin mudah inovasi diterapkan maka semakin cepat inovasi di adopsi (Rogers dan Shoemaker 1981). Setiap petani memiliki tingkat pemahaman yang berbeda dalam menerima inovasi. Selain tingkat kesulitan diukur dari proses budidayanya, juga diukur dari kesulitan memenuhi permintaan pasar serta curah waktu dan tenaga yang dikeluarkan.

Tabel 30. Pengukuran Alasan Diskontinuitas pada Kerumitan Inovasi

<b>Kriteria</b>	<b>Distribusi Responden</b>	<b>Skor</b>	<b>Jumlah Skor</b>	<b>Rerata Skor</b>	<b>Kategori</b>
<b>Penyiapan Lahan</b>					
Rumit	5	3			
Cukup Rumit	4	2	33	1,74	Cukup
Tidak Rumit	10	1			
<b>Penanaman</b>					
Rumit	6	3			
Cukup Rumit	3	2	34	1,79	Cukup
Tidak Rumit	10	1			
<b>Perawatan</b>					
Rumit	13	3			
Cukup Rumit	3	2	48	2,53	Tinggi
Tidak Rumit	3	1			
<b>Panen dan Pascapanen</b>					
Rumit	15	3			
Cukup Rumit	3	2	52	2,74	Tinggi
Tidak Rumit	1	1			
<b>Waktu dan Tenaga</b>					
Rumit	13	3			
Cukup Rumit	4	2	49	2,58	Tinggi
Tidak Rumit	2	1			
<b>Memenuhi Permintaan Pasar</b>					
Rumit	10	3			
Cukup Rumit	6	2	45	2,37	Tinggi
Tidak Rumit	3	1			
<b>Jumlah</b>				<b>13,75</b>	<b>Cukup</b>

Proses budidaya sayuran organik dimulai dari penyiapan lahan, penanaman, pemeliharaan, panen dan pascapanen. Setiap prosesnya memiliki standar masing-masing dengan tingkat kesulitan yang berbeda. Penerapan standar tersebut akan mempengaruhi kualitas dari sayuran yang akan dipasarkan. Penyiapan lahan ialah indikator pertama yang ada dalam kerumitan inovasi. Petani menilai bahwa penyiapan lahan termasuk cukup sulit untuk diterapkan, dimana hampir seluruh standar pada persiapan, pengolahan lahan, dan pengelolaan air menemukan kendala. Tahap awal untuk beralih menerapkan inovasi sayuran organik perlu kerja keras pada penyiapan lahannya. Lahan yang sudah sering digunakan untuk bercocok tanam secara konvensional memerlukan waktu untuk mengubah kandungan tanah menjadi seutuhnya tidak mengandung bahan kimia, waktu yang dibutuhkan minimal satu tahun atau setara dengan tiga kali tanam.

Petani mengungkapkan bahwa secara keseluruhan proses penanaman tergolong dalam penerapan yang cukup rumit, mulai dari menyeleksi bibit, membuat bedengan, dan menentukan jarak tanam. Memang penanaman pada sayuran organik tidak begitu berbeda dengan perlakuan penanaman sayuran non organik. Akan tetapi petani menyadari bahwa menyeleksi bibit sebelum ditanam dan memperhatikan jarak tanam agar pertumbuhan optimal adalah hal yang penting, sebab dengan lebih memperhatikan dua standar tersebut hasilnya akan memenuhi kualitas yang diinginkan pasar. Terkadang petani memiliki keterbatasan jumlah bibit karena penanaman sayuran organik dilakukan secara terus menerus.

Merujuk pada tabel 25, proses pemeliharaan budidaya sayuran organik dinilai memiliki kerumitan yang tinggi. Petani menyadari bahwa sayuran organik



dihasilkan dari budidaya yang tidak pernah menggunakan pupuk kimia dalam menyuburkan tanaman maupun tanah, dan tidak menggunakan pestisida kimia untuk memberantas hama dan penyakit yang menyerang tanaman. Walaupun demikian, kenyataannya petani masih mengalami kesulitan untuk tidak menggunakan pupuk dan pestisida buatan pabrik. Disamping sulitnya melepas bahan kimia, petani juga merasa sulit dalam membuat pestisida alami. Terkadang pestisida yang sudah dibuat dan diaplikasikan belum mampu menghalang hama dan penyakit yang menyerang tanaman sayuran. Hal tersebut mendorong petani untuk menggunakan pupuk dan pestisida kimia dalam dosis rendah. Apabila hal tersebut tidak dilakukan, maka petani tidak bisa memenuhi standar kualitas sayuran yang ditetapkan. Hasil panen belum sesuai dengan kriteria dimana pasar menginginkan ukuran, fisik, dan warna yang sesuai standar. Hasil penelitian tersebut didukung oleh penelitian Kusumo *et al* (2018) yang menjelaskan bahwa kerumitan petani dalam mendukung menerapkan inovasi sayuran organik dengan membuat pupuk dan pestisida alami, sehingga mendorong petani untuk menggunakan pupuk dan pestisida kimia walaupun dengan dosis rendah.

Pestisida organik memiliki beberapa kelebihan, yaitu ramah lingkungan, tanaman yang disemprot aman dikonsumsi, dan bernilai ekonomis. Namun kelebihan itu tertutupi oleh beberapa kelemahan, yaitu tidak praktis dan tidak bisa disimpan dalam jangka waktu lama. Setelah pestisida organik dibuat harus segera diaplikasikan, sehingga setiap ingin menggunakan pestisida organik harus membuatnya terlebih dahulu. Pestisida organik juga tidak tahan terhadap sinar matahari dan hujan. Kemudian frekuensi penyemprotannya juga harus lebih sering

untuk mendapatkan hasil yang bagus. Kerumitan tersebut mempengaruhi petani untuk berpikir ulang tetap melanjutkan mengadopsi sayuran organik ataukah memilih berhenti. Sejatinya petani memilih untuk menerapkan sayuran organik karena manfaatnya, meskipun begitu petani merasa belum mampu untuk mengusahakannya.

Panen dan pascapanen tergolong memiliki kerumitan yang tinggi pula untuk diterapkan. Secara umum, proses panen dan pascapanen pada budidaya sayuran organik sama dengan sayuran non organik. Akan tetapi, terdapat perlakuan dan syarat khusus pada sayuran organik seperti memerlukan teknik pencucian sebelum disetorkan kepada perusahaan yang menampung sayuran organik. Selain pencucian, adanya waktu pemanenan yang ditentukan membuat petani tidak bisa sewaktu-waktu memanen sayuran. Petani juga perlu menjaga kualitas sayur yang dibawa karena sayuran organik mudah sobek dan rusak. Hal-hal tersebut dipandang sulit oleh petani pada proses panen dan pascapanen, sehingga memilih untuk berhenti dari inovasi sayuran organik.

Tenaga dan waktu sulit untuk diluangkan untuk membudidayakan sayuran organik karena intensitasnya berbeda pada saat membudidayakan sayuran non organik. Tenaga dan waktu dinilai petani termasuk dalam kerumitan yang tinggi, dimana setiap hari petani harus memantau tanaman sayuran organik diwaktu pagi dan sore hari. Ketelitian dan kecermatan diperlukan pada setiap proses budidaya sayuran organik. Sayuran non organik memiliki jadwal teratur dalam memberi pupuk dan pestisida pada tanaman sayurnya. Berbeda dengan tanaman sayuran organik yang harus dipantau setiap hari. Sebelum tanaman layu atau terserang

penyakit, petani perlu melihat ciri-cirinya untuk menentukan dan mengetahui pupuk atau pestisida apa yang dibutuhkan tanaman beserta juga dengan dosisnya. Curahan tenaga dan waktu inilah yang menjadi salah satu alasan petani merasa budidaya sayuran organik rumit untuk diterapkan. Petani merasa semakin lama semakin lelah dan malas untuk menerapkan rutinitas budidaya sayuran organik.

Penelitian Kusumo *et al* (2018) mengungkapkan bahwa petani tertarik dengan inovasi budidaya sayuran organik karena ingin memenuhi permintaan pasar dan menyadari pentingnya bercocok tanaman dengan sistem ramah lingkungan. Sama halnya dengan petani di Desa Wukirsari yang juga tertarik dengan sayuran organik karena permintaan pasar yang terus menerus meningkat dan memberikan manfaat yang baik bagi lingkungan. Secara ekonomi harga sayuran organik memiliki nilai dua kali lipat dibandingkan sayuran non organik. Meskipun begitu, setelah menerapkan inovasi sayuran organik dengan kurun waktu rata-rata tiga tahun, petani kini mengaku sulit memenuhi permintaan pasar yang semakin meningkat namun hasil panen yang dihasilkan tidak memenuhi standar baik kuantitas maupun kualitasnya. Petani merasa kewalahan dan merasa dikejar oleh permintaan pasar. Akhirnya petani memutuskan untuk berhenti mengadopsi inovasi sayuran organik.

### **3. Ketidakpastian Inovasi**

Ketidakpastian inovasi ialah persepsi petani terhadap tidak adanya jaminan tentang pasar, harga, dan risiko kegagalan dari budidaya sayuran organik. Adanya ketidakpastian inovasi mempengaruhi keputusan petani untuk berpikir ulang apakah akan tetap bertahan mengadopsi inovasi tersebut atau tidak.

Tabel 31. Pengukuran Alasan Diskontinuitas pada Ketidakpastian Inovasi

<b>Kriteria</b>	<b>Distribusi Responden</b>	<b>Skor</b>	<b>Jumlah Skor</b>	<b>Rerata Skor</b>	<b>Kategori</b>
<b>Pasar</b>					
Tidak Pasti	2	3			
Cukup Pasti	6	2	29	1,53	Rendah
Pasti	11	1			
<b>Harga</b>					
Tidak Pasti	4	3			
Cukup Pasti	13	2	40	2,11	Cukup
Pasti	2	1			
<b>Risiko kegagalan</b>					
Tidak Pasti	3	3			
Cukup Pasti	5	2	30	1,58	Rendah
Pasti	11	1			
<b>Jumlah</b>				<b>5,21</b>	<b>Cukup</b>

Indikator ketidakpastian inovasi yang pertama ialah pasar yang menampung produk sayuran organik. Petani Desa Wukirsari menilai bahwa pasar yang dapat memasarkan produk sayuran organik pasti ada dan mudah ditemui. Seluruh petani mengakui bahwa perusahaan yang pernah menampung sayuran organiknya dahulu akan selalu terbuka untuk petani yang ingin memulai mencoba mengadopsi inovasi sayuran organik. Tetapi akan lebih mudah segala proses pemasarannya jika bermitra, karena akan terikat perjanjian khusus yang lebih menguntungkan. Bahkan di Desa Wukirsari telah ada perusahaan yang tersertifikasi organik dan memasok produk sayuran organiknya di supermarket di Yogyakarta, seperti Hypermart, Carefour, Superindo, Giant, Alfamart, Progo, Ramai Mall, dan Mirota Kampus. (Dwiningrum 2016)

Harga produk sayuran organik tergolong cukup pasti dalam menutupi biaya permulaan. Sebelum membudidayakan sayuran organik, petani telah membentuk suatu perjanjian dengan perusahaan agar nilai jual produk sayurannya tetap. Nilai jual produk tersebut dinilai perusahaan menjadi harga yang adil bagi petani dan

perusahaan. Akan tetapi dalam perjanjian tersebut petani memiliki beberapa aturan yang harus dipenuhi, jika tidak tercapai maka petani dikenakan peringatan dengan konsekuensinya masing-masing. Terkadang petani merasa rugi apabila saat harga sayuran dipasar lebih tinggi daripada sayuran organiknya.. Walaupun harga produk sayuran organik yang ditawarkan lebih tinggi dari sayuran non organik, petani belum merasakan keuntungan tersebut pada tahun pertama. Penelitian ini berbeda dengan penelitian Henri-Ukoha *et al* (2015) yang mengungkapkan bahwa pendapatan petani sayuran di Owerri Nigeria lebih besar didapatkan petani yang menggunakan pupuk non organik dibandingkan dengan petani yang menggunakan pupuk organik dalam budidayanya. Biaya total per hektar yang dikeluarkan juga lebih banyak dikeluarkan oleh petani pengguna pupuk non organik, berlaku juga untuk pendapatan dan keuntungan yang didapatkan lebih banyak dibandingkan dengan petani pengguna pupuk organik.

Risiko kegagalan dinilai pasti oleh petani, dimana kegagalan panennya mencapai lebih dari 40%. Tahun pertama hingga ketiga petani masih perlu beradaptasi untuk membaca pertumbuhan dan perkembangan sayuran organik, sehingga tahu apa saja yang dibutuhkan agar meminimalkan kegagalan panen. Seperti yang sudah diuraikan pada paragraf sebelumnya bahwa beberapa petani menjadi lebih lama dalam menutup biaya awal budidaya organik karena gagal panen saat musim hujan. Pada akhirnya sebagian petani ditahun ketiga memutuskan untuk berhenti mengadopsi sayuran organik. Namun, jika dilihat dari jumlah rerata skor pada ketidakpastian inovasi, secara keseluruhan inovasi sayuran organik cukup pasti dari segi pasar, harga, dan risiko kegagalan.

#### 4. Ketidakpuasan Inovasi

Inovasi budidaya sayuran organik tidak selalu mendapatkan hasil yang positif bagi seseorang yang telah mencobanya. Petani di Desa Wukirsari mengalami hal ketidakpuasan selama menjalankan inovasi organik. Inovasi tersebut tidak memberikan hasil yang sesuai dengan harapan adopter. Akhirnya petani kembali dengan mengadopsi inovasi sebelumnya atau mengganti dengan inovasi yang lain yang dianggap lebih baik.

Tabel 32. Pengukuran Alasan Diskontinuitas pada Ketidakpuasan Inovasi

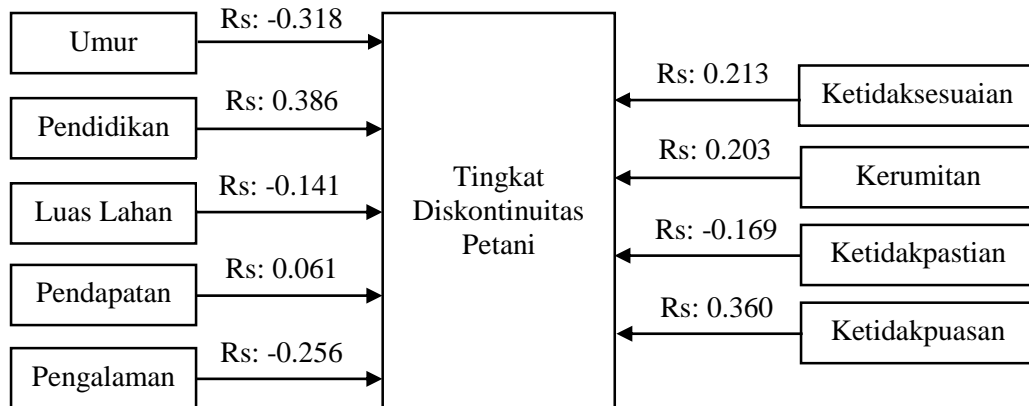
Kriteria	Distribusi Responden	Skor	Jumlah Skor	Rerata Skor	Kategori
<b>Modal</b>					
Tidak Puas	2	3			
Cukup Puas	10	2	33	1,74	Cukup
Puas	7	1			
<b>Masa Panen</b>					
Tidak Puas	3	3			
Cukup Puas	9	2	34	1,79	Cukup
Puas	7	1			
<b>Hasil</b>					
Tidak Puas	3	3			
Cukup Puas	7	2	32	1,68	Cukup
Puas	9	1			
<b>Jumlah</b>				<b>5,21</b>	<b>Cukup</b>

Modal sayuran organik memang lebih tinggi dari sayuran non organik. Akan tetapi, petani merasa cukup puas dengan modal budidaya sayuran organik karena bisa diusahakan dengan pendapatan yang dimiliki dan pinjaman dari orang lain. Walaupun modal yang dibutuhkan memang lebih besar, namun selisihnya dapat dibilang tidak begitu memberatkan petani. Hasil penelitian ini searah dengan penelitian Charina *et al* (2018) menyebutkan bahwa biaya usahatani sayuran organik lebih tinggi, sehingga mempengaruhi petani dalam menerapkan SOP budidaya pertanian organik.

Petani juga merasa cukup puas dengan masa panen tanaman sayuran organik dan jumlah hasil panen yang dihasilkan dengan inovasi sayuran organik. Walaupun masa panen tanaman sayuran organik lebih lama dan kuantitasnya tidak sebesar sayuran konvensional, tetapi petani cukup puas terhadap hal tersebut. Seperti penelitian yang diungkapkan oleh (Charina *et al* 2018) bahwa awal mula petani beralih menerapkan budidaya sayuran organik produktivitas tanamannya menurun, namun setelah menyesuaikan dengan kondisi lahan menjadi naik. Terkadang petani kurang cukup sabar menanti pertumbuhan dan perkembangan sayuran yang sedang beradaptasi dengan lahan baru, sehingga kepuasan petani mulai pudar sebelum merasakan hasil panen puncak sayuran organik.

#### **E. Korelasi antara Profil Petani dan Alasan Diskontinuitas dengan Tingkat Diskontinuitas**

Penelitian ini melihat hubungan atau korelasi antara profil petani dan alasan inovasi dengan tingkat diskontinuitas. Korelasi merupakan hubungan dua arah yang saling mempengaruhi. Pengujian kedua hubungan tersebut menggunakan Rank Spearman dengan bantuan program SPSS 16.0. Profil petani dinilai memiliki hubungan antara tingkat diskontinuitas petani dalam menerapkan inovasi sayuran organik dengan umur petani, pendidikan terakhir petani, luas lahan yang dimiliki petani, pendapatan dari hasil usahatani maupun non usahatani, serta lamanya pengalaman petani dalam berusahatani. Begitupula dengan alasan diskontinuitas inovasi yang disampaikan petani memiliki hubungan dengan tingkat diskontinuitas. Alasan-alasan inovasi tersebut berupa hal-hal yang mendorong petani untuk tidak melanjutkan menerapkan sayuran organik.



Gambar 3. Korelasi Profil Petani dan Alasan Diskontinuitas Inovasi dengan Tingkat Diskontinuitas Petani

**Umur.** Umur memiliki hubungan yang lemah dengan tingkat diskontinuitas, dimana arah hubungannya negatif atau berbanding terbalik. Walaupun memiliki hubungan lemah, namun hubungan tersebut tetap berarti dan kecenderungannya jelas. Artinya, semakin muda petani maka semakin memiliki tingkat diskontinuitas yang tinggi. Petani mengakui bahwa sebenarnya budidaya sayuran organik memiliki prospek yang bagus, didukung dengan sebelumnya petani telah memiliki relasi pasar yang dapat menampung sayuran organik. Tetapi petani muda merasa memiliki tanggungan keluarga yang harus dipenuhi finansialnya setiap bulan. Semakin bertambahnya tahun, nominal kebutuhan barang semakin naik. Akhirnya petani memilih untuk memiliki pekerjaan sampingan diluar kegiatan usahatani, seperti supir, katering, tukang bangunan, dan lain-lain. Hal tersebut mengakibatkan petani muda belum mampu menyediakan waktu untuk budidaya sayuran organik, sedangkan tanaman sayuran organik perlu diperhatikan kebutuhannya setiap hari agar menghasilkan sayuran yang berkualitas. Hasil korelasi ini berbeda dengan penelitian Kurniawan (2017) yang menyatakan bahwa semakin tua umur petani



maka memiliki tingkat diskontinuitas yang cenderung semakin tinggi. Keadaan fisik yang menurun menjadikan petani kurang daya serap terhadap informasi. Petani yang memiliki umur lebih tua tidak lagi memiliki tujuan berusaha tani dan tidak memikirkan keuntungan.

**Pendidikan.** Hasil korelasi antara pendidikan dan tingkat diskontinuitas ialah berhubungan lemah dan memiliki arah hubungan positif. Korelasi tersebut menunjukkan bahwa semakin tinggi tingkat pendidikan, maka semakin tinggi pula tingkat diskontinuitas. Rata-rata petani yang mengalami ketidakberlanjutan budidaya sayuran organik memiliki tingkat pendidikan SMA. Sejatinya pendidikan tinggi akan mempengaruhi cara berpikir seseorang dalam menerima informasi baru. Seseorang akan lebih terbuka untuk bertukar pendapat, bekerjasama, terampil dan mandiri. Hasil penelitian ini tidak senada dengan penelitian Elisa (2016) yang menyatakan bahwa pendidikan bangku sekolah tidak lebih menentukan kesadaran pengetahuan petani tentang teknologi dibandingkan dengan pelatihan ataupun seminar. Pada kenyataannya beberapa petani mendapatkan pelatihan dari penyuluh maupun dari pihak yang menampung sayuran organik, namun rutinitas pelatihan tidak intensif. Petani merasa dengan mengikuti pelatihan tidak membuat petani menjadi lebih bisa untuk membudidayakan sayuran organik, petani lebih cenderung untuk bertukar pendapat dengan sesama petani.

**Luas Lahan.** Luas lahan garapan petani berhubungan sangat lemah dengan tingkat diskontinuitas dan memiliki arah hubungan yang negatif. Semakin sempit lahan garapan yang dimiliki petani, maka semakin tinggi tingkat diskontinuitasnya. Rata-rata petani hanya memiliki luas lahan 1000 m<sup>2</sup>. Petani merasa dengan

memiliki luas lahan yang sempit akan lebih banyak menemukan kesulitan dalam memenuhi permintaan pasar. Hal tersebut disebabkan petani tidak akan mampu memenuhi kuantitas dan kualitas yang diminta pasar apabila petani mengalami gagal panen.

**Pendapatan.** Pendapatan memiliki hubungan yang sangat lemah dan berarah negatif dengan tingkat diskontinuitas. Artinya, pendapatan hampir tidak berarti atau hampir tidak memiliki hubungan dengan tingkat diskontinuitas. Semakin rendah pendapatan petani, maka akan semakin tinggi tingkat diskontinuitasnya. Memiliki pendapatan yang rendah akan lebih sulit untuk membudidayakan sayuran organik karena modalnya yang tinggi. Kini kebutuhan rumah tangga petani Desa Wukirsari semakin meningkat. Petani yang menerapkan sayuran organik mendapatkan pendapatannya perhari, sehingga petani harus rajin menabung untuk bisa menghasilkan pendapatan perbulan. Hasil korelasi pada penelitian ini tidak searah dengan penelitian Mulyaningsih (2010) bahwa pendapatan berpengaruh nyata terhadap usahatani organik yang mempengaruhi keputusan petani untuk membudidayakan sayuran organik. Meskipun begitu sebagian petani menilai terkadang harga sayuran organik tidak berbeda jauh dengan sayuran konvensional. Oleh karena itu, petani tidak sepenuhnya menerapkan SOP sayuran organik.

**Pengalaman.** Hampir seluruh petani memiliki pengalaman bertani sejak kecil, didasari oleh profesi dari orang tua juga sebagai petani. Jika pengalaman bertani dikorelasikan dengan tingkat diskontinuitas, hasilnya berhubungan lemah dan arah hubungannya negatif. Artinya, semakin sedikit angka tahun pengalaman yang dimiliki petani, maka semakin tinggi tingkat diskontinuitasnya. Hasil

penelitian ini sejalan dengan penelitian Alfian (2016) menyatakan bahwa semakin petani berpengalaman akan lebih tinggi tingkat adopsi budidaya sayuran organik karena lebih menguasai usahatani yang telah diterapkan sebelumnya. Biasanya setelah menerapkan anjuran SOP Sayuran Organik petani akan menilai anjuran tersebut mampu berdampak sesuai seharusnya atau tidak. Jika anjuran tersebut mampu diterapkan sesuai dengan pengalamannya maka akan diadopsi. Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Nurfitri (2014) yang menyatakan bahwa ketika petani dihadapkan dengan SOP budidaya sayuran organik, petani yang memiliki pengalaman lebih banyak akan membandingkan anjuran tersebut dengan hal-hal yang sudah diterapkannya selama ini. Ketika anjuran tersebut sesuai dengan logika dari pengalamannya, maka akan diadopsi dengan senang hati.

**Ketidaksesuaian.** Hasil korelasi antara ketidaksesuaian dengan tingkat diskontinuitas cenderung positif. Semakin tidak sesuai, maka semakin tinggi tingkat diskontinuitasnya. Petani merasa bahwa inovasi sayuran organik memang kurang sesuai dengan kebiasaan perilaku yang selama ini dilakukan untuk menerapkan SOP budidaya sayuran organik. Petani Desa Wukirsari akhirnya kembali kedalam pertanian non organik karena tidak terbiasa menggunakan bahan-bahan ramah lingkungan untuk pembuatan pestisida organik, sebab selain membutuhkan waktu untuk mengolahnya juga terkadang pestisida yang dibuat petani kurang berhasil untuk menghalau hama dan penyakit yang menyerang tanaman sayuran. Hasil penelitian ini berbeda dengan penelitian Charina *et al* (2018) yang menyatakan bahwa alasan sebagian petani membudidayakan sayuran organik karena menyadari

pentingnya menjaga keseimbangan dan kelestarian lingkungan, mereka memilih kedalam pertanian organik karena dinilai ramah lingkungan.

**Kerumitan.** Tingkat kerumitan menjadi penghambat petani Desa Wukirsari untuk mempertahankan inovasi sayuran organik, terutama pada penerapan SOP sayuran organik, mencurahkan waktu dan tenaga, serta memenuhi permintaan pasar. Apabila kerumitan dikorelasikan dengan tingkat diskontinuitas, hasil hubungannya lemah dan arahnya positif. Artinya, semakin rumit penerapan inovasi maka akan semakin tinggi tingkat diskontinuitasnya. Kerumitan dalam mengolah pupuk dan pestisida organik mendorong petani menggunakan bahan kimia dengan dosis rendah. Kerumitan lain yang dirasakan petani ialah setiap hari harus memenuhi permintaan. Terkadang petani tidak mampu memberikan kualitas dan kuantitas yang dibutuhkan pasar. Sebenarnya hal tersebut dapat diwujudkan dengan mencurahkan waktu dan tenaga yang lebih besar, sehingga kebutuhan sayuran organik dapat lebih diperhatikan. Rogers dan Shoemakers (1981) mengungkapkan bahwa semakin mudah sebuah inovasi untuk diterapkan, semakin cepat petani mengadopsi inovasi tersebut.

**Ketidakpastian.** Hasil korelasi antara ketidakpastian dengan tingkat diskontinuitas tergolong dalam kategori sangat lemah dengan arah hubungan negatif. Jika diinterpretasikan, semakin pasti inovasi sayuran organik maka semakin tinggi tingkat diskontinuitasnya. Jadi, walaupun inovasi sayuran organik dinilai pasti oleh petani, namun tingkat diskontinuitasnya semakin tinggi. Petani merasa pasar organik mudah ditemui, sebab ada beberapa perusahaan yang menampung sayuran organik di Kabupaten Sleman yang jaraknya tidak terlalu jauh dengan Desa

Wukirsari. Kemudian dari sisi harga sayuran organik lebih tinggi daripada harga sayuran non organik, sehingga petani dapat menutup biaya permulaan budidaya sayuran organik. Namun semua hal tersebut tidak membuat petani tetap menerapkan inovasi sayuran organik, karena petani cenderung terpengaruh pada risiko kegagalan yang tinggi. Hampir setiap panen petani mengalami gagal panen walaupun dalam persentase kecil yaitu 10-20%. Kegagalan tersebut disebabkan petani kurang meletakkan perhatian pada tanaman sayuran organik terutama saat memasuki tahap perawatan yang mulai rentan terhadap hama dan penyakit.

**Ketidakpuasan.** Ketidakpuasan terhadap inovasi sayuran organik terjadi karena tidak cocok atau kurang tepat penggunaannya pada petani Desa Wukirsari. Hasil korelasi ketidakpuasan dengan tingkat diskontinuitas ialah berhubungan lemah dengan arah positif. Artinya, semakin petani tidak puas dengan hasil inovasi sayuran organik maka semakin tinggi tingkat diskontinuitasnya. Dalam penelitian Charina *et al* (2018) petani mengeluhkan umur sayuran organiknya lebih lama. Hal tersebut sesuai dengan hasil penelitian ini bahwa petani juga mengeluhkan proses pertumbuhan dan perkembangan sayuran organik yang lambat. Sehingga berpengaruh pada pendapatan dan kembali modal yang lambat pula. Kemudian disusul dengan hasil sayuran organik yang lebih sedikit kuantitasnya daripada hasil sayuran dengan budidaya non organik.