



## PENGARUH PENGETAHUAN PETANI KENTANG TERHADAP PERTANIAN BERKELANJUTAN DI DESA KEPAKISAN KECAMATAN BATUR

Dedy Hendra Prastia ✉, Hariyanto, Eva Banowati

Jurusan Geografi, Fakultas Ilmu Sosial, Universitas Negeri Semarang, Indonesia

### Info Artikel

*Sejarah Artikel:*

Diterima Agustus 2016  
Disetujui September 2016  
Dipublikasikan Oktober  
2016

*Keywords:*

*knowledge, potato farmer,  
sustainable agriculture.*

### Abstrak

Desa Kepakisan merupakan salah satu desa di dataran tinggi Dieng yang mayoritas warganya bekerja sebagai petani kentang. Akan tetapi dalam usaha pertanian kentang mereka kurang memperhatikan tentang kelestarian lingkungan. Populasi dalam penelitian ini adalah petani dan buruh tani kentang yang berada di Desa Kepakisan berjumlah 902 orang. Sampel dalam penelitian ini diambil 10% dari populasi yang ada sebanyak 90 sampel. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi, wawancara, dan dokumentasi. Teknik analisis data menggunakan analisis deskriptif persentase. Hasil penelitian menunjukkan pengetahuan petani kentang cukup baik karena petani telah bertani lebih dari 20 tahun, petani kentang telah berpengalaman yang cukup lama dalam pertanian kentang dan banyaknya petani yang pernah mengikuti penyuluhan sebanyak 83,33%. Dalam cara pengelolaan tanah dan pengendalian hama serta penyakit antar petani hampir memiliki kesamaan, jadi dapat dikatakan dalam penelitian ini tidak ada pengaruh antara pengetahuan petani kentang terhadap pertanian berkelanjutan.

### Abstract

*Kepakisan village is located in the Dieng plateau which the majority of citizen as a potato farmer. But in potato agricultural enterprises they are less concern about environmental preservation. Population of this research is potato farmers and farm laborers in Kepakisan village totaled 902 people. The sample in this research are taken 10% sample of population totaled 90 samples. Data collection technique to be used by observation, interview, and documentation. Data analysis technique is using description percentage. Research results showed potato farmers knowledge is good enough because farmers have been farm more than 20 years, potato farmers have quite a long experience amount in potato farming and many farmers have been following the counseling amount 83.33%. In land management and pests and diseases control between each farmer is almost the same, it can be said in this research there is no influences between potato farmers knowledge against sustainable agriculture*

© 2016 Universitas Negeri Semarang

✉ Alamat korespondensi:  
Gedung C1 Lantai 2 FIS Unnes  
Kampus Sekaran, Gunungpati, Semarang, 50229  
E-mail: [geografiunnes@gmail.com](mailto:geografiunnes@gmail.com)

## PENDAHULUAN

Tanaman kentang tumbuh baik pada dataran tinggi dengan ketinggian di atas 1000m dpl dengan curah hujan 1500 mm/ tahun dan suhu optimal untuk pertumbuhan adalah 18-21 derajat C. Sehingga tanaman kentang sangat cocok ditanam wilayah dataran tinggi Dieng tidak terkecuali di Desa Kepakisan.

Petani di Desa Kepakisan umumnya berusaha tani kentang pada bedengan-bedengan dengan kemiringan lereng di atas 30% tanpa upaya-upaya melestarikan lahan atau mengendalikan erosi. bedengan-bedengan tersebut dibuat searah dan sepanjang lereng tanpa upaya memperpendek atau memotong panjang lereng. Kebiasaan menanam sayuran seperti itu bertujuan untuk menciptakan kondisi aerasi atau drainase dan kelembaban tanah yang baik. Hal ini dikarenakan kondisi aerasi tanah yang buruk dapat membahayakan pertumbuhan tanaman kentang. Dalam penelitian Sutapraja dan Asandhi (1998) di Kecamatan Batur, Banjarnegara, memperlihatkan bahwa guludan atau bedengan yang dibuat diagonal terhadap kontur menyebabkan erosi dua kali lebih besar dibandingkan dengan erosi pada guludan searah kontur. Membuat bedengan atau guludan searah lereng serta pada ujung luar teras (talud) tidak ditanami tanaman penguat teras dan permukaan tanahnya terbuka atau tidak ada tanaman membuat tingkat erosinya tinggi. Akibat dari erosi tersebut, terjadi penurunan kesuburan tanah, karena unsur hara tanah yang terkandung di lapisan teratas tanah hanyut terseret arus air. Miskinnya hara tanah otomatis berakibat pada penurunan produktivitas lahan pertanian kentang.

Permasalahan lainnya adalah penggunaan zat-zat kimia oleh para petani kentang yang berlebihan. Penggunaan zat-zat kimia yang berlebihan pada tanah akan berakibat buruk pada kelestarian unsur-unsur kesuburan dan kelestarian tanah tersebut. Tanah akan kehilangan kesuburan alaminya dan pada jangka panjang tidak dapat dipakai lagi untuk bercocok tanam.

Alasan petani di Desa Kepakisan melakukan usaha tanaman kentang dikarenakan

tanaman kentang paling ekonomis dan menguntungkan karena dalam satu tahun bisa tiga kali panen, walaupun biaya produksi mahal tetapi petani masih memperoleh keuntungan yang lebih. Tanaman kentang juga tidak mengenal musim, kapanpun bisa ditanam asalkan disiram. Kentang tidak mudah busuk, bisa tahan selama dua bulan setelah dipanen (dengan angka susut 5% saja). Pemasaran kentang sangat mudah, petani tidak perlu memasarkan karena pembeli datang sendiri. Dan tanaman kentang merupakan tradisi turun temurun, sehingga budaya menanam kentang terus berjalan (Setyowati dan Hardati, 2009).

Berdasarkan kejadian tersebut perlu dikembangkannya sistem pertanian terintegrasi dan lebih berkelanjutan yang kurang tergantung pada masukan bahan-bahan kimia sintesis. Sistem pertanian ini ternyata lebih memberikan hasil yang menguntungkan dalam jangka waktu yang lama (berkelanjutan) serta tetap memelihara kesehatan dan kualitas lingkungan. Pengelolaan pertanian yang berkelanjutan adalah mempertahankan produktivitas tanah untuk generasi mendatang baik secara ekologi, ekonomi, dan budaya. Dalam konteks pertanian keberlanjutan pada dasarnya berarti kemampuan untuk tetap produktif sekaligus tetap mempertahankan basis sumber daya untuk usaha pertanian guna membantu kebutuhan manusia sekaligus mempertahankan kelestarian sumber daya alam (Reijntjes, 1999: 2).

Berdasarkan uraian-uraian tersebut maka penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat pengetahuan petani kentang di Desa Kepakisan, mengetahui cara bercocok tanam kentang di Desa Kepakisan dan mengetahui pengaruh antara tingkat pengetahuan petani kentang terhadap pertanian berkelanjutan di Desa Kepakisan.

## METODE PENELITIAN

Populasi dalam penelitian ini merupakan semua petani dan buruh tani kentang yang berada di Desa Kepakisan yang berjumlah 902 jiwa. Metode penelitian ini

adalah metode penelitian kuantitatif, dengan pendekatan deskriptif kuantitatif. Pengambilan sampel pada penelitian ini adalah dengan menggunakan teknik *random sampling* yaitu teknik pengambilan sampel pada populasi yang homogen. Apabila subjeknya kurang dari 100, lebih baik diambil semua sehingga penelitiannya adalah penelitian populasi. Tetapi jika dalam subjeknya lebih dari 100 dapat diambil antara 10% - 15% atau 20% - 25% atau lebih (Arikunto, 2006: 134). Penelitian ini akan menggunakan 10% dari jumlah populasi. Populasi dalam penelitian ini adalah 902 jiwa, sehingga jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 90 jiwa.

Variabel penelitian adalah objek penelitian atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian. Dalam penelitian terdapat dua variabel yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Arikunto menjelaskan bahwa “variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi sedangkan variabel terikat merupakan variabel akibat (Arikunto, 2006:118). Dalam penelitian ini yang menjadi variabel bebas atau variabel yang mempengaruhi adalah pengalaman dan cara bercocok tanam kentang. Dalam penelitian ini yang menjadi variabel terikat dari penelitian ini adalah pengelolaan tanah, mengelola aliran radiasi sinar matahari, udara dan air, serta pengendalian hama dan penyakit. Metode pengumpulan data dalam penelitian ini adalah (1) metode observasi, dalam penelitian ini peneliti melakukan observasi terhadap bagaimana kondisi fisik desa dan cara bercocok tanam kentang para petani kentang. (2) metode dokumentasi, metode dokumentasi ini hanya digunakan untuk melengkapi data observasi yang di butuhkan dalam penelitian ini yaitu terkait dengan jumlah petani kentang dan peta daerah penelitian yang diperoleh dari Kantor Desa, Badan Pusat Statistik dan instansi pemerintah yang bersangkutan. (3) metode wawancara, dalam penelitian ini menggunakan metode wawancara terstruktur karena dengan metode ini peneliti dapat menggali informasi

langsung, yang nantinya wawancara akan dilakukan terhadap para petani kentang, tokoh masyarakat, dan instansi pemerintah secara mendalam dari responden.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### HASIL PENELITIAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan di Desa Kepakisan, Kecamatan Batur, Kabupaten Banjarnegara diperoleh hasil sebagai berikut:

#### Lokasi Penelitian

Adapun peta lokasi penelitian yaitu, Desa Kepakisan, Kecamatan Batur, Kabupaten Banjarnegara dapat dilihat pada gambar 1.

Desa Kepakisan merupakan salah satu desa di Kecamatan Batur, Kabupaten Banjarnegara. Secara astronomis wilayah Kecamatan Kaloran terletak pada 7°17'40"LS - 7°21'34"LS dan 109°56'19"BT - 109°59'57"BT.

Berdasarkan letak administrasinya Desa Kepakisan mempunyai batas-batas sebagai berikut:

- |                    |   |
|--------------------|---|
| a. Sebelah Utara   | :Berbatasan dengan Kabupaten Batang.    |
| b. Sebelah Timur   | :Berbatasan dengan Desa Karang Tengah.  |
| c. Sebelah Selatan | :Berbatasan dengan Kecamatan Pejawaran. |
| d. Sebelah Barat   | :Berbatasan dengan Desa Pekasiran.      |

#### Hasil Penelitian

##### Pengetahuan Petani KENTANG

Menurut Notoatmodjo (2003) ada beberapa faktor yang mempengaruhi pengetahuan seseorang yaitu pendidikan, sumber Informasi, sosial budaya, pengalaman, dan usia. Deskripsi data pengetahuan petani kentang terhadap pertanian berkelanjutan dapat diukur dari pengalaman, yang didalamnya meliputi keyakinan, sumber informasi dan umur.

##### a. Pendidikan

Tabel 1. Distribusi Responden Berdasarkan Pendidikan

| Skor      | Kriteria | Frekuensi | Persentase % |
|-----------|----------|-----------|--------------|
| 2,36-3    | Tinggi   | 6         | 6,67         |
| 1,68-2,35 | Sedang   | 49        | 54,44        |
| 1-1,67    | Rendah   | 35        | 38,89        |

Sumber : Data primer yang diolah

Indikator pertama untuk mengetahui seberapa tinggi tingkat pengetahuan petani kentang adalah dengan mengetahui pendidikan petani kentang dengan cara melihat pendidikan terakhir yang pernah ditempuh oleh petani kentang.

Berdasarkan hasil penelitian tentang pendidikan petani kentang, sebanyak 6 orang mempunyai kriteria tinggi, sebanyak 49 orang mempunyai kriteria sedang dan 35 orang mempunyai kriteria rendah. Hal ini berarti bahwa pendidikan petani kentang tergolong dalam kategori sedang, karena sebagian besar pendidikan petani kentang masuk dalam kategori sedang.

#### b. Pengalaman

Indikator kedua untuk mengetahui seberapa tinggi tingkat pengetahuan petani kentang adalah dengan mengetahui pengalaman petani kentang dengan cara melihat seberapa lama petani pernah bertani kentang dan keikutsertaan petani kentang dalam penyuluhan dan pelatihan tentang bertani kentang.

Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh data distribusi responden berdasarkan pengalaman. Dalam data menunjukkan petani kentang sudah bekerja selama 20 tahun. Sedangkan pengalaman petani kentang dipengaruhi oleh keyakinan dan sumber informasi.

Tabel 2. Distribusi Responden Berdasarkan Pengalaman

| Skor      | Kriteria | Frekuensi | Persentase % |
|-----------|----------|-----------|--------------|
| 4,68-6    | Tinggi   | 65        | 72,22        |
| 3,34-4,46 | Sedang   | 13        | 14,44        |
| 2-3,33    | Rendah   | 12        | 13,33        |

Sumber: Data primer yang diolah

Berdasarkan hasil penelitian tentang pengetahuan petani kentang, sebanyak 65 orang mempunyai kriteria tinggi, sebanyak 13 orang mempunyai kriteria sedang dan 12 orang mempunyai kriteria rendah. Hal ini berarti bahwa pengetahuan petani kentang tergolong dalam kategori tinggi, karena sebanyak 72,22% petani kentang memiliki pengetahuan dalam kategori tinggi.

#### Pengelolaan Tanah

Indikator untuk mengetahui kriteria pengelolaan tanah diperoleh dari bentuk lahan pertanian kentang, apakah landai, berlereng atau curam. Karena semakin curam lahan maka semakin tinggi tingkat erosi tanahnya. Serta diperoleh dari penggunaan pupuk dalam pertanian kentang. Dalam pertanian berkelanjutan penggunaan pupuk yang baik adalah pupuk hijau, kompos, kandang dan organik. Penggunaan pupuk mineral boleh asalkan tidak terlalu banyak dan seimbang dengan pupuk organik.

Tabel 3. Distribusi Responden Berdasarkan Pengelolaan Tanah

| Skor      | Kriteria | Frekuensi | Persentase % |
|-----------|----------|-----------|--------------|
| 4,68-6    | Tinggi   | 39        | 43,33        |
| 3,34-4,46 | Sedang   | 46        | 51,11        |
| 2-3,33    | Rendah   | 5         | 5,56         |

Sumber: Data primer yang diolah

Berdasarkan hasil penelitian tentang pengelolaan tanah oleh petani kentang, sebanyak 39 orang mempunyai kriteria tinggi, sebanyak 46 orang mempunyai kriteria sedang dan 5 orang mempunyai kriteria rendah. Hal ini berarti bahwa Sumber: Data primer yang diolah petani kentang tergolong dalam kategori sedang, karena sebanyak 51,11% petani kentang memiliki dalam kategori sedang dalam pengelolaan tanahnya.

#### **Pengelolaan Aliran Radiasi Sinar Matahari, Udara dan Air**

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis hasil wawancara yang dilakukan dengan petani kentang. Data atau informasi yang diperoleh menyatakan bahwa pengelolaan aliran radiasi sinar matahari, udara dan air pada pertanian kentang dipengaruhi oleh penggunaan mulsa, pembuatan guludan yang memotong atau searah kontur, adanya tanaman penyangga dan upaya penamnganan erosi dan tanah longsor.

Tabel 4. Distribusi Responden Berdasarkan Pengelolaan Aliran Radiasi Sinar Matahari, Udara dan Air

| Skor      | Kriteria | Frekuensi | Persentase % |
|-----------|----------|-----------|--------------|
| 9,46-12   | Tinggi   | 1         | 1,11         |
| 6,68-9,35 | Sedang   | 46        | 51,11        |
| 4-6,67    | Rendah   | 43        | 47,78        |

Sumber: Data primer yang diolah

Indikator untuk mengetahui seberapa tinggi pengelolaan aliran radiasi sinar matahari, udara dan air oleh petani kentang adalah dengan mengetahui penggunaan mulsa, pembuatan guludan yang memotong atau searah kontur, adanya tanaman penyangga dan upaya penanganan erosi dan tanah longsor dalam pertanian kentang.

Berdasarkan hasil penelitian tentang pengelolaan aliran radiasi sinar matahari, udara dan air, sebanyak 1 orang mempunyai kriteria tinggi, sebanyak 46 orang mempunyai kriteria sedang dan 43 orang mempunyai kriteria rendah. Hal ini berarti bahwa pengetahuan petani kentang tergolong dalam kategori sedang, karena sebanyak 51,11% petani kentang memiliki kriteria dalam kategori sedang.

#### **Pengendalian Hama dan Penyakit**

Berdasarkan hasil penelitian data yang diperoleh menyatakan bahwa pengendalian hama dan penyakit pada tanaman kentang dilakukan dengan cara tumpangsari, rotasi tanaman dan penggunaan pestisida.

Indikator untuk mengetahui seberapa tinggi pemberantasan hama dan penyakit oleh petani kentang adalah dengan mengetahui penggunaan sistem tumpangsari dan penggunaan sistem rotasi tanaman pada pertanian kentang.

Berdasarkan hasil penelitian tentang pengendalian hama dan penyakit, sebanyak 21 orang mempunyai kriteria tinggi, sebanyak 43 orang mempunyai kriteria sedang dan 26 orang mempunyai kriteria rendah. Hal ini berarti bahwa pengendalian hama dan penyakit petani kentang tergolong dalam kategori sedang, karena sebanyak 47,78% petani kentang memiliki kriteria dalam kategori sedang.

Tabel 5. Distribusi Responden Berdasarkan Pengendalian Hama dan Penyakit

| Skor      | Kriteria | Frekuensi | Persentase % |
|-----------|----------|-----------|--------------|
| 4,68-6    | Tinggi   | 21        | 23,33        |
| 3,34-4,46 | Sedang   | 43        | 47,78        |
| 2-3,33    | Rendah   | 26        | 28,89        |

Sumber: Data primer yang diolah

#### PERAWATAN PERTANIAN KENTANG

Perawatan tanaman kentang mencakup matun/ penyulaman yaitu untuk membasmi tanaman liar yang menyerang dan mengganti tanaman kentang yang kurang baik dengan bibit yang baru. Penyemprotan obat agar pertumbuhan tanaman kentang baik, serta agar menghambat hama dan penyakit menyerang tanaman kentang. Pemupukan untuk memberikan ketersediaan unsur hara pada tanah

dan untuk pertumbuhan tanaman kentang. Juga perlu dilakukan penyiraman karena tanaman kentang sangat peka terhadap kekurangan air. Pemberian air yang cukup membantu menstabilkan kelembaban tanah sebagai pelarut pupuk. Dalam pertanian kentang sering terjadi gagal panen yang disebabkan oleh hama dan penyakit, serta kendala pada faktor iklim dan cuaca.

Tabel 6. Distribusi Responden Berdasarkan Perawatan, Hama dan Kendala Pertanian Kentang pada Lahan Berlereng

| No                        | Indikator                         | Jumlah | Persentase (%) |
|---------------------------|-----------------------------------|--------|----------------|
| Perawatan Tanaman Kentang |                                   |        |                |
| 1                         | 7 hari                            | 28     | 31,11          |
| 2                         | 6 hari                            | 18     | 20             |
| 3                         | 5 hari                            | 36     | 40             |
| 4                         | 4 hari                            | 1      | 1,11           |
| 5                         | 3 hari                            | 7      | 7,78           |
| Jenis Hama dan Penyakit   |                                   |        |                |
| 1                         | Kutu, Lalat dan Ulat              | 25     | 27,78          |
| 2                         | Layu Tumbuh, kutu, Lalat dan Ulat | 34     | 37,78          |
| 3                         | Busuk Daun, Lalat dan Ulat        | 10     | 11,11          |
| 4                         | Busuk Daun, Kutu, Lalat dan Ulat  | 19     | 21,11          |
| 5                         | Kutu dan Ulat                     | 2      | 2,22           |
| Kendala Lahan Berlereng   |                                   |        |                |
| 1                         | Kebanjiran                        | 6      | 6,67           |
| 2                         | Erosi                             | 27     | 30             |
| 3                         | Tanah Longsor                     | 1      | 1,11           |
| 4                         | Tidak Ada                         | 56     | 62,22          |

Sumber: Data primer yang diolah

#### FAKTOR EKONOMI PETANI KENTANG

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis hasil wawancara yang dilakukan dengan petani kentang. Data yang diperoleh menyatakan bahwa luas lahan dan hasil pertanian kentang berpengaruh terhadap

perekonomian petani kentang. Apakah dari hasil bertani kentang mencukupi untuk kebutuhan sehari-hari atau tidak mencukupi.

Petani kentang rata-rata memiliki luas lahan seluas 1,4 hektar, sebanyak 57 orang (63,33 %) memiliki lahan antara luas 0,25-1,49

hektar. Petani kentang kebanyakan tidak hanya memiliki satu lahan saja, mereka mempunyai beberapa lahan untuk pertanian kentang.

Menurut wawancara terhadap petani kentang, setiap 1 ha lahan kentang bisa

menghasilkan 10-15 ton kentang. Padahal dahulu setiap 1 ha lahan kentang bisa menghasilkan 25-35 ton kentang. Hal ini menunjukkan ada penurunan dari hasil pertanian kentang.

Tabel 7. Distribusi Responden Berdasarkan Faktor Ekonomi Petani Kentang

| No                  | Indikator      | Jumlah | Persentase (%) |
|---------------------|----------------|--------|----------------|
| Luas Lahan          |                |        |                |
| 1                   | 0,25-1,49 ha   | 57     | 63,33          |
| 2                   | 1,5-2,49 ha    | 22     | 24,44          |
| 3                   | 2,5-3,49ha     | 7      | 7,78           |
| 4                   | 3,5-4,49 ha    | 1      | 1,11           |
| 5                   | > 5 ha         | 3      | 3,33           |
| Hasil Kentang       |                |        |                |
| 1                   | Penurunan      | 46     | 51,11          |
| 2                   | Tidak Menentu  | 38     | 42,22          |
| 3                   | Relatif Stabil | 6      | 6,67           |
| Pemenuhan Kebutuhan |                |        |                |
| 1                   | Mencukupi      | 79     | 87,78          |
| 2                   | Tidak Menentu  | 11     | 12,22          |

Sumber: Data primer yang diolah

## Pembahasan

### 1. Pengetahuan Petani Kentang

Deskripsi pengetahuan dapat dilihat dari faktor-faktor yang mempengaruhi pengetahuan yaitu pengalaman dan pendidikan petani kentang.

Pengalaman petani kentang didistribusikan melalui lamanya bekerja sebagai petani kentang memiliki rata-rata telah bekerja selama 20 tahun. Pengalaman petani kentang masuk kategori tinggi karena sebesar 72,22% masuk dalam kriteria tinggi. Sedangkan pendidikan petani kentang memiliki persentase sebesar 54,44%, sehingga masuk dalam kategori sedang. Dengan demikian dalam penelitian ini petani kentang memiliki pengetahuan yang tinggi tentang pertanian kentang. Hal ini karena faktor yang paling mempengaruhi dalam pengetahuan petani kentang tentang pertanian kentang adalah pengalaman bertani kentang. Karena semakin lama petani melakukan kegiatan bertani kentang semakin banyak pengetahuan yang diperoleh dengan pengalaman yang didapatkannya, serta dalam pengalaman menyertakan keikutsertaan petani

kentang dalam penyuluhan dan pelatihan tentang bertani kentang. Berbeda dengan indikator dari pendidikan, karena dalam pendidikan hanya meyeratkan pendidikan formal saja.

### 2. Pertanian Berkelanjutan

Berdasarkan pengamatan dilapangan setiap petani kentang dalam cara bercocok tanamnya hampir sama. Dari pengelolaan tanah, petani selalu membuat guludan. Dalam pengelolaan tanah sebagian besar petani masuk dalam kriteria sedang, yaitu memiliki persentase sebesar 51,11%. Sehingga dalam pengelolaan tanah masuk kategori sedang.

Pengelolaan aliran radiasi sinar matahari, udara dan air pada pertanian kentang dipengaruhi oleh penggunaan mulsa, penanaman kentang yang searah kontur/ memotong kontur, adanya tanaman penyangga dan cara penanganan erosi. Dalam pengelolaan aliran radiasi sinar matahari, udara dan air sebagian besar petani masuk dalam kriteria sedang, dengan persentase sebesar 51,11%. Jadi, dalam pengelolaan aliran radiasi sinar matahari, udara dan air memiliki kriteria sedang.

Pengendalian hama dengan tumpangsari dan rotasi tanaman sudah dilakukan tetapi belum berjalan secara baik, karena hanya sebagian petani saja yang melakukan tumpangsari dan merotasi tanam. Pada rotasi tanam pun belum adanya keberagaman dalam merotasinya, hanya tanaman kol (kubis) saja yang biasanya dijadikan tanaman pengganti. Itupun hanya kadang-kadang dalam merotasinya. Sebagian besar petani kentang dalam pengendalian hama dan penyakit dalam kriteria sedang, dengan persentase sebesar 47,78%. Akan tetapi, pengendalian hama dan penyakit yang paling efisien adalah dengan penggunaan *pestisida*. Semakin besar hama dan penyakit yang menyerang, maka semakin besar pula penggunaan pestisidanya. Sehingga dalam pengendalian hama belum berkelanjutan. Jadi, dalam pengendalian hama dan penyakit memiliki kriteria sedang.

### **3. Pengaruh Pengetahuan Petani Kentang Terhadap Pertanian Berkelanjutan**

Berdasarkan hasil penelitian antara pengetahuan petani kentang terhadap pertanian berkelanjutan tidak memiliki pengaruh yang berarti. Dalam pendidikan petani kentang memiliki kriteria yang sedang. Sedangkan dalam pengalaman petani kentang memiliki kriteria yang tinggi. Para petani memiliki pengalaman yang baik dalam bertani kentang. Terutama dalam keikutsertaan pelatihan dan penyuluhan tentang pertanian kentang, akan tetapi banyak petani yang belum menerapkan dari pelatihan tersebut. Alasannya, karena dari pihak penyuluh hanya memberikan teori saja dalam pelatihannya. Tanpa adanya praktek secara langsung sehingga banyak petani yang belum menerapkannya. Karena petani kentang takut hasil kentangnya akan kurang memuaskan dan takut salah dalam cara mengaplikasikannya. Petani juga tidak ingin rugi dalam pertanian kentang tersebut, alasannya karena modal dalam menanam kentang sudah besar.

Pernah ada penyuluhan tentang penanaman yang searah kontur dan pembuatan sabuk tanaman pada bibir terasering, tetapi petani tidak menerapkan hasil penyuluhan tersebut. Dengan alasan untuk mengatasi

penyakit layu tumbuh pada tanaman kentang, penanaman kentang harus ditanam dengan memotong kontur. Alasan lain yaitu untuk menghindari penggenangan air pada lahan kentang agar hasil kentangnya lebih maksimal.

### **SIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan diketahui bahwa pengetahuan petani kentang memiliki kriteria tinggi. Petani kentang memiliki kriteria sedang dalam kategori pendidikannya, tetapi dalam kategori pengalaman mempunyai kriteria tinggi, karena yang paling mempengaruhi pengetahuan petani kentang adalah pengalaman. Petani kentang dalam bercocok tanam kentang yang berkelanjutan belum terlaksana dengan baik. Sebab dalam penanaman kentang tegak lurus dengan kontur. Sehingga dalam bercocok tanam kentang petani memiliki kriteria sedang. Pengaruh antara pengetahuan petani kentang terhadap pertanian berkelanjutan tidak memiliki pengaruh yang berarti.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Isjoni, Moh Arif, Ismail, dan Roslaili Mahmud. 2008. ICT untuk Sekolah Unggul: Pengintegrasian Teknologi Informasi dalam Pembelajaran. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Sanjaya, Wina, Ridwan dan Posmaria S. Sitohang. 2008. Pemanfaatan Blog untuk Bisnis, Hobby, dan Pendidikan. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Sanjaya, Wina. 2008. Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan. Jakarta: Kencana.
- Slavin, Robert E. 2009. Cooperative Learning: Theory, Research, and Practice. The John Hopkins University: Printed in the USA.
- Slavin, Robert E. 2010. Cooperative Learning: Teori, Riset, dan Praktik. Diterjemahkan oleh Narulita Yusron. 2010. Bandung: Nusa Media.
- Sugiyono. 2009. Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- Tarigan, Henry Guntur dan Aceng Ruhendi Saifullah. 1990. Membaca dalam Kehidupan. Bandung: Angkasa.