
Sikap Toleransi Petani Kentang Dan Tingkat Adopsi Teknologi Usahatani Kentang
(*The Tolerance Attitude of Potato Farmers and The Level of Technology Adoption
Potato Farming*)

Suci Yulinarti¹, M. Yuzan Wardhana¹, Romano^{1*}

¹Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Syiah Kuala

*Corresponding author: Romanos_agri@unsyiah.ac.id

Abstrak Kentang adalah komoditas sayuran unggulan nasional yang mendapat prioritas pengembangan oleh pemerintah. Kabupaten Bener Meriah merupakan daerah pusat pengembangan kentang didukung oleh kondisi iklim yang sesuai untuk pertumbuhan kentang. Namun, selama ini produksi tanaman kentang belum mampu memenuhi kebutuhan dalam negeri Indonesia. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran teknologi apa saja yang diterapkan oleh petani kentang Bener Meriah serta ingin melihat bagaimana tingkat adopsi teknologi yang diterapkan petani kentang Kabupaten Bener Meriah, dianalisis secara deskriptif kualitatif, statistik, dan menggunakan crosstabulasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sikap toleransi petani kentang yang menggunakan teknologi di Kabupaten Bener Meriah termasuk kedalam kategori tinggi yaitu berani mengambil risiko dan memiliki lebih dari dua upaya dalam mengatasi risiko usahatani kentang. Adapun penggunaan teknologi yang telah diterapkan oleh petani kentang di Bener Meriah adalah teknologi penggunaan bibit unggul, teknik budidaya yang telah mengikuti rekomendasi penyuluh, penggunaan pestisida nabati, pengendalian hama sesuai rekomendasi penyuluh, penggunaan mulsa, *hand tractor*, *sprayer*, irigasi, teknologi gudang pendingin, dan pengemasan yang baik. Kemudian petani kentang yang memiliki tingkat adopsi teknologi tinggi lebih toleran dalam menghadapi risiko usahatani

Kata kunci : kentang, sikap toleransi, adopsi teknologi

Abstract. Potato is a national superior vegetable commodity that is prioritized for development by the government. Bener Meriah Regency is a center for potato development, supported by climatic conditions suitable for potato growth. However, so far the production of potato plants has not been able to meet Indonesia's domestic needs. This study aims to describe what technologies are applied by potato farmers in Bener Meriah and want to see how the level of technology adoption applied by potato farmers in Bener Meriah Regency is analyzed descriptively qualitatively, statistically, and using crosstabulation. The results showed that the tolerance attitude of potato farmers who used technology in Bener Meriah Regency was included in the high category, namely daring to take risks and having more than two efforts in overcoming the risks of potato farming. The use of technology that has been applied by potato farmers in Bener Meriah is the technology of using superior seeds, cultivation techniques that have followed the recommendations of the extension worker, the use of vegetable pesticides, pest control according to the instructor's recommendations, the use of mulch, *hand tractor*, *sprayer*, irrigation, cold storage technology, and good packaging. Then potato farmers who have a high level of technology adoption are more tolerant in facing farming risks.

Keywords: potato, tolerance, adoption of technology

PENDAHULUAN

Tanaman Kentang (*Solanum tuberosum* L.) merupakan tanaman umbi yang kaya akan karbohidrat dan dapat digunakan sebagai pengganti bahan makanan pokok. Produksi kentang dengan kualitas tertentu sangat dipengaruhi oleh banyak faktor, seperti kualitas dan penggunaan umbi kentang yang sesuai, kondisi lahan, iklim, cuaca, dan teknik budidaya yang dilakukan (Amarullah *et al.*, 2019). Dalam beberapa tahun terakhir, permintaan pasar terhadap kentang menunjukkan tren yang meningkat seiring dengan perkembangan jumlah penduduk yang menggunakan kentang sebagai sayuran sehari-hari dan berkembangnya industri pengolahan. Tanaman kentang memiliki nilai ekonomi yang sangat tinggi sehingga dapat membantu meningkatkan pendapatan petani kentang dan masyarakat. Sebagai sumber karbohidrat

tanaman kentang sangat penting dan layak dibudidayakan serta dapat menjadi prioritas untuk di kembangkan agar dapat menunjang diversifikasi pangan (Adi, 2019).

Saat ini produksi kentang nasional hanya 1.314.650 ton, luas tanam 68.223 hektar, dan produktivitas rata-rata hanya 19,27 ton/ha (Kementerian Pertanian, 2020). Namun, selama ini produksi tanaman kentang belum mampu memenuhi kebutuhan dalam negeri Indonesia. Saat ini jumlah penduduk Indonesia mencapai 270,2 juta jiwa (Badan Pusat Statistik, 2021). Saat ini tingkat konsumsi kentang telah mencapai 2,82 kg/kapita/tahun (Sekretariat Jenderal Pertanian, 2019). Saat ini kebutuhan kentang di Indonesia adalah 6.160.560 ton/tahun. Dalam rangka memenuhi permintaan kentang di Indonesia, perlu mengandalkan upaya petani kentang untuk memenuhi permintaan kentang dengan meningkatkan hasil dan produktivitas tanaman kentang Indonesia.

Kabupaten Bener Meriah merupakan daerah pusat pengembangan kentang karena didukung oleh kondisi iklim yang tentunya sangat sesuai untuk pertumbuhan kentang, sehingga perkembangan produksi kentang terus meningkat dan menjadikan daerah tersebut sebagai daerah utama produksi kentang. Namun, hingga saat ini kentang di daerah ini belum mampu memenuhi banyaknya permintaan kebutuhan kentang di Aceh. Tanaman kentang yang berkembang di Dataran Tinggi Gayo saat ini adalah kentang bibit jenis baru yang disebut granola. Kualitas kentang granola yang bersifat tahan lama, serta memiliki struktur kulit yang tebal membuat kentang ini sangat diminati oleh para petani. Kentang ini juga dikatakan tidak mudah hancur apabila terlempar atau terjatuh (Aisyah et al., 2016).

Petani kentang dalam usahatani harus terus didukung oleh pembaharuan inovasi dan teknologi agar mampu meningkatkan mutu dan produksi hasil pertanian. Keberadaan teknologi merupakan salah satu syarat mutlak pembangunan pertanian. Teknologi berperan dalam meningkatkan produktivitas dan pendapatan petani, karena teknologi juga menentukan proses produksi. (Apriani *et al.*, 2018). Keputusan individu maupun sosial diambil dari situasi ketidakpastian dan risiko. Secara khusus ketidakpastian dan risiko datang dari banyak faktor seperti bahaya terkait hama dan penyakit, perubahan cuaca, atau perubahan baik kondisi pasar maupun konteks kebijakan di mana petani beroperasi dan berdagang (Iyer et al., 2020).

Sikap toleransi petani dalam menghadapi risiko ini perlu diteliti karena menurut penelitian yang dilakukan oleh Afridila (2018) mengatakan bahwa dalam menjalankan usahatani yang akan berdampak pada produktivitas usahatannya sikap petani akan berbeda-beda. Petani yang lebih siap dalam menghadapi risiko dikatakan sebagai petani yang toleran. Petani yang toleran akan sangat membantu dalam meningkatkan produktivitas karena petani memiliki banyak cara untuk menanggulangi masalah sehingga hasil produksi akan maksimal dan tetap produktif. Sedangkan petani yang tidak toleran akan lebih memilih untuk tidak melakukan apapun bahkan mereka akan memberhentikan usahatani yang dikerjakan.

Dengan adanya adopsi teknologi yang telah diterapkan petani, peneliti ingin melihat apakah penerapan teknologi tersebut sudah benar-benar dimanfaatkan oleh petani kentang di Bener Meriah dengan harapan adanya adopsi teknologi ini dapat meningkatkan produktivitas dan dapat meningkatkan toleransi petani kentang dalam menghadapi berbagai risiko.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui teknologi apa saja yang telah digunakan oleh petani kentang di Bener Meriah, untuk mengetahui petani kentang dengan tingkat adopsi teknologi tinggi lebih toleran atau tidak terhadap risiko usahatani kentang, dan untuk mengetahui faktor-faktor karakteristik yang berpengaruh signifikan serta tingkat adopsi teknologi terhadap sikap toleransi petani kentang dalam menghadapi risiko usahatani

METODE PENELITIAN

Tempat dan Waktu

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April s/d Mei tahun 2021 di Kabupaten Bener Meriah Kecamatan Bandar, Bukit, dan Permata.

Populasi dan Sampel

Populasi pada penelitian ini adalah seluruh petani kentang yang berada di Kabupaten Bener Meriah. Lokasi yang menjadi daerah penelitian dilihat berdasarkan penghasil kentang terbesar pada kabupaten tersebut. Sampel pada penelitian ini berjumlah 60 orang. Teknik penentuan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik *quota sampling*. Pengambilan sampel kuota dilakukan karena belum diketahui jelas dan tak terhingga populasinya sehingga memberikan kebebasan kepada peneliti untuk menentukan ciri-ciri karakteristik sampel dan banyaknya sampel yang akan digunakan, kemudian juga dapat meminimalisir biaya lapangan serta tidak memerlukan waktu yang lama untuk penelitian (Moser, 2015). Pada penelitian ini ciri-ciri sampel adalah petani kentang yang telah menanam kentang lebih dari satu tahun, petani kentang yang mengadopsi teknologi, dan pemilik budidaya tanaman kentang bukan buruh.

Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan sekunder. Pengambilan data primer dilakukan dengan wawancara dan penyebaran kuisisioner kepada petani kentang yang berada di Kabupaten Bener Meriah yang menjadi populasi dalam penelitian ini. Data sekunder yaitu berupa dokumen–dokumen yang dimiliki dinas pemerintahan Bener Meriah. Data tersebut dapat diperoleh dari BPS Bener Meriah, artikel, jurnal ilmiah, serta kajian literatur penelitian terdahulu.

Metode Analisis

Analisis Deskriptif Kualitatif

Analisis deskriptif kualitatif digunakan untuk memetakan teknologi yang digunakan oleh petani kentang Bener Meriah. Tujuan dari analisis ini adalah untuk mengganti beberapa data asli dengan bentuk yang lebih praktis sehingga dapat dipahami dalam bentuk informasi yang lebih ringkas.

Analisis Crosstabulasi

Analisis tabulasi silang digunakan untuk menghitung frekuensi persentase dua atau lebih variabel secara bersamaan dengan menyilangkan variabel-variabel yang dianggap berhubungan, sehingga dapat dipahami makna hubungan antara kedua variabel tersebut secara deskriptif. Pada penelitian ini akan dianalisis hubungan antara tingkat adopsi teknologi dan toleransi petani kentang terhadap risiko pertanian (Sarwono, 2009).

Statistik Deskriptif

Menurut Ghozali 2011 analisis deskriptif statistik ini bertujuan untuk menjelaskan gambaran data pada variabel yang dilihat melalui nilai rata-rata (*mean*), modus, median, maksimum, minimum serta standar deviasi. (Rusydi dan Fadhli, 2018) menyatakan bahwa dalam mengkategorikan data disusun berdasarkan *mean ideal* (M_i) dan *standar deviasi ideal* (SD_i), dengan langkah perhitungan sebagai berikut:

- $M_i = \frac{1}{2}$ (skor tertinggi + skor terendah)
- $SD_i = \frac{1}{6}$ (skor tertinggi – skor terendah)

(Irene, 2016) mengelompokkan variabel sikap toleransi petani kentang menjadi 3 kategori yaitu sebagai berikut:

1. Kategori rendah = $X < M-SD_i$
2. Kelompok Sedang = $M_i-SD_i \leq X < M+SD_i$
3. Kelompok tinggi = $X \geq M_i+SD_i$

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Sikap Toleransi

Variabel sikap toleransi (Y) diukur dengan menggunakan kusioner yang terdiri dari 3 pernyataan kemudian disebarkan kepada 60 responden dengan Skala *Likert* 1-3. Dimana skor 3 untuk skor tertinggi dan skor 1 untuk skor terendah. Berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan diperoleh nilai tertinggi (*Max*) sebesar 9, skor terendah (*Min*) sebesar 4. Sikap toleransi pada penelitian ini dikategorikan menjadi 3 yaitu rendah, sedang, dan tinggi dengan berdasarkan kecenderungan frekuensi.

Untuk mengetahui tingkat kecenderungan frekuensi, maka dihitung nilai mean ideal (*Mi*) dan standar deviasi ideal (*SDi*). Mean Ideal dengan menggunakan rumus $(M_i) = \frac{1}{2}$ (nilai tertinggi + nilai terendah), kemudian standar deviasi ideal dihitung dengan menggunakan rumus $(SD_i) = \frac{1}{6}$ (nilai tertinggi-nilai terendah). Berikut ini merupakan perhitungan (*Mi*) dan (*SDi*) :

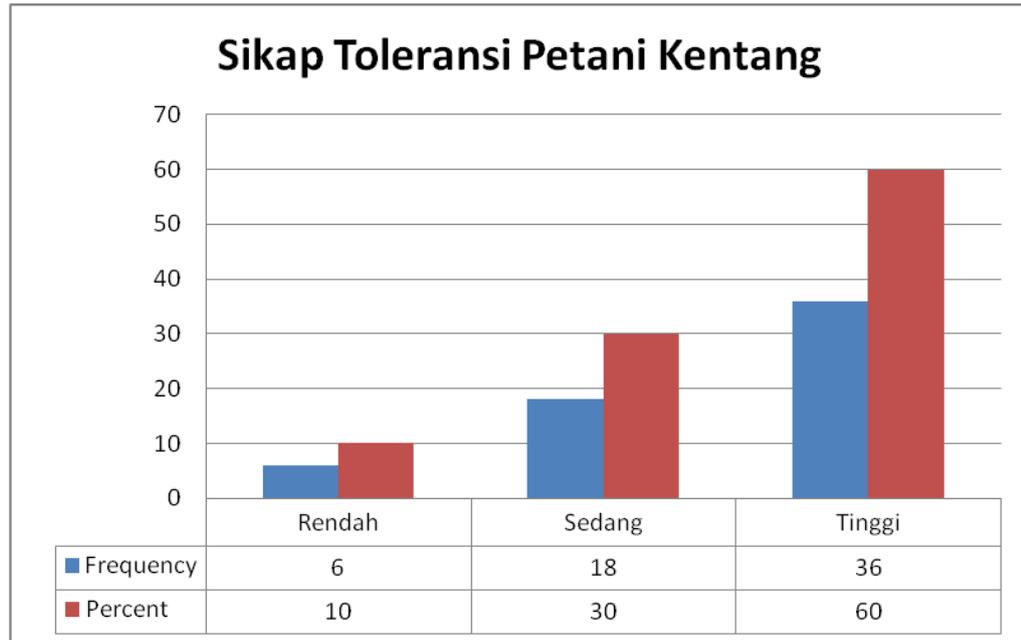
$$\begin{aligned}
 \text{Mean ideal (Mi)} &= \frac{1}{2} (\text{Nilai tertinggi} + \text{Nilai terendah}) \\
 &= \frac{1}{2} (9 + 4) \\
 &= \frac{1}{2} (13) \\
 &= 6.5
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Standar deviasi (Sdi)} &= \frac{1}{6} (\text{Nilai tertinggi} - \text{Nilai terendah}) \\
 &= \frac{1}{6} (9-4) \\
 &= \frac{1}{6} (5) \\
 &= 0.83
 \end{aligned}$$

Setelah didapatkan nilai Mean ideal (*Mi*) sebesar 6.5 dan Standar deviasi ideal sebesar 0.83, maka selanjutnya diidentifikasi kriteria tingkat rendah, sedang, dan tingginya sikap toleransi petani kentang yang menggunakan teknologi dengan menggunakan nilai (*Mi*) dan (*SDi*). Untuk mencari kategorinya adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 \text{Kategori Rendah} &= X < M_i - S_d_i \\
 &= X < 6.5 - 0.83 \\
 &= X < 5.67 \\
 \text{Kategori Sedang} &= M_i - S_d_i \leq X < M_i + S_d_i \\
 &= 6.5 - 0.83 \leq X < 6.5 + 0.83 \\
 &= 5.67 \leq X < 7.33 \\
 \text{Kategori Tinggi} &= X \geq M_i + S_d_i \\
 &= X \geq 6.5 + 0.83 \\
 &= X \geq 7.33
 \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil perhitungan kriteria kecenderungan kategori variabel sikap toleransi petani kentang yang menggunakan teknologi di Bener Meriah diperoleh hasil sebagai berikut:



Sumber: Analisis data primer, 2021 (data diolah)

Gambar 1. Sikap Toleransi Petani Kentang Terhadap Risiko

Berdasarkan grafik diatas dapat dijelaskan bahwa skala sikap petani kentang yang menggunakan teknologi terhadap risiko memiliki rata-rata yaitu 3, artinya rata-rata petani kentang yang menggunakan teknologi di Kabupaten Bener Meriah memiliki Sikap Toleransi kategori tinggi, sehingga dapat membantu keberlangsungan usahatani kentang untuk kedepannya. Sikap toleransi dikatakan tinggi ketika petani mau menerima dan memberikan solusi atau upaya-upaya terhadap risiko usahatani kentang, seperti risiko produksi, risiko harga dan pasar, serta risiko keuangan dan mampu untuk mengatasi risiko yang terjadi. Petani yang memiliki sikap toleran tinggi tidak mudah terpengaruhi oleh keadaan yang membuat hal-hal tidak diinginkan terjadi, seperti gagal panen, harga yang berfluktuasi, dan kurangnya modal untuk meneruskan usahatani kentang. Dengan berbagai risiko yang akan terjadi petani akan tetap berusaha menghadapinya dan memberikan solusi yang terbaik agar hal tersebut bisa diatasi.

2. Persentase penerapan teknologi petani kentang di Kabupaten Bener Meriah

Tabel 1. Persentase rata-rata tingkat penerapan teknologi petani kentang Bener Meriah

No	Penerapan Teknologi	Rata-rata tingkat penerapan (%)
1	Teknologi Penerapan Produksi dan Pengolahan	
	Bibit unggul (bibit hasil Hybrid dan bersertifikat)	68%
	Teknik budidaya (Teknik budidaya sesuai rekomendasi)	30%
	Pestisida nabati (Pestisida non kimiawi)	35%
	Pengendalian Hama Terpadu (Pengendalian hama sesuai dengan yang direkomendasikan)	62%
	Mulsa	30%
2	Teknologi Penerapan Peralatan	
	Hand Traktor	60%
	Mesin Rotovator	0%
	Mesin Penanam Benih Kentang	0%
	Mesin Pemanen Umbi Kentang	0%
	Alat Penyemprot pestisida	100%
3	Teknologi Penerapan Lingkungan	
	Irigasi	50%
4	Teknologi penerapan penanganan hasil produksi	
	Teknologi gudang pendinginan	5%
	Pengemasan yang baik	87%
5	Teknologi Penerapan Bangunan	
	Green House	0%

Sumber: Analisis data primer, 2021 (data diolah)

a) Penerapan Teknologi Produksi dan Pengolahan

Berdasarkan tabel diatas dapat di jelaskan bahwa dari jenis penerapan teknologi produksi dan pengolahan, yang paling banyak digunakan yaitu penggunaan bibit unggul sebesar 68% sedangkan sisa petani yang tidak menggunakan bibit unggul adalah 32%. adapun bibit unggul yang digunakan petani kentang Kabupaten Bener Meriah adalah G0, G1, G2, dan ada beberapa petani yang menggunakan G3. Menurut fenomena dilapangan beberapa petani tidak mau menggunakan bibit unggul dikarenakan biaya yang harus dikeluarkan untuk membeli bibit unggul lebih mahal dibandingkan bibit biasa yang sudah sering petani gunakan dan kualitas benih yang kurang maksimal meskipun sudah bersertifikat.

30% dari petani kentang sudah melakukan teknik budidaya sesuai rekomendasi, baik rekomendasi dari penyuluh maupun dari internet (*youtube*). Teknik budidaya yang dianjurkan seperti jarak tanam, penggunaan bibit unggul, penanaman dilakukan pada musim tanam yang tepat atau sesuai jadwal tanam, penyiraman, penyiangan, pemupukan dan pencegahan hama penyakit. Sehingga dengan pemeliharaan tomat yang tepat dilakukan oleh petani dapat meningkatkan hasil produksi. Namun beberapa petani kentang melakukan penanaman sesuai pengalaman yang mereka dapatkan.

Sama halnya dengan penggunaan pupuk nabati atau organik hanya 35% dari petani kentang di Bener Meriah memberikan pupuk organik sebagai zat yang dapat memberikan vitamin bagi tanaman. Hal tersebut dikarenakan biaya yang dikeluarkan untuk pupuk organik lebih mahal dari pupuk subsidi yang biasanya petani gunakan. Pengendalian hama terpadu yaitu pengendalian hama secara menyeluruh sesuai rekomendasi. Petani kentang menggunakan obat-

obatan pestisida sesuai dengan serangan hama yang menyerang. Pengendalian hama dengan penggunaan pestisida oleh petani harus digunakan dengan tepat sasaran, tepat waktu, tepat takaran dan dengan cara yang benar. Sebanyak 62% petani kentang sudah menerapkan hal tersebut. Petani yang melakukan hal yang sesuai belum mampu mengatasi semua serangan hama dan penyakit, sehingga tidak semua serangan hama dapat diatasi secara maksimal.

Selanjutnya petani yang menggunakan mulsa hanya sebanyak 30%, penggunaan mulsa memberikan banyak manfaat bagi petani, diantaranya penggunaan pupuk dapat dilakukan sekaligus sebelum tanam, dapat mengurangi kerusakan (erosi) tanah karena air hujan, menekan pertumbuhan gulma, tanah tetap gembur, suhu dan kelembaban relatif stabil, mengurangi serangan hama serta mengurangi serangan penyakit yang dapat meminimalisir risiko yang akan terjadi. Namun dikarenakan butuh biaya yang lebih banyak untuk menggunakan mulsa, maka banyak dari petani yang harus berpikir dua kali untuk memutuskan menggunakan mulsa.

b) Penerapan Teknologi Peralatan

Kemudian untuk jenis penerapan teknologi peralatan, yang paling banyak digunakan yaitu penggunaan alat penyemprot pestisida sebesar 100% karena semua petani kentang di Kabupaten Bener Meriah menggunakan *sprayer* untuk menyemprotkan pestisida dan obat-obatan lainnya pada tanaman kentang mereka. *Sprayer* adalah alat penyemprot pestisida yang sangat diperlukan dalam proses pemberantasan dan pengendalian hama serta penyakit tanaman. Adapun jenis *sprayer* yang sering petani kentang di Kabupaten Bener Meriah gunakan adalah *hand sprayer*, *knapsack manual sprayer*, dan *knapsack power sprayer*. Pada umumnya kebanyakan petani kentang Bener Meriah memberikan pupuk seperti Urea, ZA, KCL, NPK 1717, NPK Bass, SP 36, SS Tawon, dan P_2O_5 pada tanaman kentang agar mendapatkan produksi yang tinggi. Kemudian 60% dari petani kentang di Bener Meriah sudah menggunakan *hand tractor* untuk menggemburkan tanah. Berdasarkan hasil wawancara beberapa petani mengatakan bahwa menggunakan peralatan lain seperti cangkul sangat memalalkan karena membuang banyak tenaga dan juga waktu dibutuhkan lebih lama dibandingkan dengan menggunakan *hand tractor*. Namun, beberapa petani yang masih memiliki luas lahan yang tidak terlalu luas, petani masih sanggup untuk menggunakan cangkul karena dapat menghemat biaya yang dikeluarkan. Sedangkan untuk penerapan teknologi peralatan lainnya seperti mesin rotovator, penanam benih, dan pemanen umbi masih belum ada petani yang menggunakannya.

c) Penerapan Teknologi Lingkungan

Pada jenis penerapan teknologi lingkungan, sebanyak 50% petani kentang Kabupaten Bener Meriah menggunakan irigasi untuk memenuhi kebutuhan air tanaman kentang. Dengan menggunakan sistem irigasi pengelolaan air akan lebih efektif dan efisien. Pengelolaan air sangatlah penting dalam bidang pertanian khususnya tanaman kentang, kurangnya air akan berdampak pada berkurangnya produktivitas tanaman kentang. Adapun tipe irigasi yang digunakan adalah tipe irigasi sawah.

d) Penerapan Teknologi Penanganan Hasil Produksi

Jenis penerapan teknologi penanganan hasil produksi sebanyak 87% petani kentang Kabupaten Bener Meriah menggunakan kemasan yang bagus dalam proses pengemasan tanaman kentang. Kemasan yang biasa digunakan adalah waring dan kotak yang terbuat dari kayu. Sedangkan untuk penggunaan gudang pendingin yaitu hanya sebanyak 5%. Hal ini berarti tidak banyak petani kentang di Bener Meriah yang menggunakan gudang pendingin untuk menyimpan hasil panen kentang mereka.

e) Penerapan Teknologi Bangunan

Sedangkan untuk jenis penerapan teknologi bangunan *Green House* tergolong masih sangat rendah yaitu belum ada petani kentang Kabupaten Bener Meriah yang menggunakan *Green House* dalam membudidayakan tanaman kentang. Hal ini dikarenakan biaya yang dikeluarkan untuk membuat *Green House* terbilang cukup mahal, sehingga petani belum ada yang mampu dan mau untuk menerapkannya.

3. Hasil Analisis *Crosstabulation*

Analisis tabulasi silang (*crosstabs*) adalah metode analisis yang paling sederhana namun memiliki daya menerangkan cukup kuat untuk menjelaskan hubungan antar variabel. Pada penelitian ini variabel umur dan pengaruh iklim terhadap sikap toleransi petani dalam menghadapi risiko akan dianalisis menggunakan model *crosstabs*.

Dalam mengukur variabel non parametrik seperti tingkat adopsi teknologi, tingkat pendidikan, tingkat pendapatan dan mitra. Tingkat adopsi teknologi yang diteliti terdiri dari tiga kategori (1) Kategori Rendah, (2) Sedang, dan (3) Tinggi. Tingkat pendidikan dikategorikan menjadi lima kategori (1) Kategori Tidak Sekolah, (2) SD, (3) SMP, (4) SMA, dan (5) Sarjana. Tingkat pendapatan dibagi menjadi 4 kategori (1) Rendah, (2) Sedang, (3) Tinggi, dan (4) Sangat Tinggi. Sedangkan untuk mitra di kategorikan menjadi dua kategori yaitu (0) Tidak dan (1) Ya.

Tingkat Adopsi Teknologi dan Sikap Toleransi

Tabulasi silang antara tingkat adopsi teknologi dan sikap toleransi petani kentang dalam menghadapi risiko secara umum tidak ada yang mendominasi keseluruhan sikap toleransi. Namun berdasarkan tabel tabulasi silang dapat dilihat bahwa petani kentang yang mengadopsi teknologi rendah sebanyak 14 orang atau 23.3%. Sedangkan petani kentang yang memiliki tingkat adopsi teknologi sedang dan tinggi memiliki jumlah yang sama yaitu sebanyak 23 orang atau 38.3%.

Tabel 2. Tabulasi silang tingkat adopsi teknologi dan tingkat toleransi

			Tingkat toleransi			Total
			Rendah	Sedang	Tinggi	
Tingkat adopsi	Rendah	Jumlah	4	6	4	14
		(%)	28.6%	42.9%	28.6%	100.0%
	Sedang	Jumlah	0	6	17	23
		(%)	.0%	26.1%	73.9%	100.0%
	Tinggi	Jumlah	0	8	15	23
		(%)	.0%	34.8%	65.2%	100.0%
Total		Jumlah	4	20	36	60

Sumber: Analisis data primer, 2021 (data diolah)

Petani kentang yang memiliki tingkat adopsi teknologi rendah tetapi memiliki sikap toleransi tinggi hanya sebanyak 4 orang dari total keseluruhan 11 orang. Kemudian petani kentang yang memiliki tingkat adopsi teknologi sedang tetapi memiliki sikap toleransi tinggi menempati posisi paling banyak yaitu 17 orang dengan persentase 73.9%. Sedangkan petani kentang yang mengadopsi teknologi tingkat tinggi dan memiliki sikap toleransi tinggi sebanyak 15 orang dengan persentase 65.2%. Berdasarkan hasil tersebut dapat dijelaskan secara menyeluruh bahwa petani kentang yang mengadopsi teknologi tinggi akan mempengaruhi sikap toleransi petani kentang dalam menghadapi risiko usahatani.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka didapatkan kesimpulan sebagai berikut.

1. Beberapa teknologi yang telah diterapkan petani kentang Bener Meriah adalah penggunaan bibit unggul, teknik budidaya yang telah mengikuti rekomendasi penyuluh, penggunaan pestisida nabati, pengendalian hama sesuai rekomendasi penyuluh, penggunaan mulsa, *hand tractor*, *sprayer*, irigasi, teknologi gudang pendingin, dan pengemasan yang baik.
2. Petani kentang yang memiliki tingkat adopsi teknologi tinggi lebih toleran dalam menghadapi risiko usahatani.

Saran

Adapun saran yang dapat diajukan pada penelitian ini adalah:

1. Diharapkan kepada pemerintah daerah dapat mengembangkan sistem budidaya kentang yang lebih efektif dan efisien dengan memperkenalkan dan memberikan pelatihan mengenai teknologi-teknologi pertanian agar mampu memenuhi kebutuhan kentang.
2. Diharapkan kepada penyuluh untuk melakukan pendampingan lebih lanjut dalam realisasi penggunaan benih unggul.

DAFTAR PUSTAKA

- Adi, I. A., Barunawati, N., & Wardiyati, T. (2018). Pengaruh Kombinasi Pupuk Npk Dengan Jenis Pupuk Kandang Pada Pertumbuhan Dan Hasil Kentang (*Solanum tuberosum L.*) Di Dataran Medium. *Jurnal Produksi Tanaman*, 5(4).
- Afridila, S. (2018). Analisis Sikap Toleransi Petani Tomat Terhadap Risiko Usahatani Tomat Di Kabupaten Bener Meriah Dan Kabupaten Aceh Tengah. *ETD Unsyiah*.
- Aisyah, A., Umar, M., & Nurashiah, N. (2016). Budidaya Kentang Di Dataran Tinggi Gayo Tahun 1945-2015. *JIM: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Sejarah*, 1(1).
- Amarullah, M.R., Sudarsono, & Amarillis, S., 2019, Produksi dan Budidaya Umbi Bibit Kentang (*Solanum tuberosum L.*) di Pangalengan, Bandung, Jawa Barat, *Bul. Agrohorti*, Vol. 7, No 1, 93-99.
- Apriani, M., Rachmina, D., & Rifin, A. (2018). Pengaruh Tingkat Penerapan Teknologi Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT) terhadap Efisiensi Teknis Usahatani Padi. *Jurnal Agribisnis Indonesia (Journal of Indonesian Agribusiness)*, 6(2), 119-132.
- Badan Pusat Statistik. 2021. *Aceh Dalam Angka*. Badan Pusat Statistik, Aceh.
- Ghozali, Imam. 2011. *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program SPSS 19*. Edisi Kelima, Semarang: Universitas Diponegoro
- Iyer, P., Bozzola, M., Hirsch, S., Meraner, M., & Finger, R. (2020). Measuring farmer risk preferences in Europe: a systematic review. *Journal of Agricultural Economics*, 71(1), 3-26
- Sarwono, J. (2009). *Statistik itu mudah: panduan lengkap untuk belajar komputasi statistik menggunakan SPSS 16*. Yogyakarta: Penerbit Universitas Atma Jaya Yogyakarta.