
Sikap Toleransi Petani Dan Tingkat Adopsi Teknologi Usahatani Cabai Besar (*Farmers' Tolerance and Adoption Rate of Large Chili Farming Technology*)

Ratna Rahmatillah¹, Rahmaddiansyah¹, Anwar Deli^{1*}

¹Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Syiah Kuala

*Corresponding author: anwar_deli@unsyiah.ac.id

Abstrak. Cabai besar (*Capsicum annuum*) termasuk tanaman hortikultura (*Family Solanaceae*) yang dapat beradaptasi dengan baik dan dapat dibudidayakan nyaris di seluruh wilayah di Indonesia termasuk di Provinsi Aceh. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui teknologi apa yang digunakan oleh petani cabai besar dan untuk mengetahui serta menganalisis bagaimana korelasi antara tingkat toleransi petani cabai besar dengan tingkat adopsi teknologi di Kabupaten Aceh Tengah dan Bener Meriah. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif crosstabulasi menggunakan 60 sampel dengan teknik pengambilan sampel berupa quota sampling. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sikap toleransi petani cabai besar yang menggunakan teknologi di Kabupaten Aceh Tengah dan Bener Meriah berada pada kategori sedang yaitu berani mengambil risiko dan memiliki upaya umum dalam mengatasi risiko. Teknologi-teknologi yang diterapkan petani cabai besar di Kabupaten Aceh Tengah dan Bener Meriah adalah penggunaan bibit unggul, teknik budidaya yang telah mengikuti rekomendasi penyuluh, penggunaan pestisida nabati, pengendalian hama terpadu penggunaan mulsa, *hand tractor*, *sprayer*, *rain shelter*, dan KTA. Tingkat toleransi dengan tingkat adopsi teknologi berkorelasi negatif.

Kata kunci : Cabai besar, sikap toleransi, adopsi teknologi, quota sampling.

Abstract. Large chili (*Capsicum annuum*) is a horticultural plant (*Family Solanaceae*) that can adapt well and can be cultivated in almost all regions in Indonesia, including Aceh Province. The purpose of this study was to determine what technology was used by large chili farmers and to find out and analyze how the correlation between the tolerance level of large chili farmers and the level of technology adoption in Central Aceh and Bener Meriah districts. This study uses a descriptive crosstabulation method using 60 samples with a sampling technique in the form of quota sampling. The results showed that the tolerance attitude of large chili farmers who used technology in the districts of Aceh Tengah and Bener Meriah was in the medium category, which was the courage to take risks and have general efforts in overcoming risks. The technologies applied by large chili farmers in Central Aceh and Bener Meriah districts are the use of superior seeds, cultivation techniques that have followed the recommendations of extension workers, use of vegetable pesticides, integrated pest control using mulch, hand tractors, sprayers, rain shelters, and KTA. The level of tolerance with the level of technology adoption is negatively correlated.

Keywords: Large chili, tolerance attitude, technology adoption, quota sampling.

PENDAHULUAN

Cabai besar (*Capsicum annuum*) termasuk tanaman hortikultura yang dapat beradaptasi dengan baik di dataran rendah maupun di dataran tinggi sehingga tanaman ini dapat dibudidayakan nyaris di seluruh wilayah di Indonesia termasuk di Provinsi Aceh. Kabupaten Aceh Tengah dan Bener Meriah menjadi tempat produksi tertinggi untuk tanaman cabai besar karena kondisi wilayahnya yang sesuai. Petani cabai di Aceh Tengah dan Bener Meriah menjadikan usahatani cabai besar menjadi mata pencaharian utama dalam bidang tanaman hortikultura.

Petani yang menjalankan usahatani cabai besar tersebut akan selalu merasakan ketidakpastian risiko yang akan dihadapi dalam berusahatani. Sunaryo (2007), mengartikan risiko sebagai kerugian karena munculnya suatu kejadian yang tidak diharapkan atau diinginkan. Musdaliyani et al., (2019), menjelaskan pada penelitiannya bahwa, risiko yang sering dihadapi oleh petani cabai besar yaitu risiko iklim, risiko hama dan penyakit serta risiko harga dan pasar. Salah satu cara untuk meminimalisir risiko dalam berusahatani tersebut yaitu dengan adanya penerapan teknologi oleh petani. Terdapat beberapa teknologi penerapan dalam usahatani diantaranya yaitu teknologi penerapan produksi, teknologi penerapan peralatan, teknologi penerapan bangunan, teknologi penerapan lingkungan serta teknologi penerapan pasca panen.

Pada umumnya tidak ada satu pun petani yang berani mengambil risiko kecuali mengharapkan hasil yang lebih besar dibandingkan dengan risiko yang muncul sehingga perlu adanya keberanian sikap dari petani dalam menghadapi risiko tersebut. Astuti (2016), mengartikan sikap sebagai sebuah reaksi atau respon dari dalam diri seseorang individu untuk mengambil tindakan dalam menanggapi situasi dan kondisi lingkungan di sekitarnya. Petani yang lebih siap dalam menghadapi risiko dikatakan sebagai petani yang memiliki sikap toleran. Sedangkan petani yang memiliki sikap tidak toleran akan lebih memilih untuk tidak melakukan apapun untuk menghindari risiko yang terjadi bahkan mereka akan berhenti untuk menjalankan usaha taninya.

Roe (2014) dalam jurnalnya yang berjudul “*The Risk Attitudes of U.S. Farmers*”, menjelaskan beberapa faktor yang mempengaruhi sikap toleran diantaranya yaitu faktor demografis (umur, jenis kelamin, ras, dan pendidikan), kepadatan penduduk, ukuran bisnis (luas lahan dan modal) serta lamanya pengalaman bertani. Pada penelitian kali ini peneliti ingin menggunakan beberapa faktor tersebut dan menambahkan faktor lain untuk diteliti yaitu faktor tingkat adopsi teknologi pada komoditas cabai besar.

Dengan adanya adopsi teknologi yang telah diterapkan oleh petani cabai besar, peneliti ingin melihat apakah adopsi teknologi tersebut sudah benar-benar dimanfaatkan oleh petani cabai besar di dataran tinggi Gayo dengan harapan adanya adopsi teknologi ini dapat meningkatkan sikap toleransi petani dalam menghadapi banyaknya risiko yang terjadi.

METODE PENELITIAN

Tempat dan Waktu

Penelitian ini dilaksanakan di dataran tinggi Gayo pada dua kabupaten yaitu Kabupaten Aceh Tengah dan Kabupaten Bener Meriah yang dilakukan pada bulan April-Mei 2021.

Populasi dan Sampel

Populasi pada penelitian ini yaitu petani yang mengusahakan tanaman cabai besar di Kabupaten Aceh Tengah dan Bener Meriah dengan jumlah sampel yang digunakan sebanyak 60 petani yang terdiri dari 30 petani cabai besar di Kabupaten Aceh Tengah dan 30 petani cabai besar di Kabupaten Bener Meriah. Teknik penentuan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik *Quota Sampling*. Sugiyono (2011) menjelaskan bahwa *quota sampling* merupakan teknik pengambilan sampel dari populasi yang memiliki karakteristik tertentu sampai kuota yang dibutuhkan sudah terpenuhi. Hal tersebut juga sejalan dengan pernyataan Margono (2004), bahwa dalam teknik kuota ini sampel diperoleh dengan menetapkan jatah atau quantum kepada populasi. Karakteristik sampel pada penelitian ini yaitu petani cabai besar yang memiliki lahan, sudah menanam cabai besar minimal satu tahun, petani cabai besar yang sudah mengadopsi setidaknya satu teknologi dan lahan pertanian berada di wilayah dengan hasil produksi yang tinggi.

Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Jenis data yang dikumpulkan dalam penelitian ini meliputi data primer dan data sekunder. Metode pengumpulan data primer dilakukan dengan menyebarkan kuesioner dan wawancara langsung kepada responden yaitu petani cabai besar di Kabupaten Aceh Tengah dan Bener Meriah. Pengumpulan data dilakukan menggunakan metode kuesioner dengan cara menyusun pertanyaan-pertanyaan terstruktur dengan jawaban yang sudah disediakan. Skala pengukuran yang digunakan untuk mengukur indikator-indikator pertanyaan pada variabel terikat yaitu dengan menggunakan skala likert.

Metode Analisis

Analisis Crosstabulasi

Analisis tabulasi silang bertujuan untuk mengetahui hubungan antara dua atau lebih variabel secara bersamaan dengan menyilangkan variabel-variabel yang dianggap berhubungan, sehingga bisa dipahami makna hubungan antara kedua variabel tersebut secara deskriptif. Penelitian ini akan menganalisis hubungan antara tingkat adopsi teknologi dan sikap toleransi petani cabai besar terhadap risiko yang dihadapi.

Analisis Deskriptif

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 (Ghozali, 2011). Pengkategorian 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)

Sikap toleransi petani cabai besar dibagi menjadi 3 kategori yaitu sebagai berikut:

- Kategori rendah = $X < M - SD_i$
- Kelompok sedang = $M_i - SD_i \leq X < M + SD_i$
- Kelompok tinggi = $X \geq M_i + SD_i$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sikap Toleransi

Pada penelitian ini sikap toleransi diukur dengan menggunakan skala *likert* dengan nilai perhitungan 1-10 kemudian dikelompokkan menjadi tiga kategori yaitu rendah (1), sedang (2) dan tinggi (3). Dalam pengkategorian sikap toleransi tersebut maka dihitung terlebih dahulu nilai mean ideal (Mi) dan standar deviasi ideal (SDi). Berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan diperoleh nilai tertinggi yaitu 50 dan nilai terendah 24.

Berikut perhitungan (Mi) dan (SDi) :

$$\begin{aligned} \text{Mean ideal (Mi)} &= \frac{1}{2} (\text{Nilai tertinggi} + \text{Nilai terendah}) \\ &= \frac{1}{2} (50 + 24) \\ &= 37 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Standar deviasi (Sdi)} &= \frac{1}{6} (\text{Nilai tertinggi} - \text{Nilai terendah}) \\ &= \frac{1}{6} (50 - 24) \\ &= 4,3 \end{aligned}$$

Setelah didapatkan nilai Mean ideal (Mi) sebesar 37 dan standar deviasi ideal (SDi) sebesar 4,3. Maka selanjutnya diidentifikasi kriteria tingkat rendah, sedang, dan tingginya sikap toleransi petani cabai besar yang menggunakan teknologi sebagai berikut:

Kategori Rendah = $X < \text{Mi} - \text{Sdi}$

$$= X < 37 - 4,3$$

$$= X < 32,7 \text{ atau } X < 33$$

Kategori Sedang = $\text{Mi} - \text{Sdi} \leq X < \text{Mi} + \text{Sdi}$

$$= 37 - 4,3 \leq X < 37 + 4,3$$

$$= 32,7 \leq X < 41,3 \text{ atau } 33 \leq X < 41$$

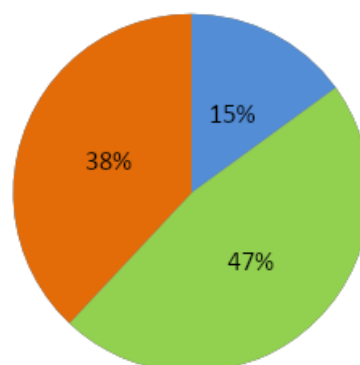
Kategori Tinggi = $X \geq \text{Mi} + \text{Sdi}$

$$= X \geq 37 + 4,3$$

$$= X \geq 41,3 \text{ atau } X \geq 41$$

Berdasarkan hasil perhitungan kriteria sikap toleransi petani cabai besar yang menggunakan teknologi di Kabupaten Aceh Tengah dan Bener Meriah diperoleh hasil sebagai berikut:

■ Rendah ■ Sedang ■ Tinggi



Gambar 1. Sikap toleransi petani cabai besar terhadap risiko

Berdasarkan grafik diatas dapat dilihat bahwa sikap toleransi petani cabai besar yang menggunakan teknologi memiliki sikap toleransi rendah, sedang dan tinggi. Rata-rata petani cabai besar di kedua kabupaten tersebut memiliki sikap toleransi yang sedang terhadap risiko yang dihadapi. Hal tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Musdaliyani et al., (2019), yang menjelaskan sikap toleransi petani cabai di Kabupaten Aceh Tengah tergolong dalam kategori sedang pada skala 7. Artinya, upaya yang dilakukan petani dalam menghadapi risiko usahatani berada pada sikap toleran dengan upaya yang umum dan konsisten dilakukan.

Persentase penerapan teknologi dalam usahatani cabai besar

Tabel 1. Persentase rata-rata tingkat penerapan teknologi petani cabai besar

No	Penerapan Teknologi	Rata-rata tingkat penerapan (%)
1	Teknologi Penerapan Produksi dan Pengolahan	
	Bibit unggul (bibit hasil Hybrid dan bersertifikat)	97%
	Teknik budidaya (Teknik budidaya sesuai rekomendasi)	25%
	Pestisida nabati (Pestisida non kimiawi)	42%
	Pengendalian Hama Terpadu (Pengendalian hama sesuai dengan yang direkomendasikan)	69%
	Mulsa	100%
2	Teknologi Penerapan Peralatan	
	Hand Traktor	37%
	Alat penyemprot (sprayer)	100%
3	Teknologi Penerapan Bangunan	
	Rain shelter (pelindung hujan)	82%
	Sistem irigasi tetes(SIT)	0%
4	Teknologi Penerapan Lingkungan	
	Konservasi tanah dan air (KTA)	50%
5	Teknologi Penanganan Hasil Produksi	
	Gudang Pendingin	0%
	Pelapisan lilin	0%
	Packing	0%

Sumber: Analisis data primer, 2021 (data diolah)

1. Teknologi Penerapan Produksi dan Pengolahan

Penggunaan bibit unggul (bibit hasil hibrida dan bersertifikat) sebesar 97%. Secara umum bibit unggul yang digunakan oleh petani cabai besar di kedua kabupaten ini yaitu varietas Cabai TM 99, Hibrida OR Twist 22, Bintang Asia, dan Odeng. Penggunaan bibit unggul diharapkan dapat memberikan hasil produksi yang memuaskan dan berkualitas. Petani yang menggunakan rekomendasi dalam teknik budidaya dari penyuluh yaitu sebanyak 25%. Teknik budidaya yang dianjurkan diantaranya yaitu pengaturan jarak tanam, penggunaan bibit unggul, penanaman dilakukan pada musim tanam yang tepat atau sesuai jadwal tanam, penyiraman, penyiangan, pemupukan dan juga pencegahan hama penyakit. Terdapat pula petani cabai besar yang melakukan teknik budaya hanya dengan pengalaman yang mereka miliki ataupun teknik budidaya yang sudah dilakukan secara turun temurun.

Sebanyak 42% petani cabai sudah mulai menggunakan pestisida nabati meskipun efek penggunaan pestisida nabati lebih lama dibandingkan dengan pestisida kimiawi. Namun berdasarkan hasil wawancara yang dilapangan, sebagian besar petani cabai lebih banyak menggunakan pestisida kimiawi karena para petani merasa penggunaan pestisida kimiawi lebih ampuh dibandingkan dengan penggunaan pestisida nabati. Kemudian petani yang melakukan pengendalian hama terpadu sebanyak 69%. Pengendalian hama terpadu merupakan pengendalian hama dan juga penyakit sesuai dengan rekomendasi. Moekasan and Prabaningrum (2011), memaparkan bahwa penggunaan pestisida harus berdasarkan 6 tepat yaitu tepat sasaran, tepat mutu, tepat jenis pestisida, tepat dosis dan tepat penggunaan. Tetapi sebagian petani belum tepat dalam penggunaan pestisida sehingga hama dan penyakit tidak dapat diatasi dengan maksimal.

Selanjutnya petani yang menggunakan mulsa yaitu sebesar 100%, artinya seluruh petani cabai responden di Kabupaten Aceh Tengah dan Bener Meriah sudah menggunakan mulsa dalam budidayanya. Penggunaan mulsa memberikan banyak manfaat bagi petani, diantaranya dapat mengurangi kerusakan (erosi) tanah karena air hujan, menekan pertumbuhan gulma, tanah tetap gembur, suhu dan kelembaban relatif stabil, mengurangi serangan hama dan penyakit sehingga dapat meminimalisir risiko yang akan terjadi.

2. Penerapan Teknologi Peralatan

Penerapan teknologi peralatan yang paling banyak digunakan oleh para petani yaitu penggunaan alat penyemprot pestisida sebesar 100%, karena semua petani cabai besar di Kabupaten Aceh Tengah dan Bener Meriah memiliki alat penyemprot (*sprayer*) pribadi. *Sprayer* merupakan alat penyemprot pestisida yang sangat diperlukan, karena dapat memberikan kemudahan bagi petani dalam proses penyemprotan pestisida untuk pemberantasan dan pengendalian hama serta penyakit tanaman. Kemudian sebanyak 37% petani cabai besar sudah menggunakan *hand traktor* untuk mengolah lahannya. Petani yang mengelola lahannya menggunakan traktor biasanya petani yang memiliki lahan yang cukup luas, sedangkan petani yang memiliki lahan kecil dan kondisi lahan yang miring mengelola lahannya secara manual menggunakan cangkul.

3. Penerapan Teknologi Bangunan

Pada jenis penerapan teknologi bangunan, sebanyak 82% petani cabai menggunakan pelindung hujan (*rain shelter*) pada saat proses pembibitan. Adanya pelindung hujan merupakan salah satu solusi agar para petani masih bisa terus melakukan budidaya meskipun musim hujan yang berkepanjangan sedang berlangsung. Selanjutnya petani di Kabupaten Aceh Tengah dan Bener Meriah belum ada yang menggunakan sistem irigasi tetes (SIT) dikarenakan banyaknya modal yang harus dikeluarkan dan belum adanya petani yang menerapkan sistem irigasi tetes di kedua kabupaten tersebut.

4. Penerapan Teknologi Lingkungan

Peningkatan produktivitas cabai besar selain dengan penggunaan varietas unggul dan pengendalian hama penyakit, perlu didukung dengan teknik budidaya dan teknik Konservasi Tanah dan Air (KTA). Sebanyak 50% petani cabai besar yang menanam pada lahan miring melakukan teknik KTA pada usahatani cabai. Penerapan konservasi tanah dan air merupakan teknologi penerapan lingkungan yang di adopsi oleh petani cabai besar di Aceh Tengah dan Bener Meriah yang memiliki lahan miring karena dapat menghentikan proses erosi dan menurunkan tingkat kehilangan lapisan atas tanah yang lebih subur sehingga produktivitas lahan meningkat (Muliastuty et al., 2016). Berdasarkan hasil wawancara di lapangan teknik KTA yang dilakukan oleh petani yaitu dengan tumpang sari dan membuat aliran air.

5. Penerapan Teknologi Hasil Produksi

Penerapan teknologi hasil produksi seperti gudang pendingin, pelapisan lilin dan packing sama sekali tidak diadopsi oleh petani cabai yang berada di Kabupaten Aceh Tengah dan Bener Meriah. Tidak adanya pabrik yang mengolah cabai besar menjadi suatu produk karena semua hasil produksi yang sudah dipanen langsung dijual tanpa adanya perlakuan, sehingga belum diperlukannya teknologi pendingin dan pelapisan lilin untuk mengawetkan cabai.

Hasil Analisis *Crosstabulasi*

Berdasarkan tabel 2 dapat dilihat bahwa, secara umum tidak ada yang mendominasi keseluruhan sikap toleransi petani. Namun berdasarkan tabel tersebut dapat dilihat bahwa terdapat 2 petani cabai besar dengan tingkat adopsi teknologi rendah memiliki sikap toleransi yang rendah pula yaitu sebesar 22,2%. Petani dengan tingkat adopsi teknologi sedang juga memiliki sikap toleransi yang rendah sebesar 66,7%, memiliki sikap toleransi sedang sebesar 71,4% dan memiliki sikap toleransi tinggi sebesar 56,5%. Selanjutnya petani dengan tingkat adopsi teknologi tinggi memiliki sikap toleransi tinggi yaitu sebesar 43,5%, memiliki sikap toleransi yang sedang sebesar 28,6% dan terdapat satu orang petani dengan sikap toleransi rendah yaitu sebesar 11,1%.

Tabel 2. *Crosstabulasi* tingkat adopsi teknologi dan sikap toleransi petani cabai besar

			Tingkat toleransi			Total
			Rendah	Sedang	Tinggi	
Tingkat adopsi	Rendah	Jumlah	2	6	1	9
		(%)	22,2%	66,7%	11,1%	100.0%
	Sedang	Jumlah	0	20	8	28
		(%)	.0%	71,4%	28,6%	100.0%
	Tinggi	Jumlah	0	13	10	23
		(%)	.0%	56,5%	43,5%	100.0%
Total	Jumlah	2	39	19	60	

Sumber : Data diolah 2021

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

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

1. Teknologi yang telah diterapkan petani cabai besar di dataran tinggi Gayo adalah penggunaan bibit unggul, teknik budidaya yang telah mengikuti rekomendasi penyuluh, penggunaan pestisida nabati, pengendalian hama terpadu penggunaan mulsa, *hand tractor*, *sprayer*, *rain shelter*, dan KTA.
2. Tingkat adopsi teknologi tinggi tidak mempengaruhi sikap toleransi petani cabai besar dalam menghadapi risiko karena penggunaan teknologi yang relatif sama.
3. Berdasarkan hasil analisis regresi logistik ordinal didapatkan faktor-faktor karakteristik yang berpengaruh signifikan yaitu variabel tingkat pendidikan, variabel jenis kelamin dan variabel tingkat pendapatan. Sedangkan pengalaman bertani, dan tingkat adopsi teknologi tidak berpengaruh secara signifikan terhadap sikap toleransi petani dalam menghadapi risiko.

Saran

Adapun saran yang dapat diajukan pada penelitian ini adalah:

1. Diharapkan kepada penyuluh untuk melakukan pelatihan dan pendampingan mengenai penerapan teknologi yang belum diterapkan oleh petani di kedua kabupaten tersebut.
2. Diharapkan bagi peneliti selanjutnya dan mengambil topik yang sama untuk menambah variabel lain seperti luas lahan, modal dan lain sebagainya yang dapat mempengaruhi sikap toleransi petani dalam menghadapi risiko.

DAFTAR PUSTAKA

- Astuti, N. B. 2016. Sikap Petani Terhadap Profesi Petani: Upaya Untuk Memahami Petani Melalui Pendekatan Psikologi Sosial (Kasus Petani Di Kecamatan Pauh, Kota Padang). *Jurnal Agrise*. 15(1), Pp. 59–66.
- Ghozali, I. 2011. *Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program Spss 19*. Edisi Kelima, Semarang: Universitas Diponegoro.
- Moekasan, T. K. & Prabaningrum, L. 2011. *Penggunaan Pestisida Berdasarkan Konsepsi Pengendalian Hama Terpadu (Pht)*. Lembang - Bandung Barat: Yayasan Bina Tani Sejahtera.
- Margono. 2004. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta : Pt. Rineka Cipta.
- Muliastuty, W. O., Sitorus, S. R., Poerwanto, R., & Hardjomidjojo, H. 2016. Teknik Pengelolaan USAhatani Tanaman Cabai Berkelanjutan Di Dataran Tinggi Kecamatan Cikajang Kabupaten Garut (Management Technique of Sustainable Red Pepper Crop Farming System in Upland Distric of Cikajang Garut Regency). *Jurnal Manusia dan Lingkungan*. 23(1), pp. 66-75.
- Musdaliyani, M., Rahmaddiansyah & Agussabti. 2019. Analisis Tingkat Toleransi Petani Cabai Merah Terhadap Risiko Usahatani Di Kabupaten Aceh Tengah, Aceh Besar, Pidie Jaya Dan Aceh Timur. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian Unsyiah*. 4(1), Pp. 1–15.
- Roe, B. E. 2014. The risk attitudes of U.S. farmers., *Applied Economic Perspectives and Policy*. 37(4), pp. 553–574.
- Sugiyono. 2011. *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Sunaryo, T. 2007. *Manajemen Risiko Finansial*. Jakarta : Salemba Empat.