



**STUDI KOMPARATIF PENDAPATAN USAHATANI APEL  
TUMPANGSARI DENGAN NON TUMPANGSARI DI DUSUN JUNGGO  
DESA TULUNGREJO KECAMATAN BUMIAJI KOTA BATU**

**SKRIPSI**

Oleh :  
**Randi Wijaya Anshari**

**218.01.032.051**



**PROGRAM STUDI AGRIBISNIS  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS ISLAM MALANG**

**2023**



**STUDI KOMPARATIF PENDAPATAN USAHATANI APEL  
TUMPANGSARI DENGAN NON TUMPANGSARI DI DUSUN JUNGGO  
DESA TULUNGREJO KECAMATAN BUMIAJI KOTA BATU**

SKRIPSI

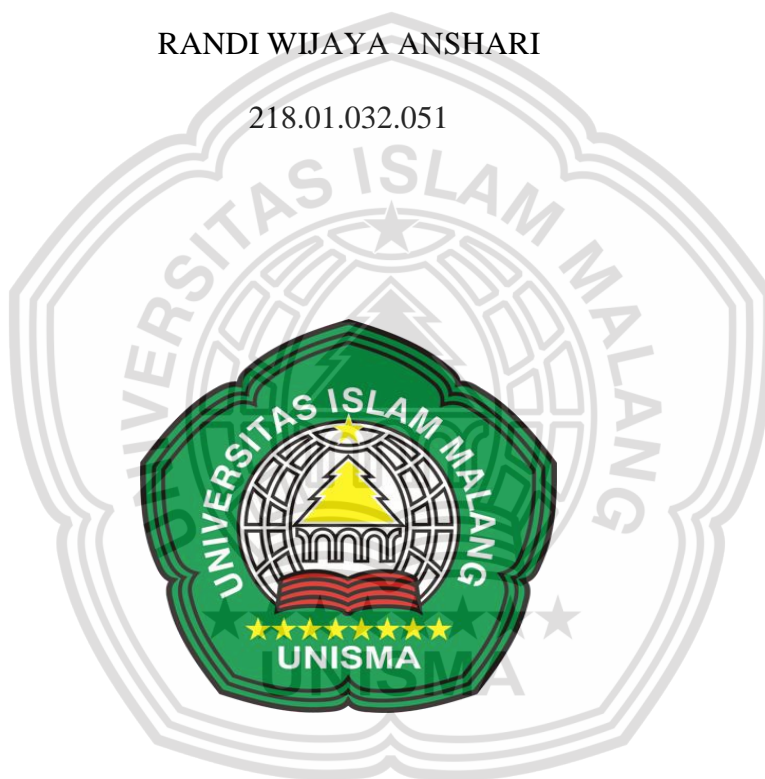
Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh Gelar Sarjana Pertanian

Strata Satu (S-1)

Oleh :

**RANDI WIJAYA ANSHARI**

218.01.032.051



**PROGRAM STUDI AGRIBISNIS**

**FAKULTAS PERTANIAN**

**UNIVERSITAS ISLAM MALANG**

**2023**

## RINGKASAN

**Randi Wijaya Anshari (21801032051) STUDI KOMPARATIF PENDAPATAN USAHATANI APEL TUMPANGSARI DENGAN NON TUMPANGSARI DI DUSUN JUNGGO DESA TULUNGREJO KECAMATAN BUMIAJI KOTA BATU****Dosen Pembimbing 1) Ir. Sri Hindarti MS.i 2) Titis Surya Maha Rianti., SP.,M.P.**

Tanaman buah - buahan merupakan tanaman yang masih prospektif untuk dikembangkan pada saat ini, buah apel merupakan salah satu buah yang diperdagangkan hingga ke luar negeri, Kecamatan Bumiaji merupakan salah satu wilayah di Kota Batu yang terkenal dengan tingginya hasil panen apel dan wisata petik apel sehingga kecamatan Bumiaji menjadi lokasi sentra tanaman apel di Kota Batu, ada 3 Varietas tanaman apel yang mudah ditemukan di Kota Batu yaitu Apel Anna, Apel Manalagi dan Apel Rome. Beberapa tahun terakhir petani apel mulai merasakan dari penurunan hasil panen yang diterima, hal ini disebabkan oleh beberapa faktor yaitu faktor cuaca yang tidak menentu, ketergantungan petani terhadap pupuk anorganik dan pestisida yang tidak ramah lingkungan dan banyak faktor lainnya yang mempengaruhi menurunnya hasil panen yang didapatkan oleh petani. Suatu upaya yang dapat diterapkan petani untuk memaksimalkan hasil dari lahannya adalah dengan menerapkan sistem tumpangsari, sistem tumpangsari merupakan sistem budidaya yang mengoptimalkan lahan pertanian dengan menanam lebih dari satu tanaman pertanian, tumpangsari digunakan untuk meningkatkan produktivitas lahan, mengurangi risiko usahatani, serta menjamin kelangsungan pendapatan usahatani. Berdasarkan dari latar belakang diatas maka tujuan dari penelitian ini adalah : (1) Untuk mengetahui perbedaan pendapatan dan mengetahui efisiensi dari usahatani apel dengan penerapan sistem tumpangsari dan non tumpangsari dalam 1 musim panen apel. (2) Untuk mengetahui faktor faktor yang mempengaruhi pengambilan keputusan usahatani apel untuk menerapkan sistem tumpangsari.

Penetapan lokasi penelitian dilakukan secara sengaja (*purposive*) yang didasarkan pada pertimbangan bahwa Dusun Junggo Desa Tulungrejo merupakan dusun yang memiliki banyak petani apel. Waktu pelaksanaan penelitian ini dilaksanakan pada Bulan Desember 2022. Pengambilan sampel dilakukan dengan metode *Snawball Sampling* dan untuk penentuan jumlah sampel menggunakan teknik Maholtra dengan total sampel 35 ( 7 variabel x 5 ) didapatkan jumlah sampel petani apel tumpangsari sebanyak 10 sampel dan petani apel non tumpangsari sebanyak 25 sampel. Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu data primer yang dikumpulkan dengan wawancara menggunakan kuesioner langsung kepada petani. Metode analisis data yang digunakan untuk mengetahui perbedaan pendapatan dan efisiensi usahatani apel tumpangsari dengan usahatani non tumpangsari menggunakan *Independen sample T-test* dan untuk mengetahui faktor - faktor yang mempengaruhi keputusan petani untuk menerapkan sistem tanam menggunakan Analisis Logit.

Hasil dari penelitian perbedaan dari pendapatan dan efisiensi dari usahatani apel tumpangsari dan non tumpangsari diketahui bahwa terjadi

perbedaan pendapatan yang diterima, pendapatan yang diterima oleh petani apel tumpangsari sebanyak Rp. 33.179.078 sedangkan pendapatan petani apel non tumpangsari sebanyak Rp. 26.091.905 Hasil dari *Independen sample T-test* pendapatan petani apel sebesar 0.340 diatas dari 0.05 sehingga dapat disimpulkan jika terdapat perbedaan pendapatan dari kedua sistem tanam, sedangkan untuk efisiensi usahatani apel tumpangsari didapatkan nilai R/c Ratio sebesar 1,64 dan untuk efisiensi sistem tanam non tumpangsari didapatkan nilai R/c Ratio 1,59, hasil dari *Independen sample T-test* pendapatan petani apel sebesar 0.251 diatas dari 0.05 sehingga dapat disimpulkan jika terdapat perbedaan efisiensi dari kedua sistem tanam.

Hasil dari perhitungan analisis logit variabel yang dapat dikatakan berpengaruh ketika nilai sig dibawah dari 0,05 hasil dari perhitungan menggunakan aplikasi *spss* maka dapat diketahui faktor – faktor yang berpengaruh terhadap keputusan petani untuk menerapkan sistem tanam sebagai berikut usia (X1) nilai sig 0.010, pengalaman usahatani (X3) dengan nilai sig 0.035 dan pendapatan usahatani (X6) dengan nilai sig 0.045. Sedangkan untuk variabel yang tidak memengaruhi petani adalah variabel tingkat pendidika (X2), luas lahan (X4), tanggungan keluarga (X5).

Saran yang peneliti dapat sampaikan terhadap petani apel yaitu (1) Petani apel di Dusun Junggo sebaiknya menerapkan sistem tanam tumpangsari untuk usahataniya dikarenakan keuntungan dan kelayakan yang diperoleh lebih tinggi dibandingkan sistem non tumpangsari, (2) Petani dapat menerapkan sistem tanam tumpangsari dengan memperbaiki teknisnya dalam mengusahakan usahatani apelnnya dengan lebih menggunakan pupuk organik untuk pemberian pupuk terhadap tanaman tumpangsarinya, memilih varietas yang baik untuk tanaman tumpangsarinya agar petani mendapatkan hasil panen yang baik, menetapkan hari tanam agar tidak terjadi panen bersamaan sehingga harga jual dari tanaman tumpangsari dapat sesuai dengan harapan petani, (3) Bagi peneliti selanjutnya dapat meneliti mengenai apakah keikutsertaan kelompok tani dapat mempengaruhi petani dalam menerapkan sebuah inovasi terbaru.

## SUMMARY

### **Randi Wijaya Anshari (21801032051) COMPARATIVE STUDY OF INTERCROPPING APPLE FARMING INCOME WITH NON-INTERCROPPING IN JUNGGO HAMLET, TULUNGREJO VILLAGE, BUMIAJI DISTRICT, BATU CITY**

**Supervisor 1) Ir. Sri Hindarti MS.i 2) Titis Surya Maha Rianti., SP., M.P.**

---

Fruit plants are plants that are still prospective to be developed at this time, apples are one of the fruits traded abroad, Bumiaji District is one of the areas in Batu City which is famous for its high apple harvest and apple picking tourism so that Bumiaji District is the location of apple plant centers in Batu City, there are 3 varieties of apple plants that are easily found in Batu City, namely Anna Apple, Manalagi Apple and Rome Apple. In recent years, apple farmers have begun to feel the decline in yields received, this is due to several factors, namely erratic weather factors, farmers' dependence on inorganic fertilizers and pesticides that are not environmentally friendly and many other factors that affect the decline in yields obtained by farmers. An effort that can be applied by farmers to maximize the yield of their land is to apply an intercropping system, intercropping system is a cultivation system that optimizes agricultural land by planting more than one agricultural crop, intercropping is used to increase land productivity, reduce farming risks, and ensure continuity of farming income. Based on the background above, the objectives of this study are: (1) To determine differences in income and to determine the efficiency of apple farming by implementing intercropping and non-intercropping systems in 1 apple harvest season. (2) To find out the factors that influence the decision making of apple farming to apply the intercropping system.

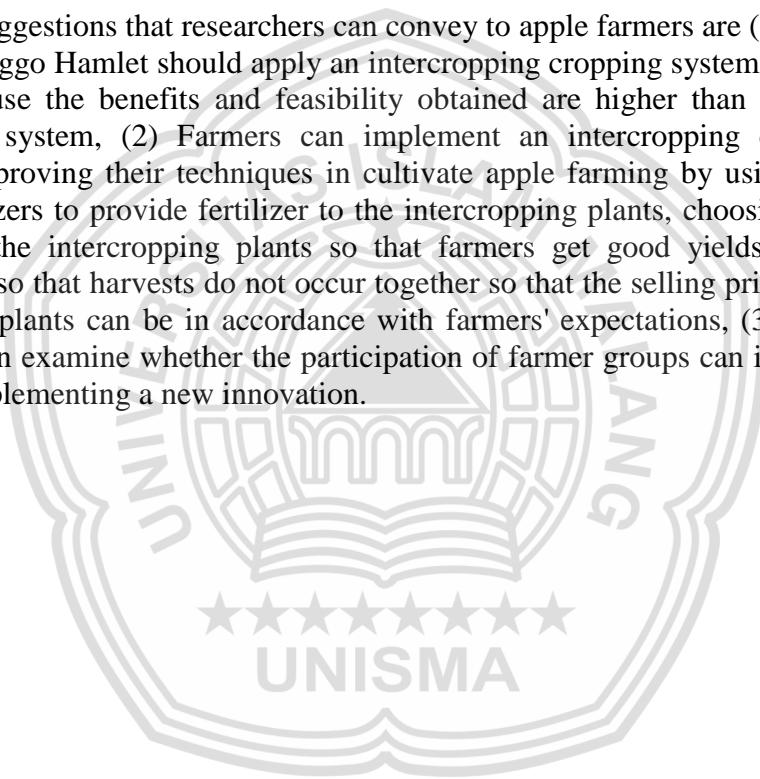
The research location was determined purposively based on the consideration that Junggo Hamlet, Tulungrejo Village, is a hamlet that has many apple farmers. The time of implementation of this research was carried out in December 2022. Sampling was carried out using the Snawball Sampling method and to determine the number of samples using the Maholtra technique with a total sample of 35 (7 variables x 5) the number of samples of intercropping apple farmers was 10 samples and 10 samples of non intercropping apple farmers 25 samples. The type of data used in this study is primary data collected by interviews using questionnaires directly to farmers. The data analysis method used to determine the difference in income and efficiency of intercropping apple farming with non-intercropping farming uses the Independent sample T-test and to find out the factors that influence farmers' decisions to implement a cropping system using Logit Analysis.

The results of the research on differences in income and efficiency of intercropping and non-intercropping apple farming show that there is a difference in income received, the income received by intercropping apple farmers is as much as Rp. 33,179,078 while the income of non-intercropping apple farmers is Rp. 26,091,905 The results of the Independent sample T-test for apple farmer income are 0.340 above 0.05 so that it can be concluded that there are differences in income from the two cropping systems, while for the efficiency of

intercropping apple farming the R/c ratio value is 1.64 and for system efficiency non-intercropping cropping obtained an R/c ratio of 1.59, the results of the Independent sample T-test of apple farmer income were 0.251 above 0.05 so that it could be concluded that there were differences in the efficiency of the two cropping systems.

The results of the calculation of the variable logit analysis which can be said to be influential when the sig value is below 0.05 results from calculations using the SPSS application, it can be seen that the factors that influence the farmer's decision to apply the cropping system are as follows age (X1) sig value 0.010, experience farming (X3) with a sig value of 0.035 and farming income (X6) with a sig value of 0.045. Meanwhile, variables that do not affect farmers are education level (X2), land area (X4), family dependents (X5).

The suggestions that researchers can convey to apple farmers are (1) Apple farmers in Junggo Hamlet should apply an intercropping cropping system for their farming because the benefits and feasibility obtained are higher than the non-intercropping system, (2) Farmers can implement an intercropping cropping system by improving their techniques in cultivate apple farming by using more organic fertilizers to provide fertilizer to the intercropping plants, choosing good varieties for the intercropping plants so that farmers get good yields, setting planting days so that harvests do not occur together so that the selling price of the intercropping plants can be in accordance with farmers' expectations, (3) Future researchers can examine whether the participation of farmer groups can influence farmers in implementing a new innovation.



## BAB I PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Buah-buahan merupakan salah satu komoditas hortikultura yang masih prospektif untuk dikembangkan, apel merupakan salah satu komoditas buah-buahan yang diperdagangkan hingga ke luar negeri, Kecamatan Bumiaji merupakan salah satu wilayah di Kota Batu yang terkenal dengan tingginya hasil panen apel dan wisata petik apel sehingga kecamatan Bumiaji menjadi lokasi sentra tanaman apel di Kota Batu, sebagian besar wilayah di Kecamatan Bumiaji didominasi oleh kebun apel, dengan hasil panen yang melimpah maka dalam menemukan apel batu sangatlah mudah dipasaran, ada 3 Varietas tanaman apel yang mudah ditemukan di Kota Batu yaitu apel anna, apel manalagi dan apel rome.

Menurunnya hasil panen apel mulai terjadi belakangan ini ada beberapa faktor yang memengaruhi hasil panen apel yaitu penurunan mutu lahan yang mengakibatkan menurunnya hasil panen petani apel hasil penelitian lapang Suhariyono, (2014) Laju penurunan mutu lahan apel di wilayah Kota Batu terjadi relatif cepat karena sebagian besar merupakan kawasan pegunungan berlereng curam dengan karakteristik tanah yang peka terhadap erosi. Disisi lain, luas kawasan hutan semakin sempit, usahatani yang dilakukan oleh petani banyak yang tidak menerapkan kaidah konservasi lahan, dan ketergantungan petani terhadap bahan kimia sangat tinggi, harga apel yang fluktuatif yang mengakibatkan penerimaan petani tidak menentu serta naiknya biaya sarana produksi buah apel mengakibatkan petani mulai melirik komoditas lain untuk dikembangkan, produksi apel di Kecamatan Bumiaji pada tahun 2017

sebanyak 558.615 Kwintal, Tahun 2018 sebanyak 545.090 Kwintal, Tahun 2019 sebanyak 505.001 Kwintal, Tahun 2020 sebanyak 231.521 Kwintal dan pada Tahun 2021 sebanyak 349.887 Kwintal.

Selain menurunnya hasil panen apel yang dikarenakan oleh pengaruh iklim, harga yang fluktuatif juga memengaruhi minat petani apel untuk meneruskan usahatannya. Menurut Zunaidah et al (2015) fluktuasi harga dapat terjadi karena rendahnya daya tawar petani, sedangkan pedagang pengecer hanya sebagai penerima harga (*price taker*) dimana petani tidak dapat mempengaruhi dan menentukan harga dipasaran, hal ini menyebabkan harga yang diterima petani rendah sehingga petani tidak lagi menanam apel dan beranjak kekomoditas lain sehingga berdampak pada gangguan produksi. Harga yang fluktuatif menjadikan petani harus pandai dalam mengatur usahatannya, salah satu alternative yang dapat dilakukan yaitu dengan menerapkan sistem tumpangsari.

Sistem tumpangsari merupakan sistem budidaya yang mengoptimalkan lahan pertanian dengan menanam lebih dari satu tanaman pertanian, tumpangsari digunakan untuk meningkatkan produktivitas lahan, mengurangi risiko usahatani, serta menjamin kelangsungan pendapatan usahatani. Dalam menerapkan system tumpangsari ada beberapa hal yang perlu di perhatikan yaitu jarak antar tanaman dan mengatur barisan tanaman, hal ini dilakukan untuk mempermudah pelaku usahatani dalam mengawasi tanaman dan dapat mengestimasi hasil panen dari lahan tersebut, dengan menerapkan sistem tumpangsari petani akan mengeluarkan biaya lebih untuk usahatannya,



apakah dengan mengeluarkan biaya lebih tersebut juga dapat menambah pendapatan pada petani.

Kegiatan usahatani apel tumpangsari dan non tumpangsari dapat memberikan pendapatan kepada petani, namun perbedaan pendapatan terjadi antara petani apel yang menerapkan sistem tumpangsari dengan petani yang tidak menerapkan sistem tumpangsari. Hal ini terjadi karena perbedaan biaya total pengeluaran yang dikeluarkan berbeda, selain itu pendapatan usahatani apel tumpangsari dapat bertambah dengan hasil panen tanaman yang ditanam bersama tanaman apel, sedangkan untuk pendapatan petani apel non tumpangsari hanya bergantung pada hasil panen apel tersebut. Menurut Febrianti (2012) tumpangsari dapat menambah keragaman pertanaman yang mengarah pada stabilitas kondisi lahan. Sistem tumpangsari memungkinkan untuk penurunan input usahatani dengan mengurangi kebutuhan pupuk dan pestisida. Tumpangsari juga dapat meningkatkan hasil panen pada luasan yang sama dibandingkan dengan tanaman yang tumbuh secara monokultur. Namun beberapa petani apel belum menerapkan sistem tumpangsari hal ini dikarenakan tingginya biaya untuk menerapkan sistem tumpangsari, selain itu karena hasil yang belum terlihat menjadikan faktor petani belum menerapkan sistem tumpangsari.

Melalui studi komparatif ini diharapkan dapat membantu usahatani apel untuk membuktikan apakah dengan menerapkan sistem tumpangsari dapat menambah pendapatan usahatani apel dan mengetahui faktor faktor pengambilan keputusan petani apel yang menerapkan sistem tumpangsari, perlu adanya suatu penelitian untuk membantu petani dalam menerapkan atau

tidak menerapkan sistem tumpangsari. Oleh karena itu, peneliti ingin meneliti terkait perbedaan usahatani apel tumpangsari dan non tumpangsari di Desa Tulungrejo Kecamatan Bumiaji Kota Batu, untuk menjadi bahan pertimbangan petani dalam usahatannya.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka, rumusan masalah yang dibahas pada penelitian ini sebagai berikut:

1. Berapa besar perbedaan pendapatan dan efisiensi dari usahatani apel dengan penerapan sistem tumpangsari dan non tumpangsari dalam 1 musim panen ?
2. Faktor - faktor apa saja yang mempengaruhi keputusan petani untuk menerapkan sistem tumpangsari ?

## 1.3 Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui perbedaan pendapatan dan mengetahui efisiensi dari usahatani apel dengan penerapan sistem tumpangsari dan non tumpangsari dalam 1 musim panen apel.
2. Untuk mengetahui faktor faktor yang mempengaruhi pengambilan keputusan usahatani apel untuk menerapkan sistem tumpangsari.

## 1.4 Batasan Penelitian

Batasan pada penelitian ini sebagai berikut :

1. Lokasi untuk dilaksanakannya penelitian ini berada di Dusun Junggo Desa Tulungrejo Kecamatan Bumiaji Kota Batu.

2. Penelitian ini meneliti dan mengkaji mengenai biaya usahatani, perbedaan efisiensi usahatani dan keputusan petani dalam menerapkan sistem tumpangsari atau petani yang tidak menerapkan sistem tumpangsari dalam 1 musim panen apel dan 2 kali musim tanam tanaman tumpangsari sawi periode Februari – Juni 2022 (5 bulan).
3. Sampel yang dijadikan penelitian adalah petani apel yang menerapkan sistem tumpangsari dan non tumpangsari.

### 1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian yang dilaksanakan diharapkan dapat memberi manfaat :

1. Bagi petani, penelitian ini diharapkan dapat sebagai bahan pertimbangan bagi petani dalam menerapkan sistem tumpangsari atau tidak menerapkan sistem tumpangsari.
2. Bagi peneliti, penelitian yang dilaksanakan untuk menambah wawasan dan pengetahuan yang berkaitan dengan topik penelitian.
3. Bagi universitas, penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan referensi untuk penelitian selanjutnya.
4. Bagi pembaca, penelitian ini dapat dijadikan sebagai sumber informasi, bahan perbandingan dan bahan pustaka bagi penelitian yang serupa.

## BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

### 6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai Studi Komparatif Pendapatan Usahatani apel Tumpangsari Dengan Non Tumpangsari Di Dusun Junggo Desa Tulungrejo Kecamatan Bumiaji Kota Batu dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Hasil dari penelitian terdapat perbedaan antara pendapatan dan efisiensi pada sistem tanam tumpangsari dan non tumpangsari pada usahatani apel, didapatkan nilai sig untuk pendapatan sebesar 0,251 dan nilai sig untuk efisiensi 0,340 dari kedua nilai sig  $> 0,05$  maka dari kedua variabel dapat dinyatakan terdapat perbedaan efisiensi dan pendapatan antara petani apel tumpangsari dengan petani apel non tumpangsari.
2. Hasil analisis uji regresi logistik diketahui bahwa faktor - faktor yang mempengaruhi petani dalam menerapkan sistem tanam tumpangsari dari 6 variabel ada 3 variabel yang mempengaruhi keputusan petani apel tumpangsari yaitu variabel usia (X1), pengalaman usahatani (X3) dan pendapatan (X6), sedangkan variabel tingkat pendidikan (X2), luas lahan (X4) dan tanggungan keluarga (X6) tidak berpengaruh terhadap keputusan petani dalam menentukan sistem tanamnya.

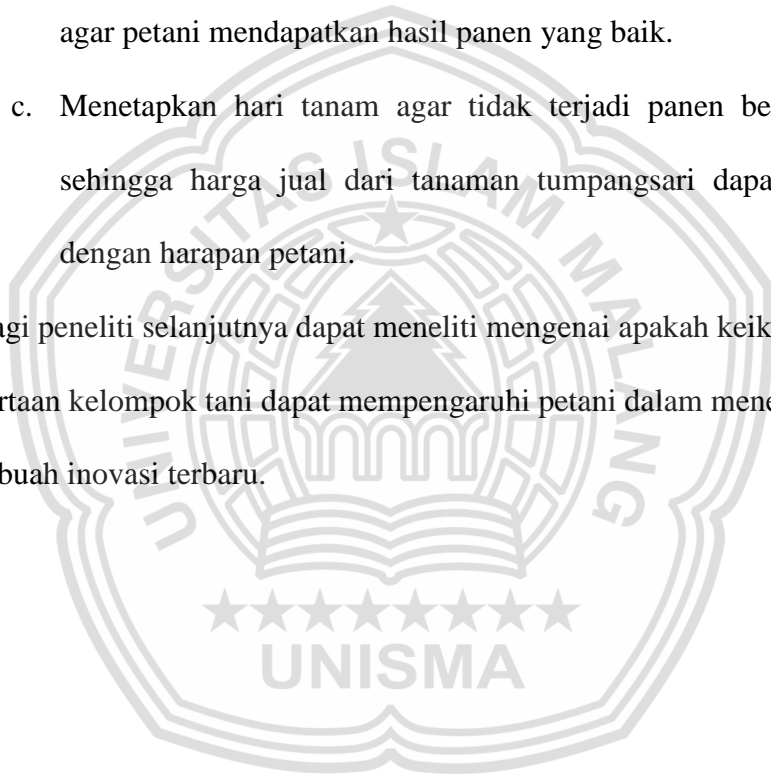
### 6.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini, maka saran yang dapat diberikan antara lain:

1. Petani apel di Dusun Junggo sebaiknya menerapkan sistem tanam tumpangsari untuk usahatannya dikarenakan keuntungan dan

efisiensi yang diperoleh lebih tinggi dibandingkan sistem non tumpangsari.

2. Petani dapat menerapkan sistem tanam tumpangsari dengan memperbaiki teknisnya dalam mengusahakan usahatani apelnnya yaitu :
  - a. Lebih menggunakan pupuk organik untuk pemberian pupuk terhadap tanaman tumpangsarinya.
  - b. Memilih varietas yang baik untuk tanaman tumpangsarinya agar petani mendapatkan hasil panen yang baik.
  - c. Menetapkan hari tanam agar tidak terjadi panen bersamaan sehingga harga jual dari tanaman tumpangsari dapat sesuai dengan harapan petani.
3. Bagi peneliti selanjutnya dapat meneliti mengenai apakah keikutsertaan kelompok tani dapat mempengaruhi petani dalam menerapkan sebuah inovasi terbaru.



## DAFTAR PUSTAKA

- Aini, N. (2018). *ANALISIS KOMPARATIF USAHATANI MONOKULTUR TEMBAKAU RAKYAT DAN TUMPANGSARI TEMBAKAU RAKYAT DENGAN CABAI DI KECAMATAN PRINGGABAYA KABUPATEN LOMBOK TIMUR*. 3, 1–11. <https://www.ptonline.com/articles/how-to-get-better-mfi-results>
- Anova, S. (2018). *Uji Beda : ANOVA*. 93–126.
- Ariyanti, T., Affandi, M. I., & Lestari, D. A. H. (2018). Faktor-Faktor Penentu Keputusan Petani Dalam Pola Tanam Dan Pendapatan Usahatani Tomat Di Kabupaten Tanggamus. *Diaspora: Eksakta*, 1(2), 1–10.
- Darmanah, G. (2019). *Metodologi Penelitian* (Issue November). CV HIRA TECH.
- Decky, M. (2021). *ANALISIS KOMPARASI USAHATANI TUMPANGSARI CABAI RAWIT DAN TERUNG KENARI DENGAN CABAI RAWIT MONOKULTUR DI KECAMATAN KAPUAS BARAT*. 5(September), 20–29.
- Febrianti, C. (2012). FAKTOR - FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KEPUTUSAN PETANI DALAM ADOPSI TUMPANGSARI TANAMAN SALAK DENGAN CABAI DI DESA MRANGGEN KECAMATAN SRUMBUNG KABUPATEN MAGELANG [Universitas Sebelas Maret]. In *UNS* (Vol. 66). perpustakaan.uns.ac.id
- Febrianto, R. A. D. B. (2022). *Manajemen Usaha Tani (R. Achmad Djazuli, Bachtiar Febrianto etc.) (z-lib.org).pdf*. UMG Press. <https://book.asia/book/22952287/a67cf1>
- Hendayana, R. (2013). Application Method of Logistic Regression Analyze the Agricultural Technology Adoption. *Informatika Pertanian*, 22(1), 1–9. <http://ejurnal.litbang.pertanian.go.id/index.php/IP/article/view/2271/1970>
- imama, I., & Hidayati, I. (2018). *ANALISA PENDAPATAN USAHA TANI APEL (Malus Sylvester Mill) DI KABUPATEN PASURUAN (Studi Kasus Desa Andonosari Kecamatan Tukur Kabupaten Pasuruan)*. 8(1), 18–26.
- Ramadhani, S. I., Masruni, Y., & Aidawati, N. (2021). Perbandingan Pola Tanam Monokultur dan Tumpangsari pada Tanaman Tempuyung (*Sonchus arvensis* L.). *Seminar Nasional Dalam Rangka Dies Natalis Ke-45 UNS Tahun 2021*, 5(1), 245–252.
- Salman, M. (2019). *ANALISIS PERBANDINGAN PENDAPATAN USAHATANI APEL AGROWISATA DAN NON AGROWISATA PETIK APEL (Studi Kasus : Kelompok Tani Makmur Abadi Desa Tulungrejo Kecamatan Bumiaji Kota Batu)* [Universitas Brawijaya]. <http://repository.ub.ac.id/>
- Suhariyono. (2014). *Permasalahan Apel Kota Batu*. 2014. <http://jestro.is-best.net/permasalahan-apel-di-kota-batu/>
- Suratiyah, K. (2015). *Manajemen Usaha Tani.Pdf* (Syarifa (ed.); 1st ed.). Penebar swadaya.
- Wahyuni, A., Alamsyah, Z., & Damayanti, Y. (2018). Analisis Komparasi Pendapatan Usahatani Kelapa Dalam Pola Monokultur Dan Tumpang Sari Di Kecamatan Mendahara Kabupaten Tanjung Jabung Timur. *Jurnal Ilmiah Sosio-Ekonomika Bisnis*, 21(1), 5. <https://doi.org/10.22437/jiseb.v21i1.5094>
- Yusuf, M. (2014). *METODE PENELITIAN* (Suwito (ed.); 1st ed.). K E N C A N



A Jl. Tandra Raya No. 23 Rawamangun - Jakarta 13220 Telp: (021) 478-64657 Faks: (021) 475-4134.

Zaman, N., Purba, D. W., Marzuki, I., Sa'ida, I. A., Sagala, D., Purba, B., Purba, T., Nuryanti, D. M., Hastuti, D. R. D., & Mardia, M. (2020). *Ilmu Usahatani* (Vol. 1, pp. 1–156).

Zunaidah, A., Setiawan, B., & Anindita, R. (2015). ANALISIS INTEGRASI PASAR APEL (Kasus di Desa Sumbergondo, Kota Batu, Jawa Timur). *Habitat*, 26(3), 183–194. <https://doi.org/10.21776/ub.habitat.2015.026.3.21>

