



**PREFERENSI RUMAH TANGGA TERHADAP ETHNOFOOD SAWUT  
SEBAGAI ALTERNATIF KETAHANAN PANGAN KARBOHIDRAT  
PADA MASA PANDEMI COVID 19**

**SKRIPSI**

**Oleh :**

**NUR FADILAH MUYASSARO**

**21801032055**



**PROGRAM STUDI AGRIBISNIS**

**FAKULTAS PERTANIAN**

**UNIVERSITAS ISLAM MALANG**

**2022**



**PREFERENSI RUMAH TANGGA TERHADAP ETHNOFOOD SAWUT  
SEBAGAI ALTERNATIF KETAHANAN PANGAN KARBOHIDRAT  
PADA MASA PANDEMI COVID 19**

**SKRIPSI**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh

Gelar Sarjana Pertanian Strata Satu (S-1)

Oleh :

**NUR FADILAH MUYASSARO**

**21801032055**



**PROGRAM STUDI AGRIBISNIS**

**FAKULTAS PERTANIAN**

**UNIVERSITAS ISLAM MALANG**

**2022**

## RINGKASAN

**Nur Fadilah Muyassarro (21801032055). Preferensi Rumah Tangga Terhadap Ethnofood Sawut sebagai Alternatif Ketahanan Pangan Karbohidrat pada Masa Pandemi Covid 19**

**Pembimbing : 1. Dr. Ir. Nikmatul Khoiriyah, MP.**

**2. Lia Rohmatul Maula, SP., MP.**

Ketahanan pangan adalah syarat dalam memenuhi pangan rumah tangga yang tercermin dari ketersediaan pangan yang cukup baik jumlah mutunya, aman, merata, dan juga terjangkau. Menurut undang-undang nomor 7 Tahun 1996 tentang Pangan mengamankan bahwa pemerintah bersama masyarakat mewujudkan ketahanan pangan bagi seluruh rakyat Indonesia, karena Indonesia adalah negara dengan banyaknya jumlah penduduk serta tingginya tingkat pertumbuhan, maka upaya untuk mewujudkan ketahanan pangan adalah suatu tantangan untuk mendapatkan prioritas kesejahteraan bangsa. Pada kondisi pandemi Covid-19 yang sudah berlangsung dari awal tahun 2020 masyarakat perlu mengetahui bagaimana kesiapan ketahanan pangan dalam menghadapi covid-19 ini. Oleh karena itu, diperlukan kecukupan pangan salah satu komoditas strategis pangan adalah beras. Beras merupakan pangan pokok sumber karbohidrat bagi sebagian besar rumah tangga di Indonesia. Selain beras ada umbi-umbian yang berfungsi sebagai bahan pangan pengganti karbohidrat, seperti singkong. Penelitian tentang pangan lokal dan etnofood telah banyak dilakukan diberbagai negara. Oleh karena itu penelitian ini dapat mendukung program kemandirian pangan sehingga ketergantungan terhadap impor beras menurun.

Penelitian ini bertujuan untuk 1) menganalisis preferensi rumah tangga dalam mengonsumsi etnofood sawut sebagai alternatif pangan pada masa pandemi covid-19. 2) menganalisis share pengeluaran rumah tangga terhadap etnofood sawut sebagai alternatif pangan karbohidrat pada masa pandemi covid-19. Penelitian ini di Kota Malang, Jawa Timur dan waktu penelitian pelaksanaan penelitian ini pada bulan Oktober sampai dengan Januari 2022. Pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah secara non probabilitas yaitu *convenience sampling* dengan menggunakan metode Krejcie dan Morgan yang menunjukkan bahwa jumlah sampel pada penelitian ini sebanyak 77 responden.

Metode penelitian ini adalah pendekatan campuran yaitu kuantitatif dengan pengukuran variabel yang disajikan dalam bentuk angka serta pendekatan kualitatif yang dipaparkan dengan secara deskriptif yang memperkuat penjelasan data kuantitatif. Untuk analisis data menggunakan analisis conjoint untuk menganalisis preferensi rumah tangga dalam mengonsumsi etnofood sawut dan share pengeluaran rumah tangga untuk menganalisis share pengeluaran rumah tangga terhadap etnofood sawut.

Berdasarkan penelitian dan hasil pembahasan Preferensi Rumah Tangga Terhadap Ethnofood Sawut sebagai Alternatif Ketahanan Pangan Karbohidrat pada Masa Pandemi Covid 19 dijelaskan bahwa Rumah tangga lebih menyukai sawut dengan harga murah, rasa manis, tekstur kasar, aroma kuat, cara mendapatkan dengan membeli dan warna sawut yang paling disukai adalah warna kuning kecoklatan. Dari

*important value* dapat disimpulkan bahwa preferensi konsumsi ethnofood sawut yang paling tinggi adalah aroma dengan nilai sebesar 20,980%, artinya atribut aroma termasuk atribut yang paling penting. Atribut tekstur (18,233%), harga (17,527%), rasa (16,978%), cara mendapatkan (14,836%), dan warna sebesar 11,446%. Berdasarkan hasil uji correlations analisis conjoint didapatkan nilai didapatkan hasil nilai sig. Pearson's R adalah  $0,001 < 0,05$  dan nilai signifikan Kendall's Tau adalah  $0,001 < 0,05$ . Ini berarti ketepatan penilaian aktual dan penilaian hasil estimasi sangat signifikan sehingga dapat disimpulkan bahwa kenaikan atribut sawut yang terdiri dari harga murah, rasa manis, tekstur kasar, aroma kuat, cara mendapatkan dengan membeli dan warna kuning kecoklatan tersebut meningkatkan preferensi rumah tangga dalam mengonsumsi ethnofood sawut sebagai alternatif pangan pada masa pandemi.

Share pengeluaran rumah tangga terhadap ethnofood sawut sebagai alternatif pangan di masa pandemi dari hasil penelitian menunjukkan bahwa share pengeluaran beras (53,64%), sawut (25,75%), singkong (6,46%), kentang (6,43%), ubi jalar (5,15%), dan share pengeluaran terendah jagung sebesar (2,57%). Meskipun kentang merupakan sumber pangan pokok sumber karbohidrat namun seringkali rumah tangga mengonsumsi kentang untuk sayur yang dikonsumsi bersamaan dengan nasi (komplementer). Berdasarkan hasil temuan ini menegaskan bahwa mengonsumsi sawut menjadi penyangga pola konsumsi alternatif pangan rumah tangga selain beras. Disamping itu tingginya *important value* sawut ini menegaskan bahwa jenis pangan ini dapat menjadi alternatif pangan penting preferensi konsumsi karbohidrat alternatif pangan rumah tangga pada masa pandemi Covid 19.

Berdasarkan hasil maka penulis melampirkan hasil penelitian ini saran yang dapat diberikan dari penelitian ini yaitu masyarakat Kota Malang dapat meningkatkan mengonsumsi alternatif pangan karbohidrat untuk mengurangi ketergantungan rumah tangga terhadap beras sehingga impor beras berkurang. Penelitian ini terdapat atribut dan sub atribut bahwa rumah tangga dalam mengonsumsi ethnofood sawut cenderung memilih aroma, saran untuk produsen untuk membuat mempertahankan aroma khas dari sawut tersebut. Peneliti selanjutnya dapat melakukan penelitian terhadap atribut dan sub atribut lain yang tidak terdapat pada penelitian ini, sehingga lebih di ketahu akan keputusan mengonsumsi sawut sebagai alternatif pangan.

## SUMMARY

**Nur Fadilah Muyassar (21801032055). Household Preference towards Ethnofood Sawut as an Alternative for Carbohydrate Food Security during the Covid 19 Pandemic**

**Supervisor : 1. Dr. Ir. Nikmatul Khoiriyah, MP.**

**2. Lia Rohmatul Maula, SP., MP.**

---

Food security is a requirement in fulfilling household food which is reflected in the availability of food that is quite good in quantity, quality, safe, evenly distributed, and also affordable. According to ulaw number 7 of 1996 concerning food security that the government and the community create food security for all Indonesian people, because Indonesia is a country with a large population and high growth rate, efforts to achieve food security are a challenge to get the nation's welfare priority. In the conditions of the covid-19 pandemic, which has been going on since the beginning of 2020, people need to know how to prepare food security in the face of covid-19. Therefore, it is necessary to have sufficient food, one of the strategic food commodities is rice. Rice is a staple food source of carbohydrates for most households in Indonesia. In addition to rice, there are tubers that function as food substitutes for carbohydrates, such as cassava. Research on local food and ethnofood has been carried out in many countries. Therefore, this research can support the food self-sufficiency program so that dependence on rice imports decreases.

This study aims to 1) analyze household preferences in consuming sawut ethnofood as an alternative food during the covid-19 pandemic. 2) analyze the share of household expenditure on sawut ethnofood as an alternative to carbohydrate food during the covid-19 pandemic. This research is in Malang City, East Java and the research time of this research is from October to January 2022. Sampling in this study is non-probability, namely convenience sampling using the Krejcie and Morgan method which shows that the number of samples in this study is 77 respondents.

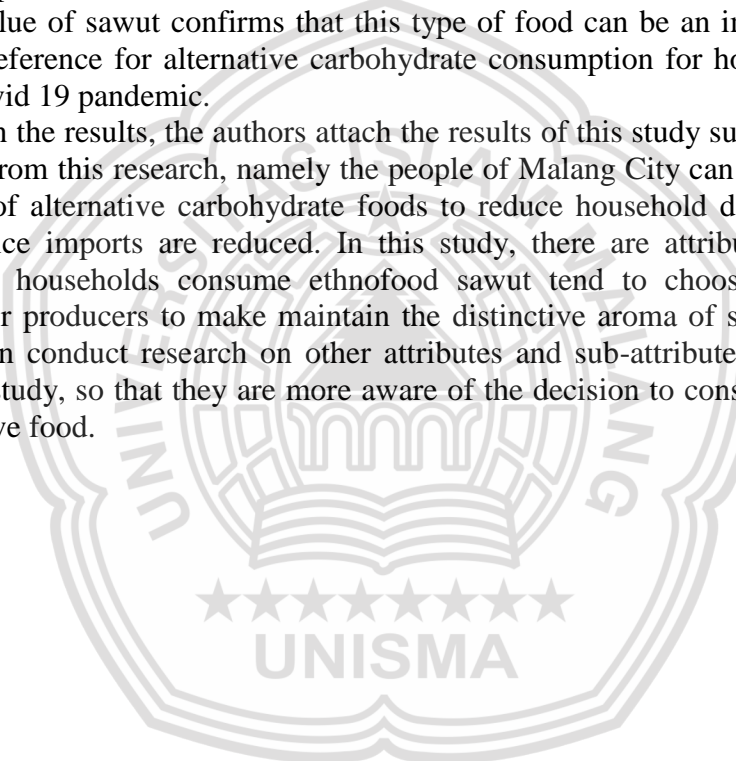
This research method is a mixed approach, namely quantitative with variable measurements presented in the form of numbers and a qualitative approach presented descriptively which strengthens the explanation of quantitative data. For data analysis, conjoint analysis was used to analyze household preferences in consuming sawut ethnofood and share of household expenditure to analyze household share of sawut ethnofood.

Based on the research and results of the discussion of Household Preferences for Ethnofood Sawut as an Alternative for Carbohydrate Food Security during the Covid 19 Pandemic, it was explained that households prefer palm oil with low prices, sweet taste, rough texture, strong aroma, how to get it by buying and the best color of palm oil. preferred color is brownish yellow. From the important value, it can be concluded that the highest consumption preference of sawut ethnofood is aroma with a value of 20.980%, meaning that the aroma attribute is the most important attribute. The attributes of texture (18.233%), price (17.527%), taste (16.978%), how to get (14.836%), and color were 11.446%. Based on the results of the correlations test, the conjoint analysis obtained a value of sig. Pearson's R is  $0.001 < 0, 05$  and the

significant value of Kendall's Tau is  $0.001 < 0.05$ . This means that the accuracy of the actual assessment and the assessment of the estimation results are very significant so it can be concluded that the increase in the attributes of sawut which consists of low price, sweet taste, rough texture, strong aroma, how to get it by buying and brownish yellow color increases household preferences in consuming ethnofood sawut. as an alternative to food during the pandemic.

The share of household expenditure on ethnofood sawut as an alternative food during the pandemic from the results of the study showed that the share of expenditure on rice (53.64%), sawut (25.75%), cassava (6.46%), potatoes (6.43%), sweet potato (5.15%), and the lowest share of corn was (2.57%). Although potatoes are a staple food source of carbohydrates, households often consume potatoes for vegetables which are consumed together with rice (complementary). Based on these findings, it is confirmed that consuming mustard greens is a buffer for alternative consumption patterns of household food other than rice. Besides that, the high importance value of sawut confirms that this type of food can be an important food alternative, preference for alternative carbohydrate consumption for household food during the Covid 19 pandemic.

Based on the results, the authors attach the results of this study suggestions that can be given from this research, namely the people of Malang City can increase their consumption of alternative carbohydrate foods to reduce household dependence on rice so that rice imports are reduced. In this study, there are attributes and sub-attributes that households consume ethnofood sawut tend to choose the aroma, suggestions for producers to make maintain the distinctive aroma of sawut. Further researchers can conduct research on other attributes and sub-attributes that are not found in this study, so that they are more aware of the decision to consume palm oil as an alternative food.



## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang

Ketahanan pangan adalah syarat dalam memenuhi pangan rumah tangga yang tercermin dari ketersediaan pangan yang cukup baik jumlah mutunya, aman, merata, dan juga terjangkau. Ketahanan pangan adalah hal yang penting serta strategis, sebab sesuai pengalaman di banyak negara menandakan bahwa tidak terdapat satu negarapun yang bisa melaksanakan pembangunan secara mantap sebelum bisa mewujudkan ketahanan pangan terlebih dahulu (Aisyah, 2020).

Undang-undang nomor 7 Tahun 1996 tentang Pangan mengamankan bahwa pemerintah bersama masyarakat mewujudkan ketahanan pangan bagi seluruh rakyat Indonesia, karena Indonesia adalah negara dengan banyaknya jumlah penduduk serta tingginya tingkat pertumbuhan, maka upaya untuk mewujudkan ketahanan pangan adalah suatu tantangan untuk mendapatkan prioritas kesejahteraan bangsa (PRESIDEN REPUBLIK INDONESIA, 1996).

Pada kondisi pandemi Covid-19 yang sudah berlangsung dari awal tahun 2020 dan tidak tahu kapan berakhirnya, masyarakat perlu mengetahui bagaimana kesiapan ketahanan pangan dalam menghadapi covid-19 ini. Oleh karena itu, diperlukan kecukupan pangan, salah satu komoditas strategis pangan adalah beras. Beras merupakan pangan pokok sumber karbohidrat bagi sebagian besar rumah tangga di Indonesia. Selain beras ada umbi-umbian yang berfungsi sebagai bahan pangan pengganti karbohidrat, seperti singkong. Singkong di pilih sebagai pengganti beras (nasi) karena singkong kaya akan kandungan karbohidrat kompleks, beberapa kandungan vitamin dan mineral lain yang sangat diperlukan

tubuh, Melihat banyaknya kandungan-kandungan yang begitu banyak dan penting yang dimiliki oleh singkong, sangat dibutuhkan sosialisasi pengganti pangan nasi dengan pangan yang lain seperti singkong. Sawut adalah hasil olahan tumbuhan singkong yang mengandung karbohidrat yang banyak sehingga singkong dapat menggantikan beras sebagai bahan pangan kebutuhan manusia sehari-hari.

Share pengeluaran rumah tangga terbesar pada semua level kuintil pendapatan di Indonesia yaitu sebesar 20% adalah padi-padian termasuk beras, jagung, ketela pohon, dan sagu (Nikmatul et al., 2020). Pangan lokal seperti ketela pohon, umbi-umbian, sangat mungkin dioptimalkan dan memiliki peran sangat penting dalam konstruksi sistem pangan nasional yaitu 1) sebagai sumber keragaman bahan pangan untuk pencapaian ketahanan pangan dan gizi keluarga, 2) hasil kreativitas budaya dan kearifan lokal dalam meningkatkan ketersediaan beragam makanan yang bergizi, 3) menjadi katup pengaman dalam menjaga pasokan pangan bagi keluarga petani di pedesaan pada saat terjadi guncangan (shock) terhadap ketersediaan pangan. Pada saat pasar tidak dapat melayani kebutuhan pangan masyarakat dengan baik akibat terhentinya akses fisik karena bencana atau Covid 19 atau terganggunya akses ekonomi karena lonjakan harga, pangan lokal yang ditanam petani di pekarangan, kebun, atau ladang selalu ada yang siap untuk dipanen, 4) usaha pangan lokal berpotensi sebagai pencipta kesempatan kerja dan tambahan pendapatan rumah tangga, serta penggerak ekonomi daerah.

Penelitian tentang pangan lokal dan ethnofood telah banyak dilakukan dibebagai negara, antara lain di Tanzania (Baffes et al., 2019), di Korea (Béné, 2020), di India (Abdulai et al., 1999), di Kenya (Lunn & Buttriss, 2007), di China



(Xu et al., 2018), dan di Taiwan (Wu et al., 2007). Penelitian serupa masih jarang ditemui di Indonesia. Oleh karena itu penelitian ini penting dilakukan untuk melihat potensi pangan lokal, potensi ethnofood, pola konsumsi dan permintaan pangan pokok berbasis pangan lokal. Dengan demikian potensi pangan lokal dan ethnofood dapat mendukung program kemandirian pangan sehingga ketergantungan terhadap impor beras menurun (Jabarin & Al-Karablieh, 2010).

### **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah, dapat dirumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana preferensi rumah tangga dalam mengonsumsi ethnofood sawut sebagai alternatif pangan di masa pandemi covid-19?
2. Bagaimana share pengeluaran rumah tangga terhadap ethnofood sawut sebagai alternatif pangan pada masa pandemi covid-19?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah diatas, dapat ditemukan tujuan penelitian sebagai berikut:

1. Menganalisis preferensi rumah tangga dalam mengonsumsi ethnofood sawut sebagai alternatif pangan di masa pandemi covid-19
2. Menganalisis share pengeluaran rumah tangga terhadap ethnofood sawut sebagai alternatif pangan karbohidrat pada masa pandemi covid-19

### **1.4 Batasan Penelitian**

Pada proses penelitian ini penulis melihat preferensi rumah tangga terhadap atribut yang penting dalam mengonsumsi ethnofood sawut dan pengeluaran rumah tangga terhadap alternatif pangan karbohidrat pada masa pandemi covid-19.

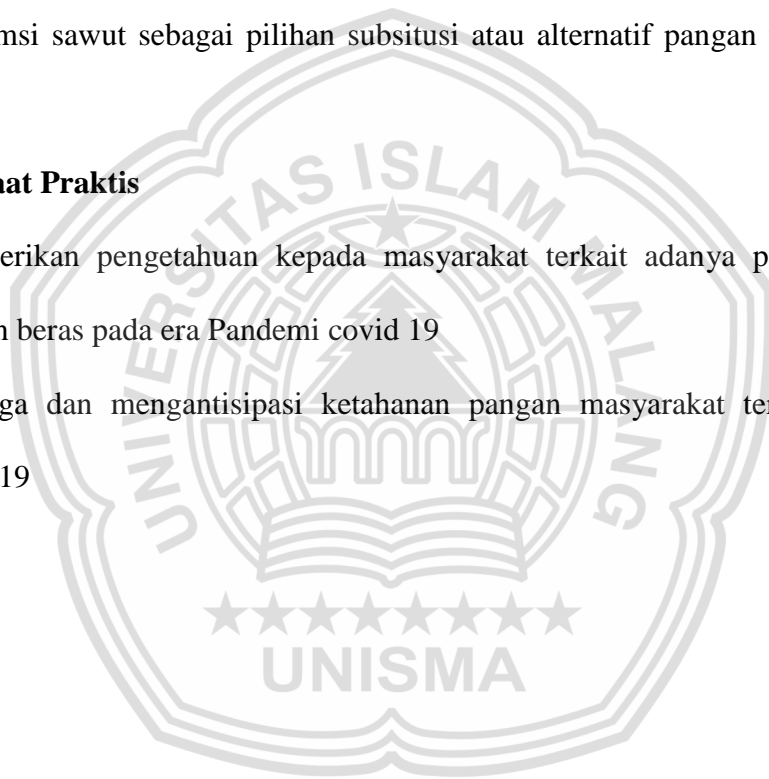
## 1.5 Manfaat

### 1.5.1 Manfaat Bagi Ilmu Pengetahuan

1. Memberikan informasi pangan rumah tangga terhadap ethnofood sawut sebagai alternatif pangan pengganti beras
2. Memperkaya penelitian dalam bidang sosial, ekonomi dan budidaya terutama dalam alternatif pangan rumah tangga di Indonesia
3. Memberikan masukan kepada pemerintah dalam menyemarakkan konsumsi sawut sebagai pilihan substitusi atau alternatif pangan terhadap beras

### 1.5.2 Manfaat Praktis

1. Memberikan pengetahuan kepada masyarakat terkait adanya pengganti pangan beras pada era Pandemi covid 19
2. Menjaga dan mengantisipasi ketahanan pangan masyarakat terdampak covid-19



## BAB VI

### PENUTUP

#### 6.1 KESIMPULAN

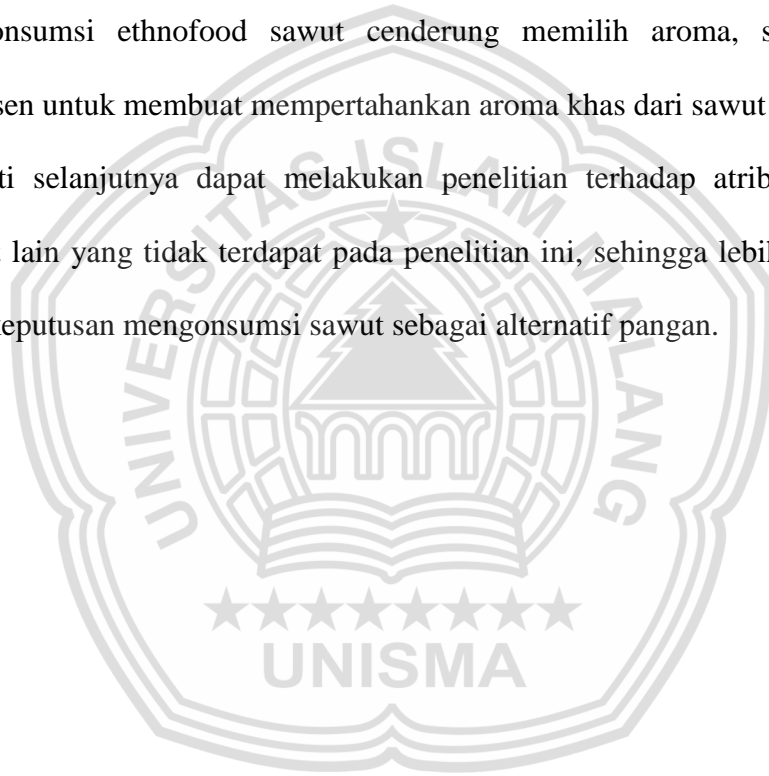
Berdasarkan penelitian hasil pembahasan yang telah dilakukan, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Perferensi rumah tangga dalam mengonsumsi ethnofood sawut sebagai alternatif pangan rumah tangga pada masa pandemi covid-19 dipengaruhi oleh atribut aroma dengan nilai sebesar 20,980%, tekstur (18,233%), harga (17,527%), rasa (16,978%), cara mendapatkan (14,836%), dan warna memiliki nilai terendah sebesar 11,446%. Dari korelasi didapatkan hasil bahwa terhadap korelasi signifikan antara sawut dan konsumsi sawut sehingga kenaikan atribut sawut meningkatkan preferensi konsumsi ethnofood sawut.
2. Share pengeluaran rumah tangga terhadap ethnofood sawut sebagai alternatif pangan karbohidrat pada masa pandemi menunjukkan bahwa share pengeluaran alternatif pangan sawut merupakan share pengeluaran tertinggi kedua setelah beras sebesar (25,75%) dan share pengeluaran terendah yaitu jagung sebesar (2,57%).

## 6.2 SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka diperoleh saran sebagai berikut:

1. Masyarakat pada usia produktif di Kota Malang dapat meningkatkan mengonsumsi alternatif pangan karbohidrat untuk mengurangi ketergantungan rumah tangga terhadap beras sehingga impor beras berkurang.
2. Penelitian ini terdapat atribut dan sub atribut bahwa rumah tangga dalam mengonsumsi ethnofood sawut cenderung memilih aroma, saran untuk produsen untuk membuat mempertahankan aroma khas dari sawut tersebut.
3. Peneliti selanjutnya dapat melakukan penelitian terhadap atribut dan sub atribut lain yang tidak terdapat pada penelitian ini, sehingga lebih di ketahuikan keputusan mengonsumsi sawut sebagai alternatif pangan.





## DAFTAR PUSTAKA

- Abdulai, A., Jain, D. K., & Sharma, A. K. (1999). Household food demand analysis in India. *Journal of Agricultural Economics*, 50(2), 316–327.
- Aiman, A., Handaka, A. A., & Lili, W. (2017). Analisis Preferensi Konsumen Dalam Pengambilan Keputusan Membeli Produk Olahan Perikanan Di Kota Tasikmalaya (Studi Kasus Di Pasar Tradisional Cikurubuk, Kec Mangkubumi). *Jurnal Perikanan Dan Kelautan*, 8(1), 8–18.
- Aisyah, I. S. (2020). KETAHANAN PANGAN KELUARGA DI MASA PANDEMI COVID 19. *Endocrine*, 9(May), 6.
- Alnafissa, M., & Alderiny, M. (2020). Analysis of Saudi demand for imported honey using an Almost Ideal Demand System (AIDS). *Journal of the Saudi Society of Agricultural Sciences*, 19(4), 293–298.
- Amato-Lourenço, L. F., Buralli, R. J., Ranieri, G. R., Hearn, A. H., Williams, C., & Mauad, T. (2021). Building knowledge in urban agriculture: The challenges of local food production in São Paulo and Melbourne. *Environment, Development and Sustainability*, 23(2), 2785–2796.
- Andriani, SE., MT, I. (2019). Cover Depan. In *Jurnal Transportasi Multimoda* (Vol. 16, Issue 1).
- Baffes, J., Kshirsagar, V., & Mitchell, D. (2019). What Drives Local Food Prices? Evidence from the Tanzanian Maize Market. *World Bank Economic Review*, 33(1), 160–184.
- Béné, C. (2020). Resilience of local food systems and links to food security – A review of some important concepts in the context of COVID-19 and other shocks. *Food Security*, 12(4), 805–822.
- BPS. (2018). *Statistik Indonesia 2018*.
- BPS, M. K. (2020). Jumlah Penduduk Menurut Kecamatan dan Jenis Kelamin di Kota Malang. In *Badan Pusat Statistik Kota Malang*.
- Bronnmann, J., Guettler, S., & Loy, J. P. (2019). Efficiency of correction for sample selection in QUAIDS models: An example for the fish demand in Germany. *Empirical Economics*, 57(4), 1469–1493.
- Cudjoe, G., Breisinger, C., & Diao, X. (2010). Local impacts of a global crisis: Food price transmission, consumer welfare and poverty in Ghana. *Food Policy*, 35(4), 294–302.

- Dong, D., & Kaiser, H. M. (2003). *Estimation of censored LA/AIDS model with endogenous unit values*. October, 39.
- Etikan, I. (2016). Comparison of Convenience Sampling and Purposive Sampling. *American Journal of Theoretical and Applied Statistics*, 5(1), 1.
- Fan, S., Wailes, E. J., & Cramer, G. L. (1995). Household Demand in Rural China: A Two-Stage LES-AIDS Model. *American Journal of Agricultural Economics*, 77(1), 54–62.
- Fitriana, F. N., Khoiriyah, N., & Mahfudz, M. (2021). Tiwul consumption preferences during the Covid-19 pandemic in Nganjuk, East Java, Indonesia. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 924(1), 012003.
- Harsita, P. A., & Amam, A. (2019). Analisis Sikap Konsumen Terhadap Atribut Produk Olahan Singkong. *Agrisocionomics: Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian*, 3(1), 19–27.
- Jabarin, a S., & Al-Karablieh, E. K. (2010). Estimating the fresh vegetables demand system in Jordan: A linear approximate almost ideal demand system. *Journal of Agricultural Science and Technology*, 5(3), 322–331.
- Jones, A., & Mazzi, M. G. (1996). Tobacco consumption and taxation in Italy: An application of the QUAIDS model. *Applied Economics*, 28(5), 595–603.
- Kharisma, B., Alisjahbana, A. S., Remi, S. S., & Putri, P. (2020). Application of the Quadratic Almost Ideal Demand System (QUAIDS) Model in the Demand of the Household Animal Sourced Food in West Java. *Agris On-Line Papers in Economics and Informatics*, 12(1), 23–35.
- Korir, L., Rizov, M., & Ruto, E. (2018). Analysis of household food demand and its implications on food security in Kenya: An application of QUAIDS model. *92nd Annual Conference, April 16-18, 2018, Warwick University, Coventry, Agricultural Economics Society.*, 1–20.
- Kotler, P. (2012). Managing and Delivering Marketing Programs. *Marketing Management: The Millennium Edition*, 1–456.
- Krejcie, R., V.Morgan, & W., D. (1996). (1970) “Determining sample Size for Research Activities”, Educational and Psychological Measurement. *International Journal of Employment Studies*, 18(1), 89–123.
- Lunn, J., & Buttriss, J. L. (2007). Carbohydrates and dietary fibre. *Nutrition Bulletin*, 32(1), 21–64.

- Mattjik, Ahmad Ansori, I. Sumertajaya, Gusti Ngurah Adhi Wibawa, and A., & Hadi., F. (2011). *Additive Main-effect & Multiplicative Interaction (AMMI)* :
- Merry Agustina, M., & Qoriani Widayati, Q. (2012). *SAWUT PENGGANTI NASI*.
- Moran, L. V., Tsang, E. S., Ongur, D., Hsu, J., & Choi, M. Y. (2022). Geographical variation in hospitalization for psychosis associated with cannabis use and cannabis legalization in the United States: Submit to: *Psychiatry Research*. *Psychiatry Research*, 308, 114387.
- Muliadi, D. (2015). *Universitas Sumatera Utara* 7. 7–37.
- Musfekar, R. (2021). *APPLICATION DESIGN DETERMINING STUDENT ACHIEVEMENT SUPPORT FACTORS WITH THE TAU KENDALL*. 5, 97–107.
- Nikmatul, K., Ratya, A., Nuhfil, H., & Wahib, M. A. (2020). The analysis demand for animal source food in Indonesia: Using quadratic almost ideal demand system. *Business: Theory and Practice*, 21(1), 427–439.
- Obayelu, A. E., Okoruwa, V. O., & Ajani, O. I. Y. (2009). Cross-sectional analysis of food demand in the North Central, Nigeria: The quadratic almost ideal demand system (QUAIDS) approach. *China Agricultural Economic Review*, 1(2), 173–193.
- PRESIDEN REPUBLIK INDONESIA. (1996). *UU No. 7 Tahun 1996*. 62.
- Setyaningsih, F. D. (2009). *Analisis Preferensi Konsumen Terhadap Buah Salak (Salacca edulis) di Pasar Tradisional Kota Surakarta*. 1–94.
- Sianturi, D. (2021). UNIVERSITAS SUMATERA UTARA Poliklinik UNIVERSITAS SUMATERA UTARA. *Jurnal Pembangunan Wilayah & Kota*, 1(3), 82–91.
- Suhardin, S. (2016). Pengaruh Perbedaan Jenis Kelamin Dan Pengetahuan Tentang Konsep Dasar Ekologi Terhadap Kepedulian Lingkungan. *EDUKASI: Jurnal Penelitian Pendidikan Agama Dan Keagamaan*, 14(1), 117–132.
- Sumaryanto. (2013). Diversification as One of the Food Security Pillars. *Forum Penelitian Agro Ekonomi*, 27(2), 93–108.
- Syamsuri, S., & Alang, H. (2021). Inventarisasi Zingiberaceae yang Bernilai Ekonomi (Etnomedisin, Etnokosmetik dan Etnofood) di Kabupaten Kolaka Utara, Sulawesi Tenggara, Indonesia. *Agro Bali : Agricultural Journal*, 4(2), 219–229.



- Tedy Dirhamsyah, Dwidjono Hadi Darwanto, Jangkung Handoyo Mulyo, S. H. (2016). Faktor Modal Sosial Terhadap Ketahanan Pangan Rumah Tangga Petani Jagung Lokal Desa Guluk Guluk Kabupaten Sumenep. *Agriscience*, 1(1), 138–150.
- Thomas, A., & Paper, W. (n.d.). *Who Would Win from a Multi-rate GST in New Zealand: Evidence from a QUAIDS Model Working Papers in Public Finance Working Papers in Public Finance*.
- Umanailo, M. C. B. (2019). Consumption Diversification of Local Community. *Jurnal AGRISEP : Kajian Masalah Sosial Ekonomi Pertanian Dan Agribisnis*, 18(1), 61–74.
- UNDANG-UNDANG REPUBLIK INDONESIA NOMOR 18 TAHUN 2012. (2012). *UNDANG-UNDANG REPUBLIK INDONESIA NOMOR 18 TAHUN 2012*.
- Wang, L., Xu, Y., Lee, H., & Li, A. (2022). Preferred product attributes for sustainable outdoor apparel: A conjoint analysis approach. *Sustainable Production and Consumption*, 29, 657–671.
- Warsilah, H. (2013). *P Eran F Oodhabits M Asyarakat P Erdesaan P Esisir Dalam M Endukung K Etahanan P Angan* : 15(1), 97–130.
- Waslah, W., Rosuli, K. A. P., Kurniawan, R., & Jamrud, R. T. (2021). Pelatihan Pembuatan Singaras (Singkong Disawut Menjadi Beras) untuk Mewujudkan Ketahanan Pangan di Desa Mojokrapak Tembelang Jombang. *Jumat Ekonomi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(3), 160–162.
- Wiwik Pratiwi, B. R. H., & Nazaruddin. (2020). *PENGARUH PROPORSI BERAS SEJAHTERA DAN SAWUT SINGKONG TERHADAP MUTU NASI SAWUT*. 6(2), 697–709.
- Wu, S. J., Pan, W. H., Yeh, N. H., & Chang, H. Y. (2007). Dietary nutrient intake and major food sources: The Nutrition and Health Survey of Taiwan Elementary School Children 2001-2002. *Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition*, 16(SUPPL. 2), 518–533.
- Xu, Z., Xu, W., Peng, Z., Yang, Q., & Zhang, Z. (2018). Effects of different functional units on carbon footprint values of different carbohydrate-rich foods in China. *Journal of Cleaner Production*, 198, 907–916.
- Zakou, A. (2019). Food and income diversification decisions as climate change adaptation strategies: Evidence from Kalfou and Tabalak local governments, Tahoua State, Niger Republic. *Journal of Development and Agricultural Economics*, 11(7), 152–161.

