

Strategi Nafkah Rumah Tangga Petani Padi Sawah dan Ladang Dalam Menghadapi Perubahan Iklim di Kecamatan Matakali, Kabupaten Polewali Mandar

Aulia Nurul Hikmah¹, Arfah Sahabudin², Muhammad Alwi³

¹ Prodi Agribisnis, Institut Teknologi dan Bisnis Muhammadiyah Polewali Mandar, Indonesia

² Prodi Bisnis Digital, Institut Teknologi dan Bisnis Muhammadiyah Polewali Mandar, Indonesia

³ Prodi Kewirausahaan, Institut Teknologi dan Bisnis Muhammadiyah Polewali Mandar, Indonesia

*Email: aulianurulhikmah@gmail.com

aulianurul@itbpolman.ac.id

Abstract

Pertanian merupakan sektor yang rentan terhadap perubahan iklim. Salah satu faktor kerentanan tersebut yaitu ketika ketersediaan pangan rumah tangga petani berada dalam keadaan tidak normal akibat dampak dari perubahan iklim. Hal tersebut dialami penduduk di Kecamatan Matakali, Kabupaten Polewali Mandar, Sulawesi Barat berupa gagal panen akibat kekeringan dan banjir. Hilangnya beberapa mata pencaharian rumah tangga petani padi sawah dan ladang menyebabkan rumah tangga petani harus menerapkan strategi nafkah untuk menghadapi dampak perubahan iklim. Tujuan penelitian ini yaitu menganalisis strategi nafkah yang diterapkan rumah tangga petani padi sawah dan ladang. Penelitian dilakukan di Kecamatan Matakali, Kabupaten Polewali Mandar dengan menggunakan metode survey dan in-depth interview. Hasil penelitian menunjukkan strategi nafkah yang diterapkan rumah tangga petani padi sawah dan ladang di Kecamatan Matakali untuk meminimalisasi dampak negatif dari perubahan iklim yaitu: 1) strategi rekayasa sumber nafkah, 2) strategi diversifikasi pekerjaan (pola nafkah ganda), dan 3) strategi migrasi.

Keywords : Strategi Nafkah; Perubahan Iklim; Rumah Tangga Petani; Padi

1. Pendahuluan

Secara geografis, Indonesia terletak diantara Samudera Pasifik dan Samudera Hindia, sehingga terdapat dua musim di Indonesia yaitu musim kemarau dan musim hujan (Yananto & Sibarani, 2016). Iklim Indonesia dipengaruhi oleh letak astronomis dan geografis. Secara astronomis, Indonesia terletak di sepanjang garis khatulistiwa dan menyebabkan tingginya periode kedudukan matahari sehingga Indonesia memiliki iklim tropis (panas). Secara geografis, Indonesia dipengaruhi oleh angin muson dengan curah hujan yang lebih tinggi, sehingga terkadang turun hujan pada musim panas. Angin muson tersebut menyebabkan dua musim di Indonesia yaitu musim kemarau dan musim hujan. Rata-rata daratan Indonesia berupa kepulauan yang didominasi oleh lautan, sehingga iklim Indonesia mengalami musim hujan yang berkepanjangan (Fagi, 2016). Berdasarkan faktor tersebut, Indonesia memiliki iklim yang bersifat moderat dan sering terjadi perubahan iklim.

Perubahan iklim adalah perubahan unsur-unsur iklim (suhu, kelembaban, dan curah hujan) yang dipengaruhi langsung atau tidak langsung oleh aktivitas manusia. Perubahan iklim berdampak pada kehidupan masyarakat khususnya petani. Fenomena perubahan iklim sudah dirasakan dampaknya pada sektor pertanian seperti tidak menentunya musim hujan dan musim kemarau setiap tahun. Kondisi tersebut mengakibatkan petani sulit untuk memprediksi musim tanam dan melakukan pergeseran musim tanam (Eka Mauludina Pramasani & Roedy Soelistyono, 2018; Herlina & Prasetyorini, 2020).

Petani di pedesaan masih bergantung pada kondisi alam, sehingga usahatani merupakan usaha yang rentan bagi kehidupan petani (Asante et al., 2021; Funk et al., 2019). Kerentanan tersebut terjadi karena keadaan alam yang tidak menentu seperti munculnya bencana alam. Banjir dan kekeringan merupakan bencana yang terkait dengan perubahan iklim yang sering terjadi di Indonesia (Tsania Akmalia & Wahyuni, 2023). Kerugian yang diakibatkan oleh banjir dan kekeringan seringkali sulit diatasi khususnya pada petani maupun instansi terkait.

Komoditas pertanian menjadi sumber penghasilan utama masyarakat di Kecamatan Matakali, Kabupaten Polewali Mandar, Sulawesi Barat. Penggunaan lahan di Kecamatan tersebut didominasi oleh lahan sawah seluas 2.100 Ha serta lahan kering berupa perkebunan rakyat dan ladang seluas 1.993 Ha (BPS Kecamatan Matakali, 2021).

Permasalahan rumah tangga petani padi sawah dan ladang di Kecamatan Matakali tidak terlepas dari perubahan iklim seperti meningkatnya serangan hama dan penyakit serta masalah bencana alam yang menyerang tanaman padi hingga panen. Selain itu, perubahan iklim juga berdampak pada pergeseran jadwal tanam, perubahan pola tanam, kualitas produksi padi hingga terjadinya gagal panen. Kecamatan Matakali mengalami perubahan iklim sejak tahun 2020 hingga sekarang yang ditandai dengan meningkatnya intensitas curah hujan yang menyebabkan banjir di berbagai Kecamatan Matakali seperti Desa Tonro Lima, IndoMakkombang, dan Barumbung. Petani padi di Desa Indomakkombang merasakan dampak dari musim kemarau yang berkepanjangan seperti kurangnya pasokan air yang menyebabkan lahan petani menjadi retak dan

perubahan warna daun padi menjadi kekuningan. Kondisi tersebut akan menyebabkan lahan petani terancam gagal panen dan menyebabkan kerugian bagi rumah tangga petani padi sawah dan ladang. Fenomena ini menarik untuk diteliti lebih lanjut untuk mengetahui strategi nafkah yang diterapkan oleh rumah tangga petani padi sawah dan ladang di Kecamatan Matakali dalam menghadapi perubahan iklim (kekeringan dan banjir)

- e-mail : aulianurul@itbmpolman.ac.id

3. Metodologi

Lokasi dan Waktu Penelitian

Kajian strategi nafkah rumah tangga petani padi sawah dan petani padi ladang dilaksanakan pada bulan Juni 2023-Agustus 2023 di Kecamatan Matakali, Kabupaten Polewali Mandar. Kecamatan Matakali dipilih karena Kecamatan tersebut memiliki potensi luas lahan sawah dan lahan kering (ladang) terbesar di Kabupaten Polewali Mandar, Sulawesi Barat. Selain itu secara geografis, *Landscape* lahannya terdiri dari dataran rendah sampai dataran tinggi yang sangat rentan terhadap perubahan iklim.

Metode Pengambilan Data

Subjek penelitian ini adalah rumah tangga petani padi sawah dan petani padi ladang. Pemilihan responden dilakukan secara *purposive*. *Purposive sampling* merupakan teknik pengambilan sampel yang mempunyai pertimbangan tertentu.

Jumlah responden pada penelitian ini sebanyak 50 responden yang terdiri dari 25 rumahtangga petani padi sawah dan 25 rumahtangga petani padi ladang dengan karakteristik :

1. Mempunyai lahan pertanian sekitar <0,5 - >2 Ha
2. Memiliki pengalaman usahatani minimal 2 tahun
3. Petani yang telah merasakan dampak perubahan iklim pada usahatani padi lahan sawah dan lahan kering.

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data melalui kegiatan observasi, *in-depth interview*, dan penyebaran kuesioner. Adapun indikator strategi penghidupan rumah tangga petani padi sawah dan ladang di Kecamatan Matakali disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Teknik Pengumpulan Data Strategi Nafkah Rumah Tangga Petani Padi Sawah dan Ladang di Kecamatan Matakali

| Variabel | Data yang dikumpulkan | Sumber Informasi |
|--|--|----------------------|
| Tingkat rekayasa sumber nafkah pertanian | Sejauh mana rumah tangga petani memanfaatkan sektor pertanian secara efisien dan efektif | Responden Penelitian |
| Tingkat diversifikasi nafkah | Sejauh mana keanekaragaman pola nafkah dalam rumah tangga petanidengan cara mencari | Responden Penelitian |

pekerjaan lain di sektor non pertanian

| | | |
|--------------------------|--|----------------------|
| Tingkat Strategi migrasi | Sejauh mana usaha rumah tangga petani untuk mobilitas ke daerah lain di luar desa. | Responden Penelitian |
|--------------------------|--|----------------------|

Sumber : Data Primer, 2023.

Teknik Analisis Data

Strategi nafkah rumah tangga petani sawah dan petani ladang dianalisis dengan menggunakan hasil konstrak yang diadopsi dari konsep strategi nafkah menurut Scoones (1999).

4. Hasil

Strategi Nafkah

Strategi nafkah merupakan segala cara, taktik, dan mekanisme yang diciptakan rumah tangga petani dalam memenuhi kebutuhan dan mempertahankan kehidupannya (Dharmawan, 2007). Menurut (Ellis, 2000), strategi nafkah merupakan serangkaian aktivitas nafkah yang meliputi berbagai tindakan rasional yang dilakukan rumah tangga petani untuk mencapai tujuan yang diinginkan. Scoones (1999) mengklasifikasikan strategi nafkah menjadi tiga strategi yang mungkin dilakukan rumah tangga petani seperti rekayasa sumber nafkah pertanian (intensifikasi dan ekstensifikasi), diversifikasi nafkah (pola nafkah), dan strategi migrasi. Ketiga strategi nafkah tersebut dibangun berlandaskan pada kehidupan sosial ekonomi masyarakat berbasis pertanian sawah di pedesaan.



Gambar 1. Strategi nafkah rumah tangga petani padi sawah dan ladang di Kecamatan Matakali
Strategi Rekayasa Sumber Nafkah Pertanian

Strategi Intensifikasi

Strategi intensifikasi merupakan strategi rekayasa sumber nafkah (Scoones, 1999). Strategi intensifikasi yang dilakukan rumah tangga petani padi sawah dan ladang dalam menghadapi perubahan iklim yaitu penambahan input eksternal seperti penggunaan varietas unggul baru (VUB) dan menggunakan pestisida tertentu.

a. Penggunaan Varietas Unggul Baru (VUB)

Salah satu strategi intensifikasi yang dilakukan rumah tangga petani padi sawah dan ladang di Kecamatan Matakali dalam menghadapi perubahan iklim yaitu menggunakan benih padi VUB. Rumah tangga petani padi sawah dan ladang menggunakan benih yang mampu bertahan pada segala jenis kondisi iklim serta bertahan dalam jangka waktu yang lama. Benih padi VUB memiliki

keunggulan yaitu tidak menimbulkan polusi serta kerusakan lingkungan dan relatif aman (Amirullah, 2019). Rata-rata penggunaan benih varietas unggul baru (VUB) lebih cepat diadopsi petani dan meningkatkan hasil produksi petani. Adapun jumlah rumah tangga petani padi sawah dan ladang yang menggunakan benih varietas unggul baru (VUB) dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Jumlah dan frekuensi rumahtangga petani padi sawah dan ladang yang menggunakan benih VUB dalam menghadapi perubahan iklim di Kecamatan Matakali, 2023.

| Strategi Intensifikasi | Petani Padi Sawah | | Petani Padi Ladang | |
|------------------------|-------------------|------------|--------------------|---------------|
| | Jumlah | Persentase | Jumlah | Persentase |
| Menggunakan VUB | 8 | 32,00 | 14 | 56,00 |
| Tidak Menerapkan | 17 | 68,00 | 11 | 44,00 |
| TOTAL | 25 | 100 | 25 | 100,00 |

Sumber : Data Primer, 2023

Dalam menghadapi perubahan iklim, petani padi sawah dan ladang di Kecamatan Matakali menggunakan beberapa jenis benih seperti benih inpari 42, inpari 30, ciherang, mekongga, dan ciliwung. Varietas tersebut memiliki keunggulan yaitu tahan terhadap ketersediaan air yang rendah serta tahan terhadap hama dan penyakit. Rumah tangga petani padi sawah dan ladang menanam benih VUB tidak hanya pada musim kemarau saja, melainkan musim pengujian pun digunakan karena produktivitasnya yang tinggi dan harga jualnya relatif stabil.

b. Menggunakan Pesticida Tertentu

Hama dan penyakit mudah beradaptasi terhadap perubahan iklim. Ketika suhu udara lebih hangat, maka perkembangan hama dan penyakit semakin cepat yang berdampak pada penurunan hasil panen (Hidayatullah & Aulia, 2020). Ancaman OPT (Organisme Pengganggu Tumbuhan) terus terjadi setiap tahun di Kecamatan Matakali seperti serangan hama wereng, serangan penggerek batang padi, dan serangan kepik hijau padi. Terjadinya anomali iklim seperti masih adanya hujan di musim kemarau menyebabkan stimulasi serangan OPT. Selain itu, waktu tanam padi yang tidak serempak dan kondisi iklim yang tidak menentu menjadi pemicu serangan OPT.

Tabel 3. Jumlah dan frekuensi rumahtangga petani padi sawah dan ladang yang menggunakan pestisida dan pupuk tertentu dalam menghadapi perubahan iklim di Kecamatan Matakali, 2023.

| Strategi Intensifikasi | Petani Padi Sawah | | Petani Padi Ladang | |
|--------------------------------|-------------------|---------------|--------------------|---------------|
| | Jumlah | Persentase | Jumlah | Persentase |
| Menggunakan pestisida tertentu | 14 | 56,00 | 10 | 40,00 |
| Tidak Menerapkan | 11 | 44,00 | 15 | 60,00 |
| TOTAL | 25 | 100,00 | 25 | 100,00 |

Sumber : Data Primer, 2023

Berdasarkan Tabel 3, rumah tangga petani padi sawah dan ladang menggunakan pestisida tertentu sebagai upaya membasmi serangan hama dan penyakit akibat cuaca yang

tidak menentu. Adapun Pesticida yang digunakan responden yaitu plenum, amolin, rambo, furadan, klensect, dan spontan ketika terjadi banjir maupun kekeringan.

Strategi Ektensifikasi

Ekstensifikasi merupakan bagian dari rekayasa sumber nafkah meliputi perluasan lahan pertanian ke wilayah yang belum dimanfaatkan.

Tabel 4. Jumlah dan frekuensi rumahtangga petani padi sawah dan ladang yang melakukan strategi ekstensifikasi dalam menghadapi perubahan iklim di Kecamatan Matakali, 2023

| Strategi Ektensifikasi | Petani Padi Sawah | | Petani Padi Ladang | |
|--------------------------|-------------------|---------------|--------------------|---------------|
| | Jumlah | Persentase | Jumlah | Persentase |
| Memperluas lahan tanaman | 5 | 20,00 | 15 | 60,00 |
| Tidak Menerapkan | 20 | 80,00 | 10 | 40,00 |
| TOTAL | 25 | 100,00 | 25 | 100,00 |

Sumber : Data Primer, 2023

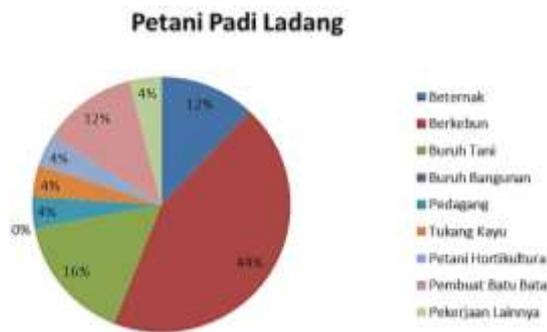
Berdasarkan Tabel 4, tidak semua rumah tangga petani padi sawah dan ladang menerapkan strategi ekstensifikasi berupa perluasan lahan tanaman. Hal tersebut karena untuk memperluas lahan garapan, responden memerlukan modal yang cukup besar sedangkan lahan yang dimiliki rumah tangga petani padi sawah dan ladang masih tergolong sempit. Sehingga rumah tangga petani padi sawah dan ladang menerapkan strategi lain seperti strategi pola nafkah ganda dan strategi migrasi dalam menghadapi perubahan iklim.

Pola Nafkah

Pola nafkah terdiri dari pola nafkah tunggal dan pola nafkah ganda. Responden yang menekuni satu subsektor sebagai upaya mendapatkan penghasilan disebut pola nafkah tunggal, sedangkan pola nafkah ganda yaitu responden yang menekuni lebih dari satu subsektor selain pertanian untuk memperoleh pendapatan (Scoones, 1999). Strategi pola nafkah menjadi bentuk perjuangan rumah tangga petani padi sawah dan ladang dalam menghadapi berbagai situasi, khususnya dalam menghadapi perubahan iklim. Semakin banyak aktivitas nafkah yang dilakukan rumah tangga petani, maka semakin banyak pula sumber pendapatan yang akan diterima (Sumartono & Astria, 2019)



Gambar 2. Strategi diversifikasi pekerjaan (pola nafkah ganda) yang dilakukan Rumah Tangga Petani Padi Sawah



Gambar 3. Strategi diversifikasi pekerjaan (pola nafkah ganda) yang dilakukan Rumah Tangga Petani Padi Ladang

Sebagian besar rumah tangga petani padi sawah dan ladang menerapkan pola nafkah ganda. Hal tersebut dikarenakan hasil dari sektor pertanian kurang mencukupi. Setiap tahun, Kecamatan Matakali mengalami banjir akibat luapan sungai di kawasan Kecamatan Matakali dan kiriman dari wilayah pegunungan. Selain itu Kecamatan Matakali juga mengalami kesulitan air apabila memasuki musim kemarau yang mengakibatkan petani terancam gagal panen, sehingga untuk mempertahankan ekonomi keluarga petani harus melakukan pekerjaan lain selain pertanian. Sumber pendapatan non pertanian rumah tangga petani padi dan sawah berasal dari beternak, buruh bangunan, pendapatan dari berdagang, tukang kayu, pembuat batu bata, gaji sebagai tenaga honorer dan tukang bengkel. Terjadi transformasi sosial, karena masyarakat menganggap nilai pertanian cenderung menurun (Fridayanti, 2013). Salah satu penyebab penurunan tersebut dipengaruhi oleh perubahan iklim (El Nino dan La Nina).

a. Bertani

Sebagian besar masyarakat di Kecamatan Matakali melakukan usahatani padi. Setiap tahun petani padi sawah dan ladang dihadapkan pada berbagai masalah, salah satunya kondisi alam yang tidak menentu mengakibatkan peningkatan serangan hama dan penyakit pada tanaman mereka. Sehingga sebagian besar petani padi sawah dan ladang beralih menanam komoditi lain seperti jagung, kakao, durian, rambutan dan langsung. Tanaman-tanaman ini dipilih karena sistem penanamannya yang mudah, harga jualnya cukup tinggi, serta risiko gagal panen yang tidak terlalu tinggi akibat perubahan iklim. Selain itu, Hasil panen komoditi tersebut dijual untuk menambah pendapatan keluarga dalam memenuhi kebutuhan sehari-hari.

b. Beternak

Rumah tangga petani padi sawah dan ladang memanfaatkan lahan yang dimiliki sebagai kandang hewan ternak. Pendapatan tambahan rumah tangga petani padi sawah dan ladang diperoleh dari beternak kambing dan ayam. Rata-rata penjualan hasil ternak kambing dilakukan satu kali setahun, sedangkan ternak ayam kampung rata-rata dilakukan dua kali setahun. Hal tersebut karena hasil ternak harus minimal berumur satu tahun untuk berkembang biak

sebelum dijual. Penghasilan penjualan ayam kampung yang dilakukan rumah tangga petani padi sawah dan ladang sebesar Rp 80.000 – Rp 100.000 per ekor, sedangkan penghasilan penjualan kambing sebesar Rp 1.000.000 – Rp 1.300.000 per ekor.

c. Pedagang

Rumah tangga petani padi sawah dan ladang tidak hanya menggantungkan hidupnya pada sektor pertanian, melainkan juga pada sektor lain di luar pertanian seperti berdagang. Penghasilan dari sektor pertanian belum mampu mencukupi kebutuhan keluarga petani, mulai dari kebutuhan pangan, pendidikan, kesehatan, listrik, dan sebagainya (Fridayanti, 2013). Rata-rata rumah tangga petani padi sawah dan ladang membuka warung di Kecamatan Matakali. Bentuk usaha tersebut dinilai tidak memerlukan tenaga ekstra. Adapun yang melakukan pekerjaan ini yaitu istri petani padi sawah dan ladang yang memiliki waktu luang disela-sela aktivitasnya. Dengan memiliki usaha warung, keuntungan yang diperoleh setiap harinya digunakan untuk memenuhi kebutuhan hidup sehari-hari. Berdasarkan hasil penelitian Sumartono & Astria (2019), sebagian besar rumah tangga petani melakukan pekerjaan sampingan sebagai pedagang dengan membuka warung hingga membuka toko pakaian untuk menambah pendapatan rumah tangga.

d. Buruh

Terdapat dua jenis buruh yang dilakukan rumah tangga petani padi sawah dan ladang yaitu buruh tani dan buruh bangunan. Petani padi sawah dan ladang yang masih muda biasanya bekerja sebagai buruh tani untuk proses penyiapan lahan. Upah yang diperoleh rumah tangga petani padi sawah dan ladang sebesar Rp 70.000 sampai Rp 80.000 per harinya. Adapun pekerjaan buruh bangunan hanya dilakukan rumah tangga petani padi sawah. Mereka menjadi buruh bangunan baik di Kabupaten Polewali Mandar maupun diluar Kabupaten Polewali Mandar. Upah yang diperoleh pun berbeda-beda setiap bekerja, tergantung lama bekerja dan tingkat kesulitan.

Strategi Migrasi

Strategi migrasi menjadi salah satu upaya rumah tangga petani padi sawah dan ladang untuk menambah pendapatan keluarga dalam memenuhi kebutuhan hidup (*survival Strategy*) (Yuliana et al., 2016). Kesulitan ekonomi merupakan salah satu faktor penyebab anggota keluarga melakukan migrasi untuk bekerja.

Tabel 5. Jumlah dan frekuensi rumahtangga petani padi sawah dan ladang yang melakukan strategi migrasi dalam menghadapi perubahan iklim di Kecamatan Matakali, 2023.

| Strategi Migrasi | Petani Padi Sawah | | Petani Padi Ladang | |
|--|-------------------|------------|--------------------|------------|
| | Jumlah | Persentase | Jumlah | Persentase |
| Anggota RT bekerja di luar daerah atau luar negeri | 4 | 16,00 | 6 | 24,00 |

| | | | | |
|------------------|-----------|---------------|-----------|---------------|
| Tidak Menerapkan | 21 | 84,00 | 19 | 76,00 |
| TOTAL | 25 | 100,00 | 25 | 100,00 |

Sumber : Data Primer, 2023

Beberapa anggota rumah tangga petani padi sawah dan ladang terlibat membantu mencari nafkah sebagai upaya untuk memenuhi kebutuhan hidup keluarga. Adanya keterlibatan anggota keluarga dalam mencari nafkah, secara langsung dapat meningkatkan ketahanan rumah tangga dalam menghadapi kerawanan akibat perubahan iklim yang dapat mengganggu sistem kehidupannya. Sumber pendapatan tambahan rumah tangga petani padi sawah dan ladang berasal dari kiriman uang anggota keluarga (anak) yang migrasi keluar Kabupaten Polewali Mandar. Selain itu, faktor yang menyebabkan rumah tangga petani padi sawah dan ladang tidak melakukan strategi migrasi yaitu faktor usia, modal finansial untuk bertahan di lokasi migrasi, tempat tinggal ketika migrasi, dan jarak antara Kecamatan Matakali dengan lokasi migrasi.

5. Kesimpulan

Strategi nafkah yang diterapkan rumah tangga petani padi sawah dan ladang dalam menghadapi perubahan iklim terbagi menjadi tiga yaitu intensifikasi serta ekstensifikasi pertanian, diversifikasi nafkah, dan strategi migrasi. Intensifikasi cenderung dilakukan oleh petani padi sawah dan ladang dengan menambah input pertanian seperti menggunakan varietas unggul baru (VUB) dan menggunakan pestisida tertentu. Hanya sebagian kecil rumah tangga petani padi sawah dan ladang yang menerapkan ekstensifikasi pertanian berupa menambah lahan garapan, karena membutuhkan modal yang besar.

Pada strategi pola nafkah (diversifikasi pekerjaan), sebagian besar rumah tangga petani padi sawah dan ladang menerapkannya. Mereka tidak bergantung pada satu sumber nafkah, melainkan memiliki pendapatan lain dari sektor *on-farm* dan *non-farm* seperti menjadi buruh tani, petani hortikultura, beternak, buruh bangunan, pedagang, tukang kayu, pembuat batu bata, dan honorer. Sedangkan strategi migrasi tidak banyak dilakukan oleh rumah tangga petani padi sawah dan ladang karena faktor usia yang sudah lanjut, modal finansial dan faktor tempat tinggal.

Daftar Pustaka

- Amirullah, J. (2019). *KERAGAAN PRODUKSI BENIH SEBAR PADI DAN PENYEBARANNYA DI SULAWESI TENGGARA* Diterima : Disetujui terbit : 2(2), 13–20.
- Asante, F., Guodaar, L., & Arimiyaw, S. (2021). Climate change and variability awareness and livelihood adaptive strategies among smallholder farmers in semi-arid northern Ghana. *Environmental Development*, January 2020, 100629. <https://doi.org/10.1016/j.envdev.2021.100629>
- Dharmawan, A. H. (2007). Sistem Penghidupan dan Nafkah Pedesaan: Pandangan Sosiologi Nafkah (Livelihood Strategy) Mazhab Bogor. *Jurnal Transdisiplin Sosiologi, Komunikasi, Dan Ekologi Manusia*, 1(2), 169–192.
- Eka Mauludina Pramasani, & Roedy Soelistyono. (2018). Dampak Perubahan Iklim Terhadap Perubahan Musim Tanam Padi (*Oryza sativa* L.) di Kabupaten Malang The Impact of Climate Change to The Change of The Growing Season of Rice (*Oryza sativa* L.) in Malang District. *PLANTROPICA Journal of Agricultural Science*, 3(2), 85–93.
- Ellis, F. (2000). Rural Livelihoods and Diversity in Developing Countries. *Review of Joseph E. Stiglitz's Globalization and Its Discontents*,

- 248–252.
- Fagi, A. M. (2016). Ketahanan Pangan Indonesia dalam Ancaman. *Analisis Kebijakan Pertanian*, 11(1), 11. <https://doi.org/10.21082/akp.v11n1.2013.11-25>
- Fridayanti, N. & A. H. D. (2013). *RUMAHTANGGA PETANI SEKITAR KAWASAN HUTAN*. 01(01), 26–36.
- Funk, C., Raghavan, A., Winker, P., & Breuer, L. (2019). Changing climate - Changing livelihood: Smallholder 's perceptions and adaption strategies. *Journal of Environmental Management*, October, 109702. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2019.109702>
- Herlina, N., & Prasetyorini, A. (2020). Effect of Climate Change on Planting Season and Productivity of Maize (*Zea mays* L.) in Malang Regency. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*, 25(1), 118–128. <https://doi.org/10.18343/jipi.25.1.118>
- Hidayatullah, M. L., & Aulia, B. U. (2020). Identifikasi Dampak Perubahan Iklim terhadap Pertanian Tanaman Padi di Kabupaten Jember. *Jurnal Teknik ITS*, 8(2). <https://doi.org/10.12962/j23373539.v8i2.49241>
- Scoones, I. (1999). Sustainable governance of livelihoods in rural Africa: A place-based response to globalism in Africa. *Development (Basingstoke)*, 42(2), 57–63. <https://doi.org/10.1057/palgrave.development.1110037>
- Sumartono, E., & Astria, Y. (2019). Strategi Nafkah Petani Sawit Di Desa Penarik Kecamatan Penarik Kabupaten Mukomuko. *MAHATANI: Jurnal Agribisnis (Agribusiness and Agricultural Economics Journal)*, 1(2), 80–95. <https://doi.org/10.52434/mja.v1i2.457>
- Tsania Akmalia, & Wahyuni, E. S. (2023). Strategi Nafkah dan Kesejahteraan Rumah Tangga Petani Terdampak Banjir Rob. *Jurnal Sains Komunikasi Dan Pengembangan Masyarakat [JSKPM]*, 7(1), 103–113. <https://doi.org/10.29244/jskpm.v7i1.1008>
- Yananto, A., & Sibarani, R. M. (2016). ANALISIS KEJADIAN EL NINO DAN PENGARUHNYA TERHADAP INTENSITAS CURAH HUJAN DI WILAYAH JABODETABEK (Studi Kasus : Periode Puncak Musim Hujan Tahun 2015/2016). *Jurnal Sains & Teknologi Modifikasi Cuaca*, 17(2), 65. <https://doi.org/10.29122/jstmc.v17i2.541>
- Yuliana, L., Widiono, S., & Cahyadinata, I. (2016). Strategi Nafkah Rumah Tangga Nelayan Tradisional Dan Modern Pada Komunitas Nelayan Sekunyit, Kaur, Provinsi Bengkulu. *Jurnal AGRISEP*, 15(2), 163–176. <https://doi.org/10.31186/jagrisep.15.2.163-176>