

Article Type

Model resiliensi rumah tangga petani padi sawah dan petani padi ladang di Kabupaten Polewali Mandar dalam menghadapi perubahan iklim

Aulia Nurul Hikmah*

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

*Penulis korespondensi: Aulia Nurul Hikmah, aulianurul@itbpolman.ac.id

ARTICLE INFO

Received: 20 Juli 2024

Accepted: 27 Juli 2024

Available online: 31 Juli 2024

COPYRIGHT



Copyright © 2024 by author(s).

Agriculture and Socio-Economic Journal is published by LP4I. This work is licensed under the Creative Commons Attribution (CC BY-SA 4.0 DEED) license.

[This work](#) is licensed under [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International](#)

Abstract: Dampak *El Nino* dan *La Nina* mempengaruhi banyak aktivitas kehidupan manusia, termasuk pertanian Padi yang sangat rentan terdampak seperti bencana banjir dan kekeringan. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode kualitatif deskriptif yang menggambarkan kondisi resiliensi rumah tangga petani padi sawah dan petani ladang dalam menghadapi perubahan iklim. Sample penelitian berjumlah 50 orang, dimana 25 orang petani padi sawah dan 25 orang petani ladang. Analisis data menggunakan tabel distribusi frekuensi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada tindakan resiliensi pertanian, kegiatan yang mendominasi yaitu mengganti pestisida sebanyak 14 orang, sedangkan tindakan non pertanian didominasi oleh kegiatan beralih pekerjaan ke sektor non-farm sebanyak 19 orang. Tingkat resiliensi ini menunjukkan bahwa baik petani padi sawah maupun petani padi ladang rata-rata adalah sedang. Dalam perancangan model resiliensi ini melibatkan identifikasi tindakan resiliensi dan tingkat resiliensi petani padi sawah dan petani padi ladang. Kesimpulan dalam penelitian Berdasarkan temuan penelitian yang tersaji pada hasil dan pembahasan maka dapat ditarik kesimpulan bahwa pengembangan model resiliensi petani padi sawah dan petani ladang didasarkan pada identifikasi dan tindakan resiliensi petani padi, dimana pada kegiatan identifikasi, tindakan yang berhubungan dengan pertanian teridentifikasi tiga tindakan resiliensi. Sedangkan tindakan non pertanian terdapat enam tindakan resiliensi. Adapun tingkat resiliensi keluarga Petani Sawah dan Petani Ladang sebesar <3 sampai 6 bulan. Penelitian ini berhasil membangun model resiliensi dari petani padi sawah dan ladang yang bermukim di Kabupaten Polman, berdasarkan aspek identifikasi resiliensi Tindakan pertanian dan non pertanian yang dipadukan dengan Tingkat resiliensi agar model dapat menggambarkan kondisi di Lokasi penelitian.

Kata Kunci: identifikasi, padi, rumah tangga petani, tindakan resiliensi

1. Pendahuluan

Munculnya anomali *El Nino* dan *La Nina* berpengaruh terhadap produksi pertanian. Pertanian merupakan sektor yang rentan terhadap perubahan iklim (Abunyewah et al., 2023). Ketika terjadi kekeringan, petani padi sawah dan ladang sulit mengairi sawahnya karena ketersediaan pasokan air yang tidak memadai. Hal tersebut karena jarak lahan petani dengan sumber air lumayan jauh, sehingga pada saat intensitas curah hujan rendah di Kecamatan Matakali maka terjadilah kekeringan. Selain itu, perubahan iklim juga berdampak pada penurunan jumlah produksi serta gagal panen dan secara tidak langsung berdampak terhadap pendapatan rumah tangga petani padi sawah dan ladang.

Perubahan iklim telah menjadi isu global yang mempengaruhi berbagai sektor kehidupan, seperti yang dialami oleh petani padi di Kabupaten Polewali Mandar (Hikmah et al., 2023). Petani padi merasakan dampak perubahan iklim tersebut, disisi lain mereka menggantungkan kehidupan keluarganya melalui pertanian padi, sehingga perubahan pola cuaca dan iklim memberikan tantangan yang signifikan bagi petani setempat. Usahatani padi banyak digeluti di daerah ini dengan pola padi sawah

dan padi ladang. Klasifikasi ini memiliki karakteristik dan metode budidaya yang berbeda, yang mempengaruhi tingkat resiliensi petani dalam menghadapi perubahan iklim.

Petani padi sawah umumnya mengandalkan sistem irigasi untuk mengairi lahan pertanian. Sistem ini membuat mereka lebih rentan terhadap perubahan iklim, terutama jika terjadi perubahan pola curah hujan atau kekeringan yang berkepanjangan. Ketergantungan pada irigasi berarti bahwa kekurangan air dapat secara langsung mengancam hasil panen. Sebaliknya, petani padi ladang di Polewali Mandar biasanya mengandalkan curah hujan alami untuk mengairi tanaman mereka. Meskipun hal ini membuat mereka kurang bergantung pada infrastruktur irigasi, ketergantungan pada curah hujan juga menimbulkan risiko tersendiri (Astaman et al., 2023; Hikmah et al., 2022; Januarti et al., 2022). Variabilitas iklim yang tinggi, seperti perubahan musim hujan atau kemarau yang tidak terduga, dapat berdampak besar pada produktivitas padi ladang. Namun, petani ladang sering kali memiliki strategi adaptasi yang berbeda, seperti diversifikasi tanaman dan penggunaan varietas padi yang lebih tahan terhadap kondisi kering.

Resiliensi atau ketahanan rumah tangga petani terhadap perubahan iklim diukur dari kemampuan mereka untuk bertahan, beradaptasi, dan pulih dari dampak negatif yang ditimbulkan oleh perubahan iklim. Upaya peningkatan resiliensi petani mencakup program penyuluhan, bantuan teknis, dan pengembangan infrastruktur penunjang seperti irigasi dan gudang penyimpanan hasil panen. Kebijakan yang berpihak pada penguatan kapasitas petani, termasuk penyediaan asuransi pertanian dan subsidi pupuk, dapat membantu mengurangi kerentanan mereka terhadap perubahan iklim. Selain itu, kolaborasi dengan lembaga penelitian dan organisasi non-pemerintah dapat memperkaya upaya adaptasi dengan inovasi dan teknologi terbaru (Dharmawan & Nissa, 2020; Saraswati & Dharmawan, 2015).

Berbagai keterbatasan petani membuat mereka belum sepenuhnya dapat menghadapi kondisi ekstrim akibat iklim yang senantiasa berubah (Armas et al., 2020; Marseva et al., 2016). Namun petani memanfaatkan modal lahan dan modal social yang dimiliki untuk tetap bertahan. Selain adaptasi pada sisi teknis, petani juga senantiasa melakukan penguatan jaringan sosial dan komunitas dalam membangun resiliensi. Solidaritas antar petani, pertukaran informasi dan pengalaman, serta dukungan emosional dapat membantu petani dalam menghadapi tantangan yang diakibatkan oleh perubahan iklim. Upaya kolektif dari berbagai pihak, termasuk petani itu sendiri, pemerintah, lembaga penelitian, dan organisasi masyarakat, menjadi kunci untuk mencapai resiliensi yang optimal. Tujuan penelitian ini untuk merancang pengembangan model resiliensi petani padi sawah dan petani padi ladang dalam menghadapi perubahan iklim.

2. Metodologi

2.1. Waktu dan Lokasi

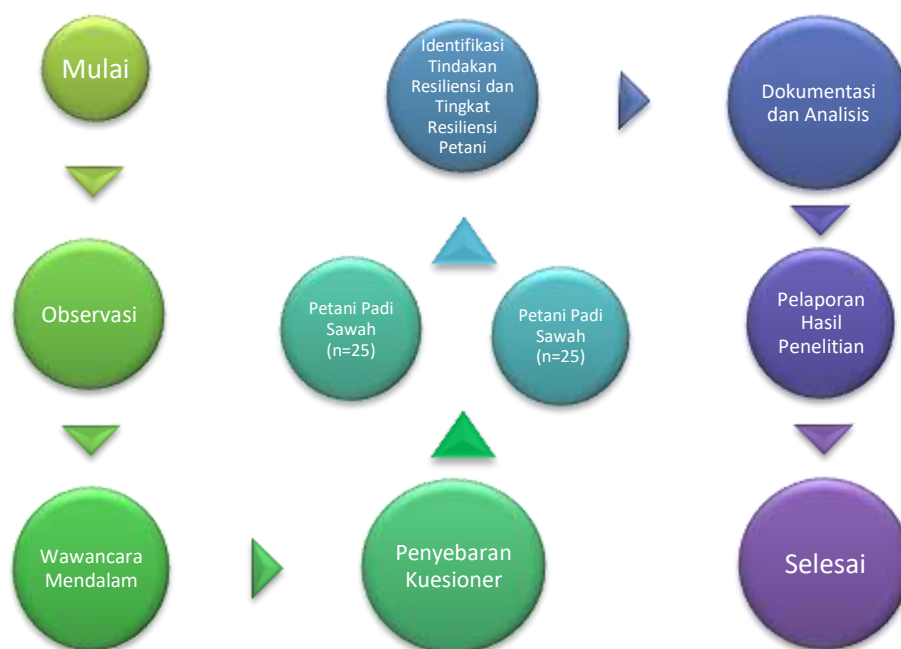
Penelitian dilakukan pada bulan Juni sampai Oktober pada tahun 2022 di Kecamatan Matakali, Kabupaten Polewali Mandar, Sulawesi Barat. Pemilihan lokasi berdasarkan pertimbangan potensi luasan sawah dan lahan kering (ladang) yang terdapat pada Kecamatan ini merupakan yang terbesar di Kabupaten Polewali Mandar.

2.2. Jenis dan Sumber Data

Data yang digunakan meliputi data primer dan sekunder. Data primer berasal dari hasil wawancara dengan menggunakan kuesioner dan in-depth interview. Data primer yang dibutuhkan antara lain; (1) tindakan resiliensi; dan (2) tingkat pemulihan. Data sekunder berasal dari literatur dan data-data pendukung lainnya untuk penulisan hasil penelitian ini. Sedangkan Data Primer berdasarkan temuan lapangan yang dilakukan peneliti pada rumah tangga petani padi sawah dan petani padi ladang.

2.3. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dilakukan menggunakan metode observasi, wawancara, dan kuesioner. Pemilihan responden dilakukan dengan Teknik purposive sampling, dengan kriteria responden memiliki pengetahuan tentang pertanian padi menggunakan media sawah maupun ladang. Unit analisis ialah rumah tangga petani padi sawah dan petani padi ladang.



Gambar 1. Diagram Alir Pengumpulan Data

2.4. Analisis Data

Teknik pengumpulan data dilakukan menggunakan metode observasi, wawancara, dan kuesioner. Analisis data dilakukan dengan bantuan tabel distribusi frekuensi untuk mengidentifikasi tindakan dan tingkat resiliensi petani padi sawah dan petani ladang. Distribusi Frekuensi Kualitatif adalah kondisi tersebarnya data kualitatif hasil pengamatan (penghitungan) ke dalam jenis nama kelompok kategori dengan cara tertentu (Syamsuar, 2017).

$$(PF)i = (FR)i \times 100\%$$

Dimana:

(PF)*i* = Persentase Frekuensi kategori ke-*i*

(FR)*i* = Frekuensi Relatif kategori ke-*i*

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Kondisi Lokasi Penelitian

Kecamatan Matakali adalah salah satu dari enam belas kecamatan di Kabupaten Polewali Mandar. Ibukota Kecamatan Matakali berada sekitar 6 km dari ibukota kabupaten, menjadikannya yang paling dekat. Secara geografis, Kecamatan Matakali terletak pada koordinat 119° 16' 37.50" Lintang Selatan dan 3° 23' 29,53" Bujur Timur.

Kecamatan Matakali memiliki batas-batas sebagai berikut:

- Sebelah utara berbatasan dengan Kecamatan Tapango
- Sebelah timur berbatasan dengan Kecamatan Anreapi dan Kecamatan Polewali
- Sebelah barat berbatasan dengan Kecamatan Wonomulyo
- Sebelah selatan berbatasan dengan Teluk Mandar

Jumlah penduduk di Kecamatan Matakali berdasarkan data proyeksi penduduk desa interim dari Badan Pusat Statistik Kabupaten Polewali Mandar adalah 28.551 jiwa, dengan rincian 14.199 laki-laki dan 14.352 perempuan. Dengan luas wilayah sebesar 72,73 km², kepadatan penduduk di kecamatan ini mencapai 393 orang per kilometer persegi. Desa/Kelurahan dengan kepadatan penduduk tertinggi adalah Desa Patampanua, dengan kepadatan mencapai 786 jiwa per kilometer persegi, sementara Desa Pasiang memiliki kepadatan penduduk terendah dengan 211 jiwa per kilometer persegi. Desa Patampanua juga memiliki jumlah penduduk terbanyak, yaitu 7.027 orang, sedangkan Desa Bunga-bunga memiliki jumlah penduduk paling sedikit, yakni 1.657 orang. Dari segi persentase, Desa Patampanua memiliki persentase penduduk terbesar, yaitu 24,61%, sedangkan Desa Bunga-bunga memiliki persentase penduduk terendah, yaitu 5,80%.

Secara umum, ketinggian Kecamatan Matakali dari permukaan laut berkisar antara 8 meter hingga 27 meter. Desa Pasiang merupakan desa dengan ketinggian tertinggi yaitu 27 meter, sedangkan Desa Tonrolima memiliki ketinggian terendah yaitu sekitar 8 meter dari permukaan laut. Pada tahun 2022, Kecamatan Matakali mengalami 220 hari hujan, dengan curah hujan tertinggi pada bulan Oktober sebesar 421 mm dan jumlah hari hujan terbanyak juga terjadi pada bulan yang sama, yaitu 28 hari. Sebaliknya, jumlah hari hujan paling sedikit terjadi pada bulan Januari dengan 13 hari, dan curah hujan terendah tercatat pada bulan Agustus sebesar 69 mm. Secara umum, ketinggian Kecamatan Matakali dari permukaan laut berkisar antara 8 m hingga 27 m.

3.2. Identifikasi Resiliensi Rumah Tangga Petani Padi Sawah dan Ladang

Resiliensi adalah kemampuan suatu sistem untuk bertahan pada saat terjadi suatu perubahan atau gangguan. Tingkat resiliensi rumah tangga petani di Kecamatan Matakali dalam menghadapi perubahan iklim diestimasi dengan menghitung jumlah tindakan yang dilakukan oleh rumah tangga petani pada saat lahan pertaniannya terkena dampak kekeringan dan banjir. Semakin banyak tindakan yang dilakukan rumah tangga petani padi sawah dan ladang, maka tingkat resiliensinya akan semakin tinggi. Identifikasi strategi resiliensi didasarkan pada aspek penting seperti sosial, ekonomi, ekologi, dan teknologi (Dharmawan & Nissa, 2020). Tindakan resiliensi yang dilakukan oleh rumah tangga petani padi sawah dan ladang di Kecamatan Matakali, Kabupaten Polewali Mandar dalam menghadapi perubahan iklim dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Tindakan resiliensi rumah tangga petani padi sawah dan petani padi ladang dalam menghadapi perubahan iklim di Kecamatan Matakali, Kabupaten Polewali Mandar.

Tindakan yang dilakukan	Petani padi Sawah (orang)	Persentase (%)	Petani padi ladang (orang)	Persentase (%)
Pertanian				
1. Menggunakan varietas unggul baru	8	10,00	14	13,00
2. Mengganti pestisida	14	17,00	10	9,00
3. Memperluas lahan pertanian	5	6,00	15	14,00
Non Pertanian				
1. Beralih pekerjaan ke sektor <i>non farm</i>	19	23,00	22	21,00
2. Beralih pekerjaan ke sektor <i>off farm</i>	6	7,00	7	7,00
3. Menjual ternak	4	5,00	8	8,00
4. Menjual aset (perhiasan/tanah)	7	9,00	2	2,00
5. Meminjam uang kepada saudara	4	5,00	7	7,00
6. Meminjam uang kepada kerabat/tetangga	7	9,00	11	10,00
7. Meminjam uang kepada bank	3	4,00	7	7,00
8. Meminjam uang kepada koperasi	4	5,00	2	2,00
Total	81	100	105	100

Sumber: Data primer yang telah diolah, 2023.

Berdasarkan Tabel 1 menunjukkan bahwa rumah tangga petani padi sawah dan padi ladang melakukan berbagai tindakan dalam menghadapi perubahan iklim (kekeringan dan banjir). Tindakan pertanian yang dilakukan seperti menggunakan varietas unggul baru, menggunakan pestisida tertentu dan memperluas lahan pertanian. Sedangkan tindakan non pertanian yang dilakukan rumah tangga petani padi sawah dan padi ladang yaitu menjual ternak, beralih pekerjaan ke sektor non farm dan off farm, menjual aset (perhiasan/tanah), dan meminjam uang kepada saudara, kerabat/tetangga, bank, maupun koperasi. Tindakan resiliensi yang dilakukan rumah tangga petani padi sawah dan ladang di Kecamatan Matakali merujuk pada langkah-langkah atau strategi yang diambil untuk mengatasi, beradaptasi, dan pulih dari tekanan maupun kesulitan. Hal ini melibatkan mental, emosional, dan fisik untuk bangkit kembali setelah menghadapi kesulitan atau kegagalan dari dampak perubahan iklim (kekeringan dan banjir). Bantuan pendapatan untuk rumah tangga petani berupa pinjaman in-kind maupun in-cash diperoleh dari memanfaatkan modal sosial (Saraswati & Dharmawan, 2015).

3.2.1 Penggunaan Varietas Unggul Baru (VUB)

Perubahan iklim akan menyebabkan fluktuasi curah hujan yang ekstrem dan kekeringan yang berkepanjangan (Abunyewah et al., 2023). Kondisi tersebut berdampak pada produksi padi yang memerlukan ketersediaan air yang optimal. Salah satu upaya yang dilakukan petani padi sawah dan ladang dalam menghadapi perubahan iklim yaitu menggunakan varietas unggul baru (tahan kekeringan dan banjir). Pemilihan benih merupakan tahap awal untuk menentukan keberhasilan budidaya (Khusna & Mariana, 2021). Penggunaan benih varietas unggul baru (VUB) menjadi salah satu strategi untuk mengurangi peningkatan serangan hama dan penyakit akibat perubahan iklim (Pramono & Romdon, 2022; Konyep, 2020). Adapun benih padi varietas tahan kekeringan dan banjir yang digunakan petani di Kecamatan Matakali yaitu ciherang, mekongga, dan inpari.

3.2.2. Mengganti Pestisida

Perubahan iklim berdampak pada perkembangan hama dan penyakit tanaman padi baik secara langsung maupun tidak langsung. Temperatur dan kelembaban udara berpengaruh langsung terhadap siklus hidup dan lama hidup serangga. Pada umumnya serangga hama kecil seperti kutu menjadi masalah pada musim kemarau karena kurangnya terpaan air hujan. Pengaruh tidak langsung yaitu berkaitan dengan musuh alami hama seperti predator, patogen dan parasitoid. Pada musim kemarau hama yang menyerang tanaman padi petani di Kecamatan Matakali seperti penggerek batang padi dan hama belalang kembara. Sedangkan musim hujan, OPT tanaman padi di Kecamatan Matakali yaitu kresek pada padi dan blas pada padi. Berdasarkan hal tersebut, pestisida yang digunakan petani padi sawah dan ladang furadan, klensect, rambo, dan spontan.

3.2.3. Memperluas Lahan Pertanian

Perluasan lahan pertanian menjadi solusi yang tepat untuk bertahan menghadapi perubahan iklim. Pada tindakan ini, dilakukan dengan dua metode yaitu memanfaatkan lahan yang sudah ada (dimiliki) dan membeli/menambah lahan pertanian yang baru. Perluasan lahan pertanian dapat diperoleh dari lahan milik sendiri maupun lahan sewa (Januarti et al., 2022).

Ketahanan pangan global, hilangnya keanekaragaman hayati, emisi gas rumah kaca, dan perubahan iklim semuanya dipengaruhi secara signifikan oleh perluasan area pertanian. Penelitian menunjukkan bahwa pertumbuhan lahan pertanian menyebabkan peningkatan emisi gas rumah kaca, dan ada hubungan positif yang signifikan antara keduanya (Wang, 2023). Evaluasi dampak lingkungan dan rencana perluasan pertanian di masa depan dibantu oleh peta global potensi perluasan pertanian, yang memberikan wawasan tentang distribusi geografis dan potensi untuk mengubah lahan menjadi pertanian (Čengić et al., 2023).

Selain itu, meskipun efektivitas strategi ini berbeda di setiap wilayah, perluasan lahan pertanian secara internasional telah dikaitkan dengan peningkatan potensi penanaman secara global, yang menguntungkan hasil panen secara global (Liu, et al., 2024). Memahami konsekuensi dari peningkatan luas lahan pertanian sangat penting untuk perencanaan penggunaan lahan yang berkelanjutan, mengurangi dampak perubahan iklim, dan menjamin ketahanan pangan sekaligus mengurangi kerusakan lingkungan.

3.2.4. Beralih Pekerjaan Ke Sektor *Non-Farm* dan *Off-Farm*

Adanya kegagalan panen yang pernah dialami oleh beberapa rumah tangga petani padi sawah dan ladang membuat mereka beralih mencari pekerjaan sampingan (*non farm*) seperti menjadi buruh bangunan, tukang kayu, pembuat batu bata, berdagang, dan pegawai honorer agar tetap mendapatkan penghasilan untuk memenuhi kebutuhan rumah tangga mereka. Petani gurem memanfaatkan tiga sektor dalam melakukan strategi nafkah keluarganya yaitu on farm, off farm, dan non farm (Hikmah et al., 2022).

Selain itu, sebagian rumah tangga petani padi sawah dan ladang juga beralih pekerjaan ke sektor *non-farm* seperti beternak, buruh tani, dan pekebun yang menanam komoditas perkebunan dan hortikultura (kakao, langsung, rambutan, durian,

jagung, dan cabai. Hal tersebut bertujuan agar para petani masih dapat memenuhi kebutuhan pangan mereka.

3.2.5. Menjual Ternak

Ada banyak faktor rumit yang harus dipertimbangkan ketika menjual hewan ternak, termasuk kesejahteraan, etika, dan ekonomi. Perekonomian dunia sangat bergantung pada perdagangan hewan hidup dan mati, namun praktik ini sering kali bertentangan dengan standar terbaik perawatan hewan, menggarisbawahi kontradiksi antara kepentingan manusia dan kesejahteraan hewan (Phillips, 2015). Standar dan prosedur yang digunakan dalam perdagangan hewan ternak sebagian besar ditentukan oleh konsumen dan legislator, dengan beberapa pihak yang mendukung undang-undang yang mewajibkan prosedur tertentu untuk melindungi kesejahteraan hewan, meskipun hal tersebut akan meningkatkan biaya konsumen (Bovay and Sumner, 2013). Beragam perspektif tentang kesejahteraan hewan ternak dimiliki oleh para pemangku kepentingan, termasuk peternak, peritel, dan legislator. Hal ini menyoroti perlunya dialog terbuka tentang prinsip-prinsip yang berkaitan dengan kesejahteraan hewan dan penerapan standar kesejahteraan di sektor ini (Röcklinsberg et al., 2022). Pada akhirnya, menjual hewan ternak membutuhkan keseimbangan yang cermat antara ekspektasi sosial, prinsip-prinsip etika, dan masalah keuangan.

3.2.6. Menjual aset (perhiasan/tanah)

Menjual aset mencakup beberapa faktor yang dipengaruhi oleh ide dan metode yang berbeda, apakah itu perhiasan atau tanah. Penjualan aset dapat mencakup segala hal mulai dari instrumen keuangan hingga real estat, dan perusahaan sering kali melakukannya untuk meningkatkan modal atau meningkatkan efisiensi (Curi dan Murgia, 2020). Menjual aset secara terpisah atau dalam satu paket dapat memengaruhi persaingan pembeli dan pendapatan penjual; di sisi lain, menjual aset secara bersamaan dapat mengurangi persaingan dan meningkatkan pendapatan penjual (Marquez, dan Singh, 2014). Teknik akuntansi sangat penting untuk menetapkan nilai wajar untuk aset tanah dan untuk mempertimbangkan modifikasi pada prosedur revaluasi, penurunan nilai, dan penghapusan (Alborov, et al., 2022).

3.2.7. Meminjam Uang Kepada Saudara, Kerabat, Bank, dan Koperasi

Petani padi sering kali menghadapi tantangan finansial yang berat, seperti biaya produksi yang tinggi atau kerugian akibat bencana alam. Dalam situasi seperti ini, meminjam uang kepada saudara bisa menjadi salah satu solusi. Keuntungan dari meminjam kepada saudara adalah adanya rasa kepercayaan dan pengertian yang lebih besar. Saudara biasanya lebih fleksibel dalam hal pembayaran kembali dan tidak mengenakan bunga, sehingga meringankan beban petani. Selain itu, dukungan moral dari keluarga dapat memberikan semangat tambahan bagi petani untuk bangkit dari kesulitan.

Selain saudara, petani juga dapat meminjam uang kepada kerabat atau tetangga terdekat. Jaringan sosial di komunitas pedesaan sering kali sangat kuat, dan rasa saling membantu menjadi bagian penting dari kehidupan sehari-hari. Meminjam uang kepada kerabat atau tetangga memiliki keuntungan serupa dengan meminjam kepada saudara, yaitu adanya kepercayaan dan fleksibilitas dalam pengaturan pembayaran. Namun, penting bagi petani untuk tetap menjaga hubungan baik dan

tidak menyalahgunakan kepercayaan tersebut agar tidak menimbulkan konflik di kemudian hari.

Kebutuhan modal yang lebih besar, petani padi sawah dan padi ladang dapat mempertimbangkan untuk meminjam uang dari bank. Bank biasanya menawarkan berbagai produk pinjaman yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan petani, seperti kredit usaha tani atau kredit mikro. Keuntungan utama dari meminjam uang di bank adalah tersedianya dana yang lebih besar dan adanya kepastian hukum dalam perjanjian pinjaman. Namun, proses pengajuan pinjaman di bank cenderung lebih kompleks dan membutuhkan agunan serta riwayat kredit yang baik. Petani juga harus siap membayar bunga yang ditetapkan oleh bank.

Koperasi simpan pinjam juga menjadi alternatif penting bagi petani dalam memperoleh pinjaman. Koperasi yang beroperasi di komunitas petani biasanya lebih memahami kondisi dan kebutuhan anggotanya. Proses pengajuan pinjaman di koperasi cenderung lebih sederhana dan persyaratannya tidak seketat bank. Selain itu, bunga pinjaman di koperasi sering kali lebih rendah dan keuntungannya dikembalikan kepada anggota dalam bentuk sisa hasil usaha (SHU). Dengan meminjam di koperasi, petani juga turut berkontribusi pada pengembangan ekonomi komunitas secara keseluruhan.

3.3. Tingkat Resiliensi Rumah Tangga Petani Padi Sawah dan Ladang

Tingkat resiliensi dilihat dari waktu yang diperlukan rumahtangga untuk kembali ke posisi normal jika terjadi guncangan. Azzahra (2017) menjelaskan bahwa tingkat resiliensi dapat dinilai berdasarkan rata-rata waktu yang dibutuhkan masyarakat untuk pulih dari bencana serta upaya adaptasi yang dilakukan ketika terdampak banjir dan kekeringan. Waktu yang diperlukan rumahtangga untuk kembali normal bervariasi antara kurang dari satu bulan hingga lebih dari lima bulan. Berikut adalah tingkat resiliensi rumahtangga di Kecamatan Matakali, Kabupaten Polewali Mandar.

Tabel 2. Tingkat resiliensi rumahtangga Petani Padi Sawah dan Ladang dalam menghadapi perubahan iklim di Kecamatan Matakali, Kabupaten Polewali Mandar

Tingkat Resiliensi	Petani Padi Sawah		Petani Padi Ladang	
	n	%	n	%
Tinggi (< 3 bulan)	8	32,00	8	32,00
Sedang (3-5 bulan)	13	52,00	10	40,00
Rendah (6 bulan)	4	16,00	7	28,00
Total	25	100,00	25	100,00

Sumber: Data primer yang diolah, 2023.

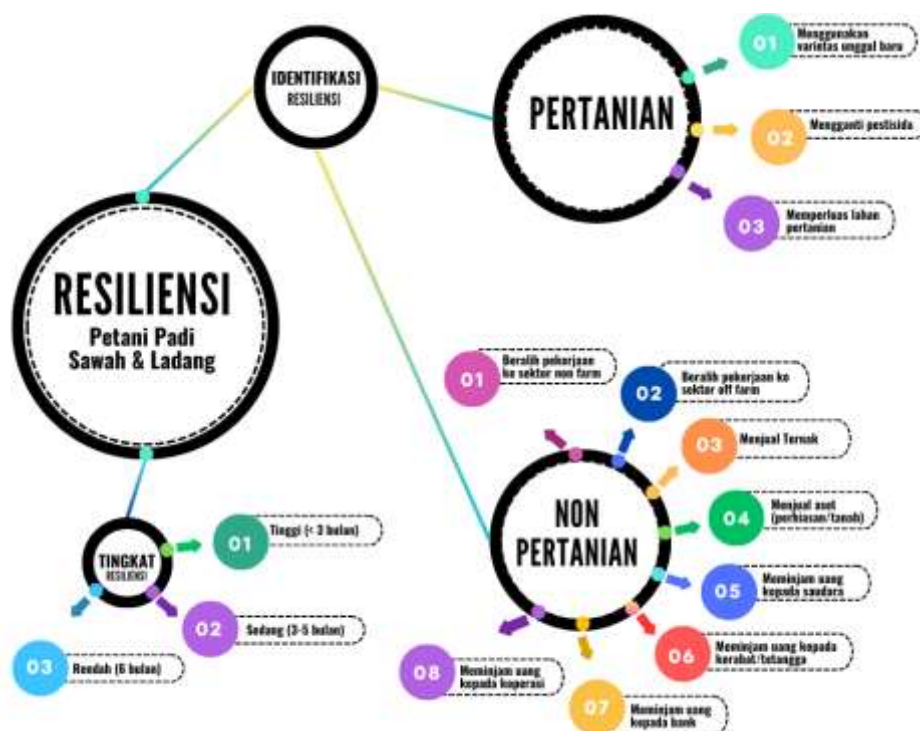
Pada Tabel 2 menunjukkan bahwa tingkat resiliensi rumah tangga petani padi sawah dan petani padi ladang relatif sama. Tingkatan tersebut berdasarkan ketahanan mereka dalam menghadapi perubahan iklim. Tingkat resiliensi ini menunjukkan bahwa baik petani padi sawah maupun petani padi ladang rata-rata adalah sedang. Sekitar 32% rumah tangga responden mempunyai tingkat resiliensi tinggi dan 16% rumah tangga petani padi sawah serta 28% petani padi ladang mempunyai resiliensi rendah. Rumah tangga responden dengan tingkat resiliensi tinggi hanya memerlukan waktu kurang dari tiga bulan untuk kembali ke posisi semula merupakan rumah tangga yang intensif pada pendapatan non pertanian, dimana mereka mendapatkan pendapatan yang rutin dan relatif besar. Pendapatan tersebut yang kemudian ditabung

atau diinvestasikan dalam bentuk barang (aset berharga), sehingga jika sewaktu-waktu perlu uang banyak bisa digunakan.

Tingkat resiliensi sedang pada rumah tangga petani padi sawah dan petani padi ladang biasanya adalah mereka yang menunggu hasil panen (sekitar tiga sampai lima bulan) untuk mendapatkan uang yang bisa digunakan untuk mengembalikan pinjaman saat rumah tangga mengalami krisis ekonomi. Strategi nafkah petani memiliki pengaruh pada Tingkat resiliensi untuk bertahan dan menstabilkan akibat dari guncangan dan Krisis yang dialami (Armas et al., 2020). Rumah tangga yang memiliki tingkat resiliensi rendah biasanya mereka yang tidak memiliki tabungan, pendapatan *farm* maupun *non-farm*, sehingga hanya sedikit cara alternatif yang dapat dilakukan jika rumah tangga mengalami guncangan. Waktu yang digunakan untuk kembali ke posisi normal yang diperlukan rumah tangga pada tingkat resiliensi rendah juga relatif lama. Walaupun begitu, rumah tangga petani padi sawah dan petani padi ladang di Kabupaten Polewali Mandar merupakan rumah tangga yang mempunyai kemampuan untuk bertahan hidup jika dilanda krisis atau guncangan ekonomi.

3.4. Model Resiliensi Petani Padi Sawah dan Padi Ladang

Model resiliensi petani padi sawah dan padi ladang sering kali didasarkan pada adaptasi dan inovasi yang mereka lakukan untuk menghadapi tantangan agrikultural. Petani padi sawah biasanya mengembangkan sistem irigasi yang efisien untuk mengatasi kekeringan dan memperbaiki kualitas tanah melalui penggunaan pupuk organik. Mereka juga memanfaatkan teknologi modern, seperti alat penanam otomatis dan drone untuk pemantauan lahan. Diversifikasi tanaman dengan menanam tanaman pendamping yang tahan terhadap kondisi cuaca ekstrem juga menjadi bagian dari strategi resiliensi (Armas et al., 2020; Januarti et al., 2022).



Gambar 2. Model Resiliensi Petani Padi Sawah dan Padi Ladang dalam Menghadapi Perubahan Iklim

Petani padi ladang, di sisi lain, sering kali bergantung pada metode pertanian yang lebih tradisional tetapi adaptif terhadap perubahan iklim dan lingkungan. Mereka cenderung mempraktikkan rotasi tanaman untuk menjaga kesuburan tanah dan mengurangi risiko serangan hama. Selain itu, petani padi ladang biasanya memiliki pengetahuan mendalam tentang pola cuaca lokal dan menggunakan pengetahuan ini untuk menentukan waktu tanam yang optimal. Kearifan lokal, seperti penggunaan varietas padi yang tahan terhadap kondisi lahan kering, juga merupakan aspek penting dari model resiliensi (Marseva et al., 2016).

Kedua kelompok petani ini juga menunjukkan kemampuan resiliensi melalui dukungan komunitas dan jaringan sosial. Kerjasama antar petani, baik dalam bentuk kelompok tani maupun koperasi, memungkinkan mereka untuk berbagi sumber daya dan informasi. Program-program pelatihan dan pendampingan yang diselenggarakan oleh pemerintah dan lembaga swadaya masyarakat turut memperkuat kapasitas adaptasi mereka. Resiliensi petani padi sawah dan padi ladang tidak hanya bergantung pada teknologi dan praktik pertanian, tetapi juga pada kekuatan komunitas dan dukungan eksternal. Petani melakukan adaptasi berdasarkan pengalaman lapangan yang diperoleh dari proses *learning by doing* serta dukungan dari faktor internal dan eksternal (Marseva et al., 2016).

4. KESIMPULAN

Berdasarkan temuan penelitian yang ungkapkan pada hasil dan pembahasan maka dapat ditarik kesimpulan bahwa pengembangan model resiliensi petani padi sawah dan petani ladang didasarkan pada identifikasi dan tindakan resiliensi petani padi. Kegiatan identifikasi, tindakan yang berhubungan dengan pertanian seperti Menggunakan varietas unggul baru; Mengganti pestisida; Memperluas lahan pertanian. Sedangkan tindakan non pertanian yaitu Beralih pekerjaan ke sektor non-farm; Beralih pekerjaan ke sektor off farm; Menjual ternak; Menjual aset (perhiasan/tanah); Meminjam uang kepada saudara; Meminjam uang kepada kerabat/tetangga; Meminjam uang kepada bank; dan Meminjam uang kepada koperasi. Adapun tingkat resiliensi keluarga Petani Sawah dan Petani Ladang sebesar <3 sampai 6 bulan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abunyewah, M., Erdiaw-kwasie, M. O., Acheampong, A. O., Arhin, P., Asare, S., Zanders, K., Kusi, L., Byrne, M. K., & Lassa, J. (2023). Understanding climate change adaptation in Ghana : The role of climate change anxiety, experience, and knowledge. *Environmental Science and Policy*, 150(January), 103594. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2023.103594>
- Abunyewah, M., Erdiaw-kwasie, M. O., Acheampong, A. O., Arhin, P., Asare, S., Zanders, K., Kusi, L., Byrne, M. K., & Lassa, J. (2023). Understanding climate change adaptation in Ghana : The role of climate change anxiety , experience , and knowledge. *Environmental Science and Policy*, 150(January), 103594. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2023.103594>
- Alborov, R.A., Kontsevaya, S. M., dan Horuzhy, L. I. (2022). Accounting for land in accordance with the requirements of the FSBI 6/2020. *Economics of agricultural and processing enterprises*, doi: 10.31442/0235-2494-2022-0-6-34-40
- Armas, A. A., Dassir, M., & Millang, S. (2020). Peranan Berbagai Pola Agroforestri Terhadap Tingkat Resiliensi Petani Di SUB DAS Minraleng Hulu. *Jurnal Hutan Dan Masyarakat*, 12(2), 120–135. <https://doi.org/10.24259/jhm.v12i2.9211>
- Astaman, P., Siregar, A. R., & Munizu, M. (2023). Risk Management : How to Avoid the Loss Potential Risk on Production of Bali Cattle Business. 10(1), 1505–1516.

- Azzahra, F. (2017). Pengaruh Resiliensi Terhadap Distres Psikologis Pada Mahasiswa. *Jurnal Ilmiah Psikologi Terapan*, 05(01), 1–14.
- Bovay, J., and Sumner, D. A. (2013). Voter and Consumer Evaluation of Restrictions on Farm Animal Management Practices. *Research Papers in Economics*, doi: 10.22004/AG.ECON.150447Phillips, C. J. C. (2015). *The Animal Trade*. doi: 10.1079/9781780643137.0000.
- Čengić, M., Zoran, J., N., Steinmann., Pierre, Defourny., Jonathan, Doelman., Céline, Lamarche., Elke, Stehfest., Angela, Schipper., Mark, A., J., Huijbregts. (2023). Global maps of agricultural expansion potential at a 300 m resolution. doi: 10.5281/zenodo.7665902
- Curi, C., dan Murgia, M. (2020). Empirical Perspectives on Asset Sales. doi: 10.1007/978-3-030-49573-2_4
- Dharmawan, A. H., & Nissa, Z. N. A. (2020). Rural Livelihood Vulnerability and Resilience: a Typology Drawn from Case Studies of Small-Scale Farmers and Fishermen in Indonesia. *Sodality: Jurnal Sosiologi Pedesaan*, 8(1), 1–13. <https://doi.org/10.22500/8202028458>
- Fatimah Azzahra. (2017). Pengaruh Resiliensi Terhadap Distres Psikologis Pada Mahasiswa. *Jurnal Ilmiah Psikologi Terapan*, 05(01), 1–14.
- Hikmah, A. N., Astaman, P., Dassir, M., Nadirah, S., & Suliman, S. (2023). Adaptation Strategies of Wet-Rice and Dry-Rice Farming Households in Facing Local Climate Change in Polewali Mandar , Indonesia. 1(2), 91–105.
- Hikmah, A. N., Dassir, M., & Nadirah, S. (2022). Peranan Asset Nafkah Terhadap Strategi Nafkah Rumah Kabupaten Maros The Role Of Livelihood Assets In The Gurem Farm Household Strategy On Dryland In Camba Sub-District , Maros Regenc). 8(2), 1319–1328.
- Januarti, I., Arbi, M., & Wahyuni, D. (2022). Model Resiliensi Nafkah Rumahtangga Petani Padi Rawa Lebak Dalam Menghadapi Pandemi Covid-19. *AGRISAINTEFIKA: Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian*, 6(1), 13. <https://doi.org/10.32585/ags.v6i1.1967>
- Joko Pramono, & Anggi Sahru Romdon. (2022). Peningkatan Produktivitas Melalui Perbaikan Sistem Budidaya Padi Sawah Di Tengah Ancaman Perubahan Iklim. *Jurnal Prodi Agribisnis*, 3(2), 9–19. <https://doi.org/10.56869/kaliagri.v3i2.409>
- Joko Pramono, & Anggi Sahru Romdon. (2022). Peningkatan Produktivitas Melalui Perbaikan Sistem Budidaya Padi Sawah Di Tengah Ancaman Perubahan Iklim. *Jurnal Prodi Agribisnis*, 3(2), 9–19. <https://doi.org/10.56869/kaliagri.v3i2.409>
- Khusna, I. M., & Mariana, N. (2021). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Bibit Padi Berkualitas Dengan Metode AHP Dan Topsis. *Jurnal Sisfokom (Sistem Informasi Dan Komputer)*, 10(2), 162–169. <https://doi.org/10.32736/sisfokom.v10i2.1145>
- Khusna, I. M., & Mariana, N. (2021). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Bibit Padi Berkualitas Dengan Metode AHP Dan Topsis. *Jurnal Sisfokom (Sistem Informasi Dan Komputer)*, 10(2), 162–169. <https://doi.org/10.32736/sisfokom.v10i2.1145>
- Konyep, S. (2020). Upaya Pencapaian Swasembada Pangan Melalui Membumikan Padi Amfibi Balitbangtan di Provinsi Papua Barat. *Jurnal Triton*, 11(2), 32–41. <https://doi.org/10.47687/jt.v11i2.115>
- Konyep, S. (2020). Upaya Pencapaian Swasembada Pangan Melalui Membumikan Padi Amfibi Balitbangtan di Provinsi Papua Barat. *Jurnal Triton*, 11(2), 32–41. <https://doi.org/10.47687/jt.v11i2.115>
- Liu, X., Peng, Zhu., Shu, Liu., Le, Yu., Yong, Wang., Zhenrong, Du., Dailiang, Peng., Ece, Aksoy., Hui, Lu., Peng, Gong. (2024). Global Cropland Expansion Enhances Cropping Potential and Reduce its Inequality among Countries. doi: 10.5194/esd-2023-47.
- Marquez, R., and Singh, R. (2014). Selling assets: When is the whole worth more than the sum of its parts?
- Marseva, A. D., Putri, E. I. K., & Ismail, A. (2016). Analisis Faktor Resiliensi Rumah Tangga Petani dalam Menghadapi Variabilitas Iklim. *Jurnal Ekonomi Dan Pembangunan Indonesia*, 17(1), 15–27. <https://doi.org/10.21002/jepi.v17i1.632>
- Röcklinsberg, H., Svea, Jörgensen., Hussam, aldeen, Mohamed, Ahmed., Karin, Alvåsen., Clarissa, Berg., Helena, Hansson., Ulf, Emanuelson. (2022). 38. Monetarisation of ethical values in animal farming. doi: 10.3920/978-90-8686-939-8_38.
- Saraswati, Y., & Dharmawan, A. H. (2015). Resiliensi Nafkah Rumahtangga Petani Hutan Rakyat Di Kecamatan Giriwoyo, Wonogiri. *Sodality: Jurnal Sosiologi Pedesaan*, 2(1), 63–75. <https://doi.org/10.22500/sodality.v2i1.9413>
- Syasuar, G. (2017). *Statistika Deskriptif. Edisi 1. Buku Materi Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi (STEL) Jakarta*.
- Wang, Z. (2023). Land Use Policy Recommendations—Based on Empirical Analysis of The Effect of Agricultural Land Expansion on Greenhouse Gas Emission. *Highlights in Science Engineering and Technology*, doi: 10.54097/hset.v59i.10075