

## RESILIENSI KOMUNITAS PETANI TIMUN APEL DALAM MENGHADAPI ANCAMAN KERAWANAN PANGAN (KASUS DESATANJUNGPAKIS, KABUPATEN KARAWANG)

Siti Mariyani<sup>1</sup>, Ekalia Yusiana<sup>2</sup>, Zulfa Nur Auliatun Nissa'<sup>3</sup>,  
M. Mawardi J<sup>4</sup>, Ana Melani<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Singaperbangsa Karawang, email: [siti\\_mariyani@faperta.unsika.ac.id](mailto:siti_mariyani@faperta.unsika.ac.id)

<sup>2</sup>Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Singaperbangsa Karawang, email: [ekalia\\_yusiana@faperta.unsika.ac.id](mailto:ekalia_yusiana@faperta.unsika.ac.id)

<sup>3</sup>Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas  
Pembangunan Nasional "Veteran" Yogyakarta,  
email: [zulfa.annisa@gmail.com](mailto:zulfa.annisa@gmail.com)

<sup>4</sup>Program Studi Pengembangan Masyarakat Islam, Fakultas Dakwah dan Ilmu Komunikasi, UIN  
Raden Intan Lampung,  
email: [mawardi221266@gmail.com](mailto:mawardi221266@gmail.com)

<sup>5</sup>Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Singaperbangsa Karawang, email: [ana.melani@faperta.unsika.ac.id](mailto:ana.melani@faperta.unsika.ac.id)

Corresponding author:

E-mail : [siti\\_mariyani@faperta.unsika.ac.id](mailto:siti_mariyani@faperta.unsika.ac.id)

### Abstract

Climate change affects the yield of timun apel plants, reducing the income of the timun apel farming community in Tanjung Pakis Village. The decline in income from timun apel production has resulted in the community's ability to meet food needs being disrupted, resulting in the threat of food insecurity. This research aims to determine the resilience of the apple-cucumber farming community in facing the threat of food insecurity due to climate change. This research was conducted using a case study method in the timun apel farming community in Tanjungpakis Village, Pakis Jaya District, Karawang Regency, because in this village, there is a community of timun apel farmers that has good natural resource potential, but there are ecological problems such as threats to production due to climate change. This research uses qualitative data with descriptive analysis. The research results show that the community of timun apel farmers in Tanjung Pakis Village already has reasonably good resources but still needs more adaptive capacity. Communities must utilize their resources as optimally as possible and increase adaptive capacity so that communities can be resilient in facing the threat of food insecurity due to climate change.

**Keywords:** Food Insecurity, Resilience, Timun apel Farmers, climate change, ecological

problems.

## A. PENDAHULUAN

Perubahan iklim memberikan dampak terhadap sektor pertanian, salah satunya adalah tidak menentukannya musim hujan dan musim kemarau (Mariyani et al., 2019). Kondisi tersebut mengakibatkan sejumlah risiko pada berbagai aktivitas, yaitu proses produksi pertanian menurun dan produktivitas lahan semakin tidak terprediksi sehingga risiko guncangan tidak menentu pada sistem penghidupan (Putri et al., 2016). Petani di provinsi Jawa Barat merupakan petani yang mengalami dampak perubahan iklim. Kondisi perubahan iklim yang terjadi beberapa tahun terakhir juga memperkuat kondisi kerawanan pangan terutama bagi petani tadah hujan karena bergantung kepada iklim terutama pada curah hujan (Mariyani et al., 2022). Perubahan iklim tersebut kemudian mempengaruhi ketersediaan pangan komunitas seperti komunitas petani tanaman pangan maupun tanaman hortikultura. Hasil Sensus Pertanian tahun 2013 mencatat bahwa jumlah rumah tangga usaha pertanian terbanyak di Jawa Barat adalah di subsektor tanaman pangan dan subsektor hortikultura.

Kabupaten Karawang dikenal sebagai lumbung pangan karena menjadi salah satu kabupaten yang menyumbang produksi padi nasional. Selain memiliki komoditas unggulan padi, Kabupaten Karawang juga memiliki komoditas hortikultura yang dikembangkan menjadi komoditas unggulan daerah salah satunya yaitu timun apel. Menurut Darise et al., (2021) timun apel merupakan tanaman yang berikatan dekat dengan melon dalam keluarga *Cucurbitacea* yang tumbuh di beberapa daerah di Indonesia yaitu di Aceh, Jember dan di Karawang.

Timun apel di Kabupaten Karawang dapat ditemukan di Desa Tanjungpakis, Kecamatan Pakis Jaya yaitu pada komunitas petani yang melakukan budidaya tanaman timun apel di Desa Tanjungpakis. Desa Tanjungpakis merupakan desa terluar di Kabupaten Karawang yang berada di pesisir utara dan berbatasan dengan Kabupaten Bekasi (Rismayadi, 2018). Jarak Desa Tanjungpakis dengan pusat pemerintahan Kabupaten Karawang 80 km dan merupakan desa terjauh dari pusat pemerintahan Kabupaten Karawang. Petani desa tanjung pakis merupakan petani yang berada didaerah pesisir. Kondisi ekologi Desa Tanjungpakis yang merupakan wilayah daratan dan pinggiran pantai menghasilkan timun apel yang memiliki rasa khas, yaitu manis, segar dan sedikit asin. Petani timun apel di Desa Tanjungpakis memiliki kendala dalam melakukan budidaya timun apel. Salah satu faktor yang mempengaruhi produksi timun apel adalah kondisi cuaca dan ketersediaan air.

Masyarakat pedesaan lebih banyak bekerja sebagai petani yang memiliki sumberdaya dan kemampuan yang terbatas dalam menghadapi resiko dan kerentanan (Syukur, 2016). Resiko dan kerentanan tersebut juga dialami komunitas petani timun apel di Desa Tanjungpakis. Komunitas memenuhi kebutuhan pangan bergantung dari hasil produksi budidaya timun apel, karena komunitas tidak melakukan budidaya tanaman pangan. Hasil produksi timun apel dan tanaman hortikultur dijual untuk memenuhi kebutuhan pangan dan kebutuhan sehari-hari. Perubahan iklim yang terjadi memengaruhi hasil produksi tanaman timun apel di komunitas petani timun apel Desa Tanjungpakis. Penurunan hasil produksi tersebut akan berdampak terhadap pendapatan petani sehingga kemampuan komunitas dalam memenuhi kebutuhan pangan menurun dan komunitas menghadapi ancaman kerawanan pangan.

Upaya yang dapat dilakukan komunitas petani timun apel menghadapi ancaman kerawanan pangan akibat perubahan iklim adalah dengan membangun resiliensi komunitas dengan cara memanfaatkan sumberdaya yang dimiliki dan jaringan kapasitas apatif. Resiliensi merupakan kemampuan kelompok atau masyarakat untuk mengatasi tekanan eksternal dan gangguan sebagai akibat dari perubahan sosial, politik dan lingkungan (Adger et al., 2002). Menurut Longstaff P., N. Armstrong (2010), resiliensi merupakan kemampuan sistem untuk menyerap, merubah dan melanjutkan serta pulih dari peristiwa yang mengganggu. Resiliensi juga merupakan kapasitas sistem untuk menyerap gangguan yang mengalami perubahan dan mempertahankan fungsi, struktur, identitas dan masukan yang menjadi karakteristik individu, kelompok kecil, jaringan, organisasi, daerah, bangsa maupun ekosistem. Petani harus memiliki kemampuan adaptif dan menggunakan sumberdaya yang dimiliki untuk menghadapi perubahan iklim. Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah dengan membangun resiliensi komunitas petani timun apel. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui resiliensi komunitas petani timun apel dalam menghadapi ancaman kerawanan pangan akibat perubahan iklim.

## **B. TINJAUAN PUSTAKA**

Menurut Holling et al. (1973) Resiliensi merupakan kapasitas *buffer* atau kemampuan sistem untuk menyerap gangguan, atau besarnya gangguan yang dapat diserap sebelum perubahan sistem atau struktur dengan mengubah variabel dan proses yang mengendalikan perilaku. Menurut Maguire & Cartwright (2008) terdapat tiga perspektif dalam resiliensi: (1) *Resilience as stability*, bahwa resiliensi sebagai kemampuan untuk kembali ke keadaan semula (*buffer*

*capacity*), (2) *Resilience as recovery*, bahwa resiliensi berkaitan dengan kemampuan masyarakat untuk 'bangkit kembali' dari perubahan dan hal ini diukur dari waktu yang dibutuhkan untuk sebuah komunitas untuk pulih dari perubahan. dan (3) *Resilience as transformation*, perspektif ini berkaitan dengan konsep pembaharuan, regenerasi dan re-organisasi. Perspektif ini berfokus pada kapasitas adaptasi dari komunitas.

Longstaff et al., (2010)menjekaskan bahwa resiliensi komunitas dapat dibangun melalui dua hal, yaitu *Resource robustness* dan *adaptive capacity*. *Resource robustness* terdiri dari *performance, redundancy, dan diversity*, sedangkan *adaptive capacity* terdiri dari *memory institutional, innovative learning, dan connectedness*.

### C. METODE

Penelitian ini merupakan penelitian dengan metode studi kasus pada komunitas petani timun apel di Desa Tanjungpakis, Kecamatan Pakis Jaya, Kabupaten Karawang dan dilaksanakan pada bulan Agustus-Oktober 2023. Desa tanjung pakis dipilih menjadi lokasi penelitian karena di desa tersebut terdapat komunitas petani timun apel yang memiliki potensi sumberdaya alam yang baik akan tetapi terdapat masalah ekologi yang dihadapi oleh komunitas seperti ancaman produksi karena gangguan perubahan iklim. Penelitian menggunakan data kualitatif dengan analisis deskriptif. Data yang digunakan meliputi data primer dan data sekunder. Pengumpulan data primer dilakukan dengan wawancara kepada perangkat desa dan 15 responden petani timun apel yang tergabung dalam kelompok tani Mandiri Jaya. Data sekunder diperoleh melalui pengumpulan data dari pihak terkait seperti BPS, monografi desa dan lain-lain. Pengumpulan data kualitatif dilakukan dengan beberapa cara yaitu pengamatan (observasi), wawancara mendalam (in depth interview) dan dokumentasi. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan teori resiliensi yang disampaikan (Longstaff et al., 2010).

### D. HASIL DAN PEMBAHASAN

Desa Tanjungpakis merupakan daerah pesisir dan daratan yang memiliki luas wilayah 18,28 km<sup>2</sup> dengan batas wilayah di sebelah utara berbatasan langsung dengan laut jawa dan di sebelah barat berbatasan dengan Sungai Citarum. Kondisi ekologi tersebut membuat petani timun apel di Desa Tanjung

Pakis memiliki peluang untuk melakukan difersifikasi mata pencharian. Berdasarkan hasil wawancara dan observasi di lapang, masyarakat di desa tanjung pakis memiliki keragaman sumber mata pencaharian yaitu sebagai nelayan, tambak, dan petani. Komunitas bekerja sebagai petani saat mulai musim tanam padi dan musim tanam ke dua dilakukan usahatani hortikultura seperti tanaman buah timun apel, semangka dan melon. Selain itu, saat memasuki musim tertentu, masyarakat melakukan aktivitas melaut sebagai nelayan.

Menurut Andarwati & Rahman (2012) sebagian besar penduduk di Desa Tanjunggakis bergantung pada alam, hal ini terlihat pada profesi yang dijalani oleh masyarakat yang sebagian besar merupakan nelayan dan petani. Kurang menentunya penghasilan dari hasil sawah, tidak sedikit dari para petani sawah yang merubah lahan mereka menjadi tambak yang membudidayakan ikan bandeng dan udang.

### 1.1 Resiliensi komunitas timun apel

Resiliensi komunitas merupakan kemampuan komunitas dalam menghadapi gangguan atau ancaman dengan memanfaatkan sumberdaya dan kapasitas adaptif yang dimiliki. Penelitian ini menggunakan pendekatan (Longstaff et al., 2010) untuk mengidentifikasi resiliensi komunitas petani timun apel menghadapi ancaman kerawanan pangan akibat perubahan iklim. Menurut Longstaff et al., (2010) resiliensi komunitas dapat dibangun melalui dua aspek yaitu sumberdaya yang tersedia (*resource robustness*) dan kapasitas adaptif (*adaptive capacity*). Longstaff et al., (2010) memberikan pendekatan resiliensi yang dapat digunakan yaitu dengan menggunakan pendekatan yang menilai masing-masing (*resource robustness*) dan kapasitas adaptif (*adaptive capacity*) dari lima dimensi yaitu:

- a. Ekologi, yaitu elemen gabungan biologis dan fisik lingkungan. Kapasitas adaptif dari subsistem ekologi dapat diukur melalui seberapa cepat elemen kunci dari lingkungan setempat dapat diregenerasi;
- b. Ekonomi, yaitu terdiri dari orang-orang, perusahaan dan lembaga yang berinteraksi untuk mencapai produksi, distribusi, dan konsumsi barang dan jasa. Kapasitas adaptif dalam subsistem ekonomi datang dalam bentuk pilhan kebijakan yang tersedia untuk bisnis atau pemerintah seperti perdagangan, keuangan maupun pinjaman;
- c. Infrastruktur fisik, mengacu pada substruktur atau jaringan yang digunakan untuk menyediakan barang dan jasa, terutama instalasi dasar

dan fasilitas yang berkelanjutan dan pertumbuhan dari masyarakat, Negara dan lainnya yang meliputi jalan, sistem air, komunikasi, selokan, transportasi, komunikasi dan lainnya.

- d. Masyarakat sipil, mengacu pada organisasi formal maupun informal dari organisasi sosial maupun tindakan kolektif diluar kewenangan pemerintah yang memberikan kontribusi terhadap nilai-nilai masyarakat, menyediakan forum untuk tindakan sipil dan meningkatkan kualitas hidup dan kesejahteraan;
- e. Pemerintah, termasuk organisasi publik yang berkontribusi terhadap administrasi fungsi pemerintah dari masyarakat.

Tabel 1. *Resource Robustness* dan *Adaptive capacity* pada lima dimensi resiliensi Komunitas Petani timun apel.

Dimensi	Ekologi	Ekonomi	Infrastruktur Fisik	Masyarakat Sipil	Pemerintah
<b>Resource Robustness</b>					
<b>Performance</b> (Kinerja)	Desa Tanjung Pakis memiliki potensi wilayah yang strategis untuk lahan pertanian produktif dan kawasan pesisir (tambak dan nelayan).	Ketersediaan lapangan kerja masih terbatas; mayoritas komunitas bergantung sepenuhnya pada sektor pertanian.	Kualitas sarana umum terbatas dan sulit dijangkau. Infrastruktur akses jalan menuju desa masih dalam kondisi sulit.	Komunitas petani aktif dalam kegiatan kolektif kelompok maupun kegiatan pembangunan desa.	Kepala Desa berperan sentral dalam aksi kolektif komunitas dan penyaluran program bantuan sosial (PKH).
<b>Diversity</b> (Keanekaragaman )	Keragaman komoditas: jagung, timun apel, timun suri, semangka, dan melon. Memiliki kawasan pesisir untuk aktivitas melaut.	Diversitas pekerjaan meliputi budidaya pertanian, buruh tambak, dan nelayan karena lokasi geografis yang dekat dengan laut.	Tersedia kantor kelurahan, bidan desa, masjid/mushola, serta sarana pendidikan (SD & SMP Satu Atap). Belum tersedia sistem irigasi.	Terdapat organisasi lokal seperti Karang Taruna dan berbagai kelompok sosial lainnya.	Keterlibatan aktif Kepala Desa, tokoh agama, dan tokoh masyarakat dalam struktur sosial.
<b>Redundancy</b> (Redundansi)	Petani melakukan budidaya tanaman hortikultura secara	Strategi bertahan hidup komunitas dilakukan dengan menjadi buruh atau meminjam	Pemanfaatan sarana dan fasilitas umum oleh komunitas secara keseluruhan	Adanya sistem dukungan sosial berupa budaya saling menolong antar kerabat	-

	berkelanjutan sesuai dengan siklus musim tanam yang ada.	modal/dana kepada kerabat.	belum berjalan secara optimal.	dalam komunitas.	
<b>Adaptive Capacity</b>					
<b>Institutional Memory</b>	Petani memiliki pengetahuan lokal dalam menentukan waktu musim tanam berdasarkan pengalaman empiris.	Saat terjadi perubahan iklim, komunitas mengoptimalkan pemanfaatan lahan agar tetap produktif dan menghasilkan panen.	Penerapan teknik budidaya tanaman berdasarkan tradisi dan pengetahuan yang telah diwariskan secara turun-temurun.	Tradisi gotong royong antarwarga tetap terjaga, khususnya dalam pembangunan infrastruktur dan bantuan sosial.	-
<b>Innovative Learning</b>	Belum memiliki mekanisme cadangan pangan mandiri maupun alternatif pangan sebagai langkah preventif.	Melakukan inovasi komoditas dengan menanam jenis tanaman yang lebih tahan cuaca/iklim, seperti semangka.	Belum ditemukan inovasi teknologi atau sistem baru dalam menghadapi ancaman kerawanan pangan.	Pembentukan Kelompok Tani "Mandiri Jaya" secara swadaya sebagai wadah pembelajaran kolektif petani timun apel.	Dukungan pemerintah melalui penyuluhan pertanian dan pembinaan dari instansi terkait kepada komunitas.
<b>Connectedness</b> (Keterhubungan)	Penggunaan tenaga kerja internal keluarga masih dominan dalam mendukung operasional usahatani timun apel.	Penjualan hasil panen masih bergantung pada sistem tengkulak atau pengepul melalui mekanisme tebas (borongan) atau per kg.	Akses informasi harga dan teknologi pertanian meningkat seiring dengan kepemilikan perangkat seluler (HP) oleh warga.	Kohesi sosial yang kuat tercermin dalam kerjasama dan keterlibatan aktif warga pada berbagai kegiatan kemasyarakatan.	Kepala Desa berperan dalam memperkuat dan menjaga stabilitas jejaring sosial di dalam komunitas dengan cukup baik.

### 1.2. Resource robustness

Sumber daya adalah kekuatan dan kemampuan komunitas yang memungkinkan digunakan untuk mengatasi gangguan (Maguire & Cartwright, 2008). Kekuatan sumberdaya *Resource robustness* yang dimiliki komunitas dapat dilihat dari tiga hal yaitu kinerja *performance*, keragaman *divesity*, dan *redudanci*

*redundancy*. Menurut Rezeky et al., (2016) sumberdaya tidak hanya berasal dari sumberdaya alam dan sumberdaya manusia saja, tetapi juga berasal dari sumber daya lain seperti sumberdaya sosial, budaya, politik, dan fisik.

*Performance* menggambarkan kualitas sumberdaya yang dimiliki dan peran sumberdaya tersebut dalam membangun resiliensi komunitas. *Performance* sumberdaya pada dimensi ekologi yang dimiliki komunitas petani timun apel di Desa Tanjungpakis dikatakan sudah baik, yaitu potensi wilayah untuk digunakan sebagai lahan pertanian dan pesisir pantai yang dapat digunakan untuk tambak dan nelayan. *Performance* sumberdaya pada dimensi masyarakat sipil dan pemerintah sudah baik karena Komunitas petani memiliki kegiatan bersama kelompok dan kegiatan desa serta Kepala desa berperan dalam aksi kolektif komunitas dan menyalurkan bantuan Program Keluarga Harapan (PKH).

*Performance* sumberdaya pada dimensi ekonomi masih kurang karena ketersediaan lapangan pekerjaan masih terbatas dan sebagian besar komunitas bergantung menjadi petani. Begitu juga dengan *performance* sumberdaya pada dimensi infrastruktur yang masih kurang baik. Hal ini karena kualitas sarana umum di desa masih terbatas dan masih sulit dijangkau komunitas. Infrastruktur (akses) jalan menuju Desa masih sulit sehingga kegiatan komunitas memasarkan hasil panen timun apel dan olahan produk timun apel mengalami kendala waktu dan produk mudah basi dan tidak tahan lama.

**Diversity** merupakan ukuran dan berbagai jenis keanekaragaman sumberdaya yang dimiliki komunitas. Komunitas yang memiliki keragaman sumber daya yang tinggi akan mudah mencapai resiliensi komunitas. Komunitas di Desa Tanjungpakis memiliki keragaman sumberdaya yang baik. Potensi wilayah yang dikembangkan di desa tanjung pakis adalah daerah wisata pesisir pantai. Akan tetapi wisata pesisir dikelola oleh perusahaan dan tidak dikelola oleh komunitas setempat sehingga komunitas tidak merasakan dampak dari tempat wisata tersebut. Kehidupan warga yang berlokasi di kampung tidak begitu terpengaruhi oleh kegiatan pariwisata karena kegiatan pariwisata hanya ada di pantai. Komunitas masih kurang baik. Komunitas hanya memanfaatkan air hujan untuk budidaya tanaman timun apel dan belum ada fasilitas irigasi karena sudah dekat dengan laut.

*Diversity* sumberdaya dari dimensi ekologi yang dimiliki komunitas adalah keragaman komoditas yang ditanam pada lahan pertanian antara lain jagung, timun apel, timun suri, semangka, melon dan sejenisnya. Selain itu memiliki kawasan pesisir untuk melaut *Diversity* sumberdaya dari dimensi ekonomi yaitu komunitas memiliki keragaman pekerjaan, selain melakukan budidaya timun apel juga menjadi buruh tambak dan mencari ikan di laut. *Diversity* sumberdaya dari dimensi

infrastruktur seperti fasilitas umum yang dimiliki adalah kantor kelurahan, bidan desa, Masjid/ mushola dan Sekolah Dasar (SD) dan SMP Satu atap. Komunitas belum memiliki fasilitas irigasi karena sudah dekat dengan laut. Diversity sumberdaya dari dimensi masyarakat sipil dan pemerintah pada komunitas petani timun apel yaitu terdapat kelompok seperti karang taruna dan kelompok social lain serta kepala desa, tokoh agama dan masyarakat lain. Kegiatan sosial yang dilakukan komunitas bermanfaat untuk membangun aksi kolektif dan memperkuat modal social komunitas dalam menghadapi bencana.

Menurut Norris et al., (2008), redundancy adalah sejauh mana sumberdaya dapat diganti jika terjadi gangguan atau sering dikenal dengan keanekaragaman sumber daya. Menurut Longstaff P., (2010), sumber daya sangat penting bagi keberlangsungan komunitas dalam berbagai kondisi, pada saat normal maupun saat terjadi krisis. **Redundancy** merupakan ketersediaan sumberdaya yang dapat diakses ketika mengalami masalah atau dalam kondisi darurat. Sumberdaya dikatakan redundan apabila memiliki cadangan yang dapat digunakan untuk menghadapi ancaman. Redundancy sumberdaya yang dimiliki komunitas masih terbatas. komunitas petani melakukan budidaya tanaman hortikultura sesuai dengan musim tanam. Upaya yang dilakukan komunitas petani dalam menghadapi ancaman kerawanan pangan adalah dengan memenuhi kebutuhan pangan dengan cara membeli pangan pokok (beras). Kondisi ekologi yang kurang cocok ditanami padi sehingga komunitas tidak melakukan budidaya tanaman pangan. Apabila kebutuhan pangan pokok tidak terpenuhi dari hasil panen tanaman hortikultura, komunitas petani ada yang menjadi buruh atau meminjam kepada kerabat untuk membeli bahan pangan pokok.

Resiliensi komunitas ditentukan dari sumberdaya yang dimiliki komunitas. Apabila komunitas memiliki sumberdaya dari gabungan *performance*, *diversity* dan *redundancy*, maka komunitas dapat dikatakan resilien. Sumberdaya yang dimiliki komunitas petani timun apel sudah cukup baik akan tetapi komunitas belum mampu memanfaatkan sumberdaya yang dimiliki secara maksimal.

### **1.3. Kapasitas Adaptif (*Adaptive Capacity*)**

Kapasitas adaptif adalah kemampuan sistem untuk menyesuaikan diri dengan gangguan, kerusakan potensial, memanfaatkan peluang, dan mengatasi konsekuensi dari perubahan yang terjadi (Gallopín, 2006). Kapasitas adaptif merupakan fungsi dari kemampuan komunitas yang meliputi mengingat pengalaman (*intitusal Memory*) pembelajaran yang inovatif (*innovative learning*), dan keterhubungan (*connectedness*). Menurut Longstaff P., (2010), Komunitas yang resilien harus dapat beradaptasi terhadap goncangan atau gangguan yang dialami komunitas.

*Intitusal Memory* digunakan untuk belajar berinovasi, mengorganisasikan sumberdaya dalam upaya beradaptasi dengan perubahan dan tuntutan lingkungan. Inovasi merupakan bentuk pembelajaran yang dinamis yang menekankan kemampuan untuk mengidentifikasi dan membuat tanggapan. *Intitusal memory* yang dimiliki komunitas petani timun apel sudah baik. Komunitas petani mengetahui waktu yang digunakan untuk musim tanam tanaman yang akan dibudidayakan serta menggunakan cara budidaya tanaman yang sudah dijalaknkan sejak lama. Saat terjadi perubahan iklim, komunitas memanfaatkan lahan dengan seoptimal mungkin agar tetap bisa panen. Kerjasama dan gotong royong antar warga komunitas dilakukan dengan saling membantu ketika mengalami kesulitan dan memerlukan bantuan. Akan tetapi, aksi kolektif untuk mengatasi ancaman kerawanan pangan belum dilaksanakan dengan baik. Hal ini seperti hasil penelitian Panjaitan et al., (2017) bahwa komunitas di Desa Tanjungpakis tidak ada aksi kolektif dalam menghadapi masalah kerawanan pangan yang disebabkan oleh kemiskinan, Menurut (Adriana et al., 2017) bahwa kohesivitas sosial yang tinggi hanya menghasilkan aksi kolektif yang bersifat preparadness terlihat pada aksi kolektif untuk kepentingan fasilitas umum, tetapi aksi kolektif untuk kepentingan ekonomi hanya terdapat pada kelompok-kelompok kepentingan tertentu.

*Innovative learning* merupakan kemampuan kelompok untuk menggunakan informasi dan pengalamannya untuk menciptakan adaptasi baru terhadap perubahan lingkungan atau untuk menghindari pengulangan kesalahan lama. *Innovative learning* yang dimiliki komunitas masih terbatas. Hal ini dapat dilihat pada setiap dimensi yaitu ekologi, ekonomi, infrastruktur, masyarakat sosial dan pemerintah. Komunitas bergabung dan membentuk kelompok tani Mandiri Jaya secara swadaya yang beranggotakan petani timun apel. Komunitas petani belum memiliki mekanisme cadangan pangan dan alternative pangan lain selain pangan pokok beras padahal petani harus dengan membeli beras untuk memenuhi kebutuhan pangan pokok. Komunitas petani mencoba menanam komoditas lain selain timun apel yang dianggap lebih tahan seperti tanaman semangka, melon dan timun suri. Selain itu, Komunitas belum memiliki inovasi dalam menghadapi ancaman kerawanan pangan.

Komunitas petani timun apel di Desa Tanjung Pakis harus memiliki kemampuan *innovative learning* dalam menghadapi ancaman kerawanan pangan akibat perubahan iklim. salah satu yang dapat digunakan adalah melalui kelembagaan, seperti yang disampaikan (Mariyani et al., 2022) bahwa *innovative learning* yang dapat dibangun adalah kearifan lokal lumbung pangan sebagai salah satu kelembagaan yang ada di masyarakat yang telah lama berperan dalam

pengadaan pangan terutama dalam musim paceklik. Innovative learning komunitas harus dibangun melalui modal social komunitas yang baik karena menurut (Yoon et al., 2016) bahwa modal sosial dalam resiliensi komunitas memainkan peran penting dalam ketahanan pasca bencana. Faktor utama yang membuat komunitas resilien ialah memaksimalkan lima modal yaitu modal sosial, ekonomi, manusia, fisik dan alam (Subair et al., 2015). Modal sosial berguna untuk meningkatkan keterampilan bertahan hidup mereka dengan bergantung pada jaringan seperti kerabat, tetangga, koperasi keuangan formal dan informal, serta lembaga keagamaan (Nissa' et al., 2023).

*Connectedness* merupakan keterhubungan dengan orang lain yang ada didalam maupun di luar komunitas untuk berkomunikasi dan mendapatkan sumberdaya. Arbon et al., (2013) juga menjelaskan bahwa sebuah komunitas dianggap tangguh ketika anggota dari populasi saling terhubung satu sama lain dan bekerja bersama-sama. Kegiatan sosial komunitas merupakan salah satu cara yang dapat digunakan untuk membangun aksi kolektif dan modal sosial. Aksi kolektif yang dilakukan komunitas petani timun apel dapat dilihat dari beberapa hal yaitu: (1) warga komunitas saling bekerjasama menghadapi gangguan perubahan iklim dengan berbagi informasi; (2) komunitas petani timun apel mengikuti berbagai kegiatan komunitas seperti pertemuan penyuluhan dan pendampingan kepada komunitas; serta (3) komunitas bersedia menyumbang dalam kegiatan komunitas, warga komunitas mampu menggerakkan anggota lain untuk ikut gotong royong.

*Connectedness* dilihat dari dimensi ekologi, komunitas petani masih menggunakan tenaga kerja dalam keluarga untuk membantu usahatani timun apel. Hal ini karena keterbatasan modal yang dimiliki komunitas sehingga pekerjaan dalam budidaya dilakukan oleh keluarga dalam komunitas tersebut. *Connectedness* dari dimensi ekonomi yaitu komunitas petani menjual hasil panen kepada pedagang tengkulak atau pengepul yang datang dari kota ke Desa Tanjungpakis dengan cara dijual per Kg. pada situasi tertentu misalnya gagal panen, tidak sedikit petani yang menjual hasil usahatani (timun apel, semangka, timun suri dan melon) dengan sistem borongan saat buah masih di kebun. Hal ini kemudian berdampak terhadap pendapatan yang diterima petani karena harga jual tidak sesuai dengan biaya produksi yang dikeluarkan petani.

Komunitas sudah memiliki alat komunikasi seperti Handphone maupun smatrphone sehingga dengan mudah mengakses informasi seperti harga maupun perubahan teknologi kepada sesama komunitas maupun pihak luar. Akan tetapi akses jalan dan jarak yang menghubungkan Desa Tanjungpakis ke Kota (Pusat Pemerintahan Kabupaten Karawang) sangat jauh dan akses transportasi masih

terbatas karena belum ada kendaraan umum dan komunitas masih terbatas dalam transportasi. Jarak, akses dan sarana transportasi yang kurang baik menjadi kendala ketika ada pemberian bantuan maupun program dari pemerintah pusat maupun daerah. Hal ini juga dapat dilihat dari kegiatan social serta kegiatan penyuluhan yang masih terbatas di Desa Tanjungpakis.

Semakin besar kohesi sosial yang dimiliki komunitas, maka komunitas akan cepat pulih dari gangguan. Kohesi sosial mengacu pada rasa kepercayaan dan solidaritas di antara anggota masyarakat. Kohesi sosial lebih dari jaringan hubungan pribadi dan melibatkan pengertian yang lebih luas dari keterikatan kepada Masyarakat (Cagney et al., 2016). Komunitas petani timun apel desa Tanjungpakis memiliki kohesi sosial dengan menjalin kerjasama dan saling membantu satu sama lain dalam kegiatan social masyarakat, akan tetapi kohesi sosial dalam upaya menghadapi ancaman kerawanan pangan belum dilaksanakan dengan baik.

Menurut Maguire & Cartwright (2008), komunitas dapat mencapai tingkat ketahanan tertentu apabila komunitas didorong oleh kemampuannya untuk membangun sumber daya dan kapasitas adaptif, serta menggunakannya dalam adaptasi. Jika sebuah komunitas memiliki tingkat tinggi dalam ketiga hal tersebut (*intitucional Memory, innovative learning, dan connectedness*), maka komunitas akan memiliki kapasitas adaptif yang tinggi untuk beradaptasi perubahan lingkungan (Longstaff et al., 2010). Kapasitas adaptif komunitas dapat ditingkatkan dengan melibatkan peran kepemimpinan dan kelembagaan (Tompkins & Adger, 2004). Berdasarkan indentifikasi yang telah dilakukan di lapangan, komunitas petani timun apel memiliki kapasitas adaptif yang cukup baik. Meskipun demikian masih perlu melakukan perbaikan dalam kapasitas adaptif yang dimiliki komunitas terutama dalam mengembangkan *innovative learning*.

Menurut (Longstaff P., 2010), jika suatu komunitas memiliki sumberdaya yang baik atau tinggi dalam kapasitas adaptif, maka mereka memiliki asset perencanaan yang tangguh. Sedangkan jika kapasitas adaptif rendah, maka akan menjadi kurang tangguh. Jika komunitas memiliki sumberdaya yang rendah, maka harus memperkuat kapasitas adaptif. Komunitas petani timun apel di Desa Tanjungpakis masih memeiliki keterbatasan dalam kapasitas adaptif tetapi sudah memiliki sumberdaya yang cukup baik. Berdasarkan hal tersebut maka komunitas harus memanfaatkan sumberdaya yang dimiliki dengan seoptimal mungkin dan meningkatkan kapasitas adaptif, sehingga komunitas dapat resilien dalam menghadapi ancaman kerawanan pangan akibat perubahan iklim.

### **c. KESIMPULAN**

Komunitas petani timun apel di Desa Tanjungpakis sudah memiliki sumberdaya yang cukup baik tetapi masih memiliki keterbatasan dalam kapasitas adaptif. Komunitas harus memanfaatkan sumberdaya yang dimiliki dengan seoptimal mungkin dan meningkatkan kapasitas adaptif, sehingga komunitas dapat resilien dalam menghadapi ancaman kerawanan pangan akibat perubahan iklim. Komunitas dapat memanfaatkan Keragaman sumberdaya yang dimiliki dan meningkatkan kapasitas adaptif terutama *innovative learning* untuk memiliki kemampuan inovasi dalam menghadapi ancaman.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adger, W. N., Kelly, P. M., Winkels, A., Luong, Q. H., & Locke, C. (2002). Migration, remittances, livelihood trajectories, and social resilience. *Ambio*, *31*(4), 358–366. <https://doi.org/10.1579/0044-7447-31.4.358>
- Adriana, G., Pandjaitan, N. K., & Dharmawan, A. H. (2017). Kohesivitas Komunitas Nelayan dalam Menghadapi Perubahan Iklim di Pesisir Jawa Barat. *Sodality Jurnal Sosiologi Pedesaan*, *5*(1), 67–74. <https://core.ac.uk/download/pdf/208615793.pdf>
- Andarwati, A., & Rahman, D. M. T. (2012). *Pengembangan Pariwisata Dan Dampaknya Pada Perubahan Masyarakat Desa Tanjung Pakis* [UIN Sunan Gunung Djati Bandung]. <https://etheses.uinsgd.ac.id/id/eprint/1485>
- Arbon, P., Cusack, L., Gebbie, K., Steenkamp, M., & Anikeeva, O. (2013). *How Do We Measure And Build Resilience Against Disaster In Communities And Households?* <http://www.torrensresilience.org/>
- Cagney, K. A., Sterrett, D., Benz, J., & Tompson, T. (2016). Social resources and community resilience in the wake of superstorm sandy. *PLoS ONE*, *11*(8). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0160824>
- Darise, R. I., Abubakar, & Nur'azkiya', L. (2021). Analisis Kelayakan Usahatani Timun Apel (Studi Kasus : di Desa Tanjung Pakis, Kecamatan Pakis Jaya, Kabupaten Karawang). *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, *7*(3 Juni), 12–17.
- Gallopín, G. C. (2006). Linkages between vulnerability, resilience, and adaptive capacity. *Global Environmental Change*, *16*(3), 293–303. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2006.02.004>
- Longstaff, N. Armstrong, & K. Perrin. (2010). Building Resilient Communities: Tools for Assessment. *Homeland Security Affairs*, *6*(3), 1–23.
- Maguire, B., & Cartwright, S. (2008). Assessing a community's capacity to manage change : A resilience approach to social assessment. *Social Science Program*, *May*, 1–27. <https://doi.org/Yes>
- Mariyani, S., Pandjaitan, N. K., & Sihaloho, M. (2019). Resilience of Rainfed Lowland Farming Communities on the Threat of Food Insecurity due to Climate Change (A Case in South Lampung). *Sodality: Jurnal Sosiologi Pedesaan*, *7*(3), 236–251.

<https://doi.org/10.22500/sodality.v7i3.27390>

- Mariyani, S., Pandjaitan, N. K., & Sihaloho, M. (2022). The Role of Food Institutions in Rainfred Farmers Community in South Lampung District. *Jurnal Agrimanex*, 2(2), 142–153. <https://journal.unsika.ac.id/agrimanex/article/view/6361>
- Nissa', Z. N. A., Nurmastiti, A., Setyowati, R., & Mariyani, S. (2023). Livelihood Resilience of Small Fishers Households in Rural Areas, Indonesia. *HABITAT*, 34(3). <https://doi.org/10.21776/ub.habitat.2023.034.3.23>
- Norris, F. H., Stevens, S. P., Pfefferbaum, B., Wyche, K. F., & Pfefferbaum, R. L. (2008). Community resilience as a metaphor, theory, set of capacities, and strategy for disaster readiness. *American Journal of Community Psychology*, 41(1–2), 127–150. <https://doi.org/10.1007/s10464-007-9156-6>
- Panjaitan, N. K., Adriana, G., Virianita, R., Karlita, N., & Intan Cahyani, R. (2017). Kapasitas Adaptasi Komunitas Pesisir Pada Kondisi Rawan Pangan Akibat Perubahan Iklim (Kasus Sebuah Komunitas Nelayan Di Jawa Barat). *Sodality: Jurnal Sosiologi Pedesaan*, 4(3), 282–290. <https://doi.org/10.22500/sodality.v4i3.14736>
- Putri, EIK., Pandjaitan, NK., Dharmawan, AH., & R., A. (2016). Dampak variabilitas iklim dan mekanisme adaptif masyarakat petani di kawasan beriklim kering. *Sodality*, 4(2), 152–157.
- Rezeky, S. M., Pandjaitan, N. K., & Sjaf, S. (2016). Value System and Resilience in the Management of Rawa Lebak. *Sodality: Jurnal Sosiologi Pedesaan*, 6(3), 220–227.
- Rismayadi, B. (2018). Pengembangan Ekonomi Kreatif Untuk Meningkatkan Pendapatan Masyarakat Desa Tanjungpakis Kecamatan Pakisjaya Kabupaten Karawang. *BUANA ILMU*, 2(2). <https://doi.org/10.36805/bi.v2i2.419>
- Subair, Kolopaking, L. M., Adiwibowo, S., & Pranowo, M. B. (2015). Resiliensi Komunitas Dalam Merespon Perubahan Iklim Melalui Strategi Nafkah (Studi Kasus Desa Nelayan Di Pulau Ambon Maluku). *Jurnal Sosial Ekonomi Kelautan Dan Perikanan*, 9(1), 77–90. <https://doi.org/10.15578/jsekp.v9i1.1186>
- Syukur, M. (2016). Adaptasi sosial petani tadah hujan terhadap perubahan iklim. *Jurnal Predestinasi*, 9(2), 100–114.
- Tompkins, E. L., & Adger, W. N. (2004). Does Adaptive Management of Natural Resources Enhance Resilience to Climate Change? In *Ecology and Society*. <http://www.ecologyandsociety.org/vol9/iss2/art10>

Yoon, D. K., Kang, J. E., & Brody, S. D. (2016). A measurement of community disaster resilience in Korea. *Journal of Environmental Planning and Management*, 59(3), 436–460. <https://doi.org/10.1080/09640568.2015.1016142>