

" POLA SISTEM PANGAN MASYARAKAT ADAT KAMPUNG NAGA KABUPATEN TASIKMALAYA

FOOD SYSTEM PATTERN OF KAMPUNG NAGA TRADITIONAL COMMUNITY TASIKMALAYA REGENCY

Perdi Setiawan*¹, Hendar Nuryaman², Iwan Setiawan³, Nurul Risti Mutiarasari⁴, Lidya Nur Amalia⁵, Muthiah Syakirotin⁶

^{1,2,4,5,6} Fakultas Pertanian, Universitas Siliwangi

³ Fakultas Pertanian, Universitas Padjadjaran

*E-mail corresponding: perdisetiawan@unsil.ac.id

Dikirim : 13 Mei 2025 Diperiksa : 19 Mei 2025 Diterima: 26 Mei 2025

ABSTRAK

Pangan menjadi kebutuhan dasar yang pemenuhannya bersifat wajib dan mendesak serta perlu dipastikan keberlanjutannya. Pendekatan penyediaan pangan akhir-akhir ini menyoroti sistem pangan yang diterapkan masyarakat adat di berbagai wilayah yang masih dilakukan secara tradisional dan sangat memperhatikan keseimbangan alam, termasuk pada masyarakat adat Kampung Naga. Penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan dan mengkonstruksi pola sistem pangan yang selama ini diterapkan oleh masyarakat adat Kampung Naga. Penelitian ini didesain secara kualitatif dengan menggunakan pendekatan cara berpikir sistem (*system thinking*), yang digambarkan dalam *causal loop diagram* (CLD) yang berlokasi di Kampung Naga, Desa Neglasari, Kecamatan Salawu, Kabupaten Tasikmalaya. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer yang diperoleh melalui wawancara mendalam (*indepth interview*) dan *Focus Group Discussion* (FGD) dengan beberapa informan yang terlibat, sementara data sekunder diperoleh dari berbagai literatur terkait. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem pangan masyarakat adat Kampung Naga meliputi berbagai komponen yang saling berkaitan satu sama lain, seperti sistem sosial dan sistem ekologi yang beririsan dengan sistem produksi, pengelolaan dan pengolahan, sistem mitigasi lokal serta sistem konsumsi pangan masyarakat adat Kampung Naga yang masih dilakukan secara tradisional dan mempertimbangkan aspek-aspek keberlanjutan. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran dalam merumuskan konsep pengelolaan sistem pangan yang berkelanjutan.

Kata kunci: Pola, Sistem Pangan, Masyarakat Adat, Kampung Naga, *Causal Loop Diagram*

ABSTRACT

Food is a basic need whose fulfillment is mandatory and urgent and its sustainability needs to be ensured. The recent approach to food provision has highlighted the food system implemented by indigenous peoples in various regions which is still carried out traditionally and pays great attention to the balance of nature, including the indigenous people of Kampung Naga. This study aims to describe and construct the pattern of the food system that has been implemented by the indigenous people of Kampung Naga. This study was designed qualitatively using a systems thinking approach, which is depicted in a causal loop diagram (CLD) located in Kampung Naga, Neglasari Village, Salawu District, Tasikmalaya Regency. The data used in this study are primary data obtained through in-depth interviews and Focus Group Discussions (FGD) with several informants involved, while secondary data were obtained from various related literature. The results of the study indicate that the food system of the indigenous people of Kampung Naga includes various components that are interrelated with each other, such as social systems and ecological systems that

POLA SISTEM PANGAN MASYARAKAT ADAT KAMPUNG NAGA KABUPATEN TASIKMALAYA

ii Perdi Setiawan^{*1}, Hendar Nuryaman¹, Iwan Setiawan², Nurul Risti Mutiarasari¹, Lidya Nur Amalia¹, Muthiah Syakirotn¹

intersect with production, management and processing systems, local mitigation systems and the food consumption system of the indigenous people of Kampung Naga which is still carried out traditionally and considers aspects of sustainability. The results of this study are expected to provide an overview in formulating the concept of sustainable food system management..

Keywords: Pattern, Food System, Indigenous People, Naga Village, Causal Loop Diagram

PENDAHULUAN

Pangan merupakan kebutuhan dasar manusia yang paling utama serta pemenuhannya merupakan hak asasi manusia (UU No. 18 Tahun 2012). Ketahanan pangan menjadi isu strategis yang terus diperjuangkan oleh berbagai bangsa di seluruh dunia, ditengah tantangan perubahan iklim yang semakin nyata. Hal tersebut bahkan dituangkan langsung dalam Sustainable Development Goals (SDGs) nomor dua, yaitu menciptakan dunia tanpa kelaparan. Artinya, akses dan keberlanjutan penyediaan pangan menjadi salah satu fokus utama dalam mencapai hal tersebut. Hal tersebut sesuai dengan perspektif dari Rumawas, et. al., (2021) yang menyatakan bahwa ketahanan pangan meliputi berbagai aspek, termasuk ketersediaan, penggunaan dan stabilitas bahan pangan. Indonesia memiliki lahan yang luas dengan sumber daya alam yang melimpah. Kondisi ini memungkinkan Indonesia untuk bisa memenuhi kebutuhan pangan hingga tingkat individu. Namun data menunjukkan bahwa belum maksimalnya pengelolaan hasil komoditas pangan menyebabkan kondisi ketahanan pangan

nasional saat ini dirasakan masih jauh dari yang diharapkan (Rumawas, et al., 2021).

Akhir-akhir ini, pendekatan penyediaan bahan pangan telah melihat aspek budaya dan kearifan lokal sebagai alternatif penyediaan pangan yang berkelanjutan. Pola pertanian tradisional yang memperhatikan keseimbangan alam dan dipadukan dengan pengetahuan terkait dengan penyimpanan pangan jangka panjang oleh masyarakat adat menjadi sebuah harapan akan keberlanjutan sistem pangan nasional (Prasetyo et. al., 2025 & Haris et al., 2023).

Masyarakat adat yang selama ini identik dengan gaya hidup selaras dengan alam, menjaga keseimbangan ekosistem, berpedoman pada aturan lokal dan pranata mangsa, serta berdaulat akan pangan (Arif, 2019 & Gantini, 2015). Meskipun demikian, hal tersebut bukan berarti tidak memiliki tantangan dan ancaman dari berbagai aspek seperti globalisasi dan modernisasi yang semakin pesat. Dalam konteks globalisasi, tekanan terhadap homogenisasi budaya sering kali mengancam keberadaan kearifan

" lokal, yang selama ini menjadi penopang kehidupan banyak masyarakat adat. Maka dari itu, perlindungan terhadap nilai-nilai tradisional masyarakat adat, khususnya terkait dengan produksi dan pengelolaan pangan harus terus dilakukan untuk memastikan keberlanjutan penyediaan pangan bagi masyarakat adat.

Indonesia memiliki 2.449 komunitas masyarakat adat dengan jumlah penduduknya mencapai lebih dari 40 juta jiwa (AMAN, 2025). Salah satu masyarakat adat yang tetap eksis dan bertahan ditengah gempuran modernisasi adalah masyarakat adat Kampung Naga yang berada di Kabupaten Tasikmalaya. Masyarakat adat Kampung Naga masih menggunakan cara tradisional dalam melakukan segala aktiitas sehari hari, termasuk dalam kegiatan mata pencaharian utamanya yaitu bertani (Priandana, et al. 2023). Kegiatan untuk menghasilkan produk pertanian berupa hasil pangan untuk mencukupi kebutuhan rumah tangga merupakan suatu usaha menjaga ketahanan pangan yang tentunya di Kampung Naga pasti memiliki suatu cara berbeda yang lebih tradisional. Sistem produksi pangan (pertanian) di Kampung Naga mencerminkan prinsip agroekologi, sebuah pendekatan yang mengintegrasikan aspek ekologis dan

sosial dalam praktik pertanian, serta menekankan pentingnya keberlanjutan jangka panjang (Syaefudin et al., 2024).

Selama ini, penelitian yang telah dilakukan hanya meliputi dinamika produksi pangan dan aktivitas pertanian tanpa melihat sistem pangan Kampung Naga secara menyeluruh (Perdanaputra, et al. 2018; Priandana, et al. 2023; Syaefudin et al., 2024 & Prasetyo, et al., 2025). Maka dari itu, penelitian terkait dengan sistem pangan di Kampung Naga menjadi penting untuk dilakukan sebagai gambaran sistem pangan masyarakat adat yang masih menjunjung nilai-nilai tradisional yang berkelanjutan..

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah desain kualitatif. Metode kualitatif menyajikan data yang kaya akan kehidupan nyata situasi masyarakat, selain itu juga lebih mampu menangkap dan memahami suatu perilaku dalam konteks yang lebih luas (de Vaus, 2002). Analisis kualitatif pada dasarnya bersifat non-linier untuk memahami suatu sistem yang bekerja dalam jangka panjang secara holistik dan komprehensif (Creswell, 2009; Holling, 2003). Penelitian ini dilakukan di Kampung Naga, Desa Neglasari, Kecamatan Salawi, Kabupaten Tasikmalaya pada bulan Maret-Mei Tahun 2025. Data yang

POLA SISTEM PANGAN MASYARAKAT ADAT KAMPUNG NAGA KABUPATEN TASIKMALAYA

ii Perdi Setiawan^{*1}, Hendar Nuryaman¹, Iwan Setiawan², Nurul Risti Mutiarasari¹, Lidya Nur Amalia¹,
Muthiah Syakirotn¹

digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Pengumpulan data primer dilakukan dengan teknik wawancara mendalam (*indepth interview*) dan *Focus Group Discussion* (FGD) dengan beberapa informan yang terlibat, sementara data sekunder diperoleh dari berbagai literatur terkait. Key informan dalam penelitian ini melibatkan berbagai elemen seperti perwakilan masyarakat, tokoh adat, tokoh tani dan perwakilan dari unsur pemerintahan (Dinas Pertanian, Ketahanan Pangan dan Perikanan Kabupaten Tasikmalaya). Sistem pangan masyarakat adat Kampung Naga dianalisis menggunakan pendekatan cara berpikir sistem (*system thinking*). yang digambarkan dalam *causal loop diagram* (CLD) (Senge, 1990; Sterman, 2000).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pendekatan sistem sosial-ekologi (SES) merupakan kombinasi secara teori dan empiris oleh para ahli yang meliputi ilmu ekologi, ilmu ekonomi dan ilmu sosial (Arari & Nugraha, 2018). Secara fundamental, korelasi manusia dengan lingkungan tidak diterima sebagian sistem yang mempertentangkan sasaran dengan proses perjalanannya. Lebih dari itu, dinamika hubungan timbal balik antara sistem manusia sebagai suatu komponen sistem sosial dan sistem ekologi tidak pernah dapat dipisahkan dan selalu

berkaitan satu sama lain. Maka dari itu, lingkup kajian ini merupakan pendekatan yang menyeluruh (*holistic*) yang mengintegrasikan berbagai disiplin dan kompleksitas sistem yang saling berkaitan (Berkes, 1993).

Dinamika Produksi dan Pengelolaan Pangan Masyarakat Adat Kampung Naga

Mayoritas masyarakat adat Kampung Naga mengandalkan hasil pertanian, perkebunan dan perikanan baik yang dibudidayakan secara sengaja ataupun hasil mengambil dari alam yang selama ini mereka jaga. Kegiatan produksi pertanian yang dilakukan masyarakat Kampung Naga masih berifat tradisional dan menjunjung tinggi nilai-nilai adat demi menjaga keberlanjutannya. Hal tersebut dapat tercermin dari kegiatan budidaya tanamana pangan (padi) yang dilakukan dengan tetap mempertimbangkan keseimbangan alam.

Masyarakat adat Kampung Naga masih berpegang teguh pada pranata mangsa yang memperhatikan tanda-tanda alam seperti pola curah hujan, fase bulan, dan tanda biologis dari lingkungan sekitar untuk menentukan waktu tanam dan panen yang optimal, yang sudah dipercaya secara turun temurun. Sebagai contohnya, masyarakat adat Kampung Naga selalu melakukan pengamatan fase bulan sebagai panduan dalam kegiatan budidaya. Masyarakat Kampung Naga

" menggunakan kalender bulan yang berbeda dari kalender Masehi dalam menentukan waktu yang tepat untuk penanaman maupun pemanenan. Fase bulan sabit pertama diyakini sebagai waktu yang ideal untuk melakukan kegiatan penanaman, hal ini karena dianggap mampu meningkatkan pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Sementara itu, fase bulan purnama atau bulan gede sering kali dianggap sebagai waktu terbaik untuk kegiatan pemanenan hasil produksi, karena dianggap sebagai waktu yang paling tepat untuk menghasilkan hasil panen yang terbaik dalam hal kualitas maupun kuantitasnya. Mereka percaya bahwa hal tersebut dapat memberikan kesempatan bagi alam untuk memulihkan kembali kondisinya sehingga tetap terjaga keberlanjutannya (Siregar, 2023).

Kegiatan produksi pangan di Kampung Naga sangat menjunjung tinggi nilai-nilai keberlanjutan seperti dalam penggunaan pupuk organik, pestisida nabati dan alat-alat pertanian tradisional dalam proses budidayanya. Selain itu, dalam memastikan keberlanjutan ketersediaan pangan, masyarakat adat Kampung Naga menerapkan sistem rotasi dan diversifikasi komoditas yang dibudidayakan. Hal ini bertujuan untuk memberikan kesempatan bagi tanah dalam memulihkan kembali unsur hara

yang telah terserap pada periode tanam sebelumnya (Nurdin & Setiawan, 2021). Jenis komoditas tanaman pangan yang dibudidayakan di Kampung Naga adalah padi lokal (varietas asli Kampung Naga), sayuran dan kacang-kacangan.

Dalam penyimpanan pangannya, masyarakat adat Kampung Naga memiliki lumbung padi tradisional yang disebut "*leuit*" berukuran sekitar 2 meter x 2 meter yang digunakan untuk menyimpan cadangan pangan sebagai upaya mitigasi apabila terjadi kelangkaan pangan di masa yang akan datang (Gambar 1). Setiap rumah tangga petani selalu menyumbangkan 2-3 kilogram padi hasil panennya sebagai bentuk solidaritas dalam menunjang kemandirian dan keberlanjutan ketersediaan pangannya. Hal ini sudah dilakukan secara turun temurun sehingga cadangan pangan masyarakat adat Kampung Naga selalu tersedia bahkan saat mengalami kegagalan panen. *Leuit* dapat menyimpan padi dalam waktu yang lama, bahkan hingga 90 tahun ke depan (Priandana, et al. 2023).

Bukan hanya dalam kegiatan produksi, masyarakat adat Kampung Naga juga selalu menggunakan peralatan tradisional dalam pengolahan pangannya. Salah satu contohnya dapat terlihat pada proses pengolahan padi menjadi beras yang masih menggunakan

POLA SISTEM PANGAN MASYARAKAT ADAT KAMPUNG NAGA KABUPATEN TASIKMALAYA

ii Perdi Setiawan^{*1}, Hendar Nuryaman¹, Iwan Setiawan², Nurul Risti Mutiarasari¹, Lidya Nur Amalia¹, Muthiah Syakirotin¹

alat tradisional yaitu “*lisung*” dan “*alu*” (Gambar 2). Praktik -praktik tradisional semacam ini dipercaya dapat

meningkatkan kualitas dari beras yang mereka konsumsi setiap harinya.



Gambar 1. Lumbung Padi (*Leuit*) Kampung Naga



Gambar 2. Alat Tradisional Lisung dan Alu

Formulasi Struktur: Sistem Sosial Ekologi dan Kompleksitasnya

Kompleksitas dapat dilihat dari sudut pandang interaksi antara manusia dengan manusia yang saling bergantung satu sama lain (sistem sosial dan ekologi). Secara khusus dalam sistem pangan pertanian (agri-food system), kompleksitas secara global didorong oleh permintaan konsumen akan pemenuhan bahan makanan, dan secara lokal ditentukan oleh tatakelola kelembagaan yang ada di daerah produksi pertanian (Crona & Bodin, 2013; Heryanto & Nugraha, 2018; Setiawan, et al., 2023). Setiap aktivitas dalam praktik pertanian tentunya melibatkan manusia sebagai unsur sosial, sumber daya alam dan lingkungan sebagai unsur ekologi, dan

transaksi ekonomi sebagai unsur ekonomi dan teknologi sebagai unsur artifak teknis (Heryanto, Supyandi, & Sukayat, 2016).

Secara akumulatif, semua aktivitas yang memberikan dampak kepada lingkungan bila ditelusuri berasal dari banyak aktivitas individu-individu, termasuk di dalamnya sistem pertanian. Perubahan lingkungan yang sangat cepat telah mendorong konsep pembangunan berkelanjutan yang ekologis berkembang sangat pesat, termasuk di dalamnya terdapat suatu konsep “ketahanan” (*resilience*) ekologi (Marten, 2001). Konsep tersebut mengalami perkembangan dengan kompleksitas perubahan lingkungan yang semakin cepat dan dinamis. Kemudian, perubahan

" lingkungan pada akhirnya melahirkan berbagai upaya untuk memahami hubungan antara proses sosial dan ekologi yang secara keilmuan berada pada ranah yang berbeda.

Sistem Sosial dalam Sistem Pangan Masyarakat Kampung Naga

Sistem sosial masyarakat Kampung Naga terkait dengan produksi, pengelolaan dan konsumsi pangan sangat bergantung pada kekuatan modal sosial yang dimilikinya (kepercayaan, kerjasama dan norma). Hal tersebut tercermin dari berbagai proses seperti pengelolaan bersama lahan pertanian melalui sistem gotong royong tidak hanya mempercepat proses pertanian, tetapi juga memperkuat jaringan sosial. Selanjutnya, dalam proses pengolahan dan pengelolaan pangan hasil produksi pangan di Kampung Naga menunjukkan realitas yang menarik dengan memperlihatkan kebiasaan yang menjunjung tinggi nilai-nilai kebersamaan. Pengelolaan hasil panen di Kampung Naga lebih dari sekadar distribusi pangan; sistem ini juga merefleksikan struktur sosial dan budaya komunitas.

Setiap kali musim panen tiba, hasil panen dibagi secara adil dan proporsional sesuai dengan kebutuhan masing-masing keluarga dan komunitas. Pembagian hasil panen ini dilakukan dengan prinsip

keseimbangan antara konsumsi harian, cadangan masa depan, dan kepentingan komunitas secara keseluruhan. Kepatuhan terhadap hukum-hukum adat, aturan tokoh adat dan kecintaan yang kuat terhadap alam menjadi dasar yang membuat struktur sosial masyarakat adat Kampung Naga tetap bertahan dalam menghadapi perubahan zaman. Kepala adat memiliki wewenang tertinggi dalam menjaga dan melindungi tradisi dan adat istiadat Kampung Naga. Struktur organisasi ini memiliki peran penting dalam menjaga dan melestarikan sistem nilai dan tata cara adat yang menjadi inti budaya Kampung Naga.

Sistem Ekologi dalam Sistem Pangan Masyarakat Adat Kampung Naga

Hasil penelusuran menunjukkan bahwa masyarakat Kampung Naga menerapkan prinsip kesederhanaan dan kelestarian dalam produksi, pengelolaan dan pemanfaatan hasil pertanian mereka. Prinsip ini bukan hanya bertujuan untuk memenuhi kebutuhan pangan, tetapi juga mencerminkan kearifan lokal yang menghormati keseimbangan ekologis dan memperkuat keberlanjutan lingkungan. Melalui pemanfaatan efisien hasil pertanian, konsumsi berdasarkan kebutuhan, dan penghormatan terhadap alam, masyarakat Kampung Naga menampilkan praktik yang relevan tidak hanya di tingkat lokal tetapi juga memiliki

POLA SISTEM PANGAN MASYARAKAT ADAT KAMPUNG NAGA KABUPATEN TASIKMALAYA

ii Perdi Setiawan^{*1}, Hendar Nuryaman¹, Iwan Setiawan², Nurul Risti Mutiarasari¹, Lidya Nur Amalia¹,
Muthiah Syakirotn¹

nilai-nilai yang dapat diaplikasikan secara lebih luas.

Setiap bagian dari hasil pertanian dimanfaatkan secara optimal. Sisa-sisa tanaman dan bahan pangan yang tidak dikonsumsi, seperti jerami atau dedaunan, dialihkan untuk pakan ternak atau diolah menjadi pupuk kompos, yang pada gilirannya membantu meningkatkan kesuburan tanah. Selain itu, limbah kotoran ternak yang mereka miliki juga dimanfaatkan sebagai pupuk kandang dalam proses pengolahan lahan sebelum ditanami. Pemanfaatan hasil pertanian di Kampung Naga mencerminkan penghormatan mendalam terhadap alam. Mereka menolak praktik-praktik yang dapat merusak lingkungan, seperti pembakaran lahan atau penggunaan pupuk dan pestisida kimia, dan lebih memilih menggunakan pendekatan praktik-praktik pertanian yang ramah lingkungan, seperti rotasi tanaman, penggunaan pupuk organik, penggunaan pestisida nabati dan penggunaan alat-alat pertanian tradisional.

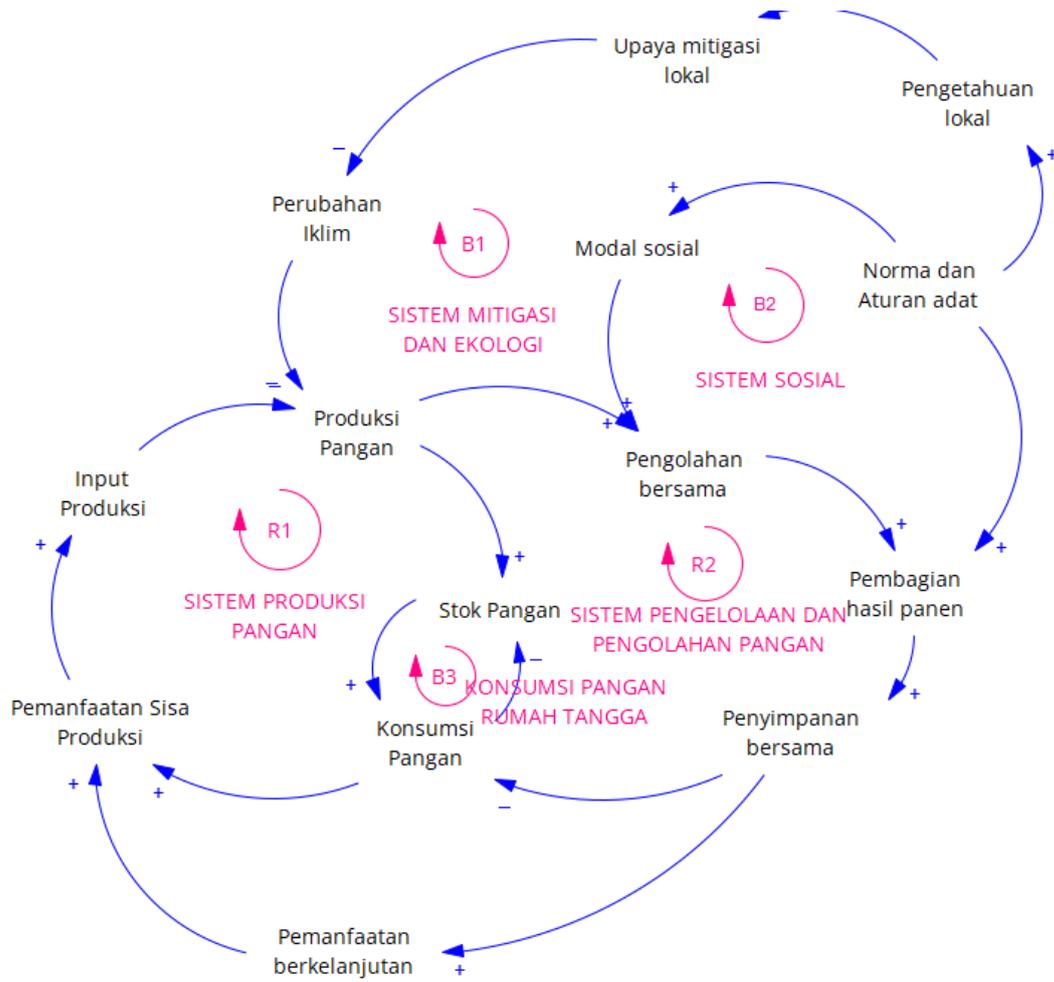
Sistem Pangan Masyarakat Adat Kampung Naga

Sistem pangan masyarakat adat Kampung Naga yang dilihat dari sistem sosial ekologi memperlihatkan berbagai sub sistem didalamnya seperti sub sistem produksi, sub sistem pengelolaan dan pengolahan serta sub sistem konsumsi yang terlihat dari konsumsi pangan rumah

tangga. Masyarakat adat kampung naga yang masih memegang teguh norma dan kearifan lokal dalam wujud aturan adat menjadi dasar dalam menerapkan sistem sosial kemasyarakatannya (B2). Selanjutnya, kegiatan produksi yang didasari pemahaman terhadap keberlanjutan, kepatuhan akan aturan adat dan kecintaan terhadap alam menjadi sebuah fondasi dalam menerapkan sistem produksi yang berkelanjutan (R1) didukung upaya-upaya mitigasi terhadap risiko perubahan iklim yang bersumber dari pengetahuan lokal (B1) yang dapat memberikan dampak yang nyata terhadap keberlanjutan sistem produksi pangan. Produksi yang berkelanjutan tentunya harus didukung oleh pemanfaatan yang meliputi pengelolaan dan pengolahan yang berkelanjutan pula (R2), hal tersebut akan berimplikasi pada stabilisasi ketersediaan pangan di masyarakat adat Kampung Naga. Pada akhirnya, hal tersebut bertujuan untuk memastikan ketersediaan pangan dan keberlanjutan konsumsi pangan rumah tangga di masa yang akan datang (B3).

ii

Gambar 3. Gambar 1. Causal Loop Diagram (CLD) Sistem Pangan di Kampung Naga



POLA SISTEM PANGAN MASYARAKAT ADAT KAMPUNG NAGA KABUPATEN TASIKMALAYA

ii Perdi Setiawan^{*1}, Hendar Nuryaman¹, Iwan Setiawan², Nurul Risti Mutiarasari¹, Lidya Nur Amalia¹, Muthiah Syakirotni¹

KESIMPULAN

Sistem pangan masyarakat adat Kampung Naga meliputi berbagai komponen yang saling berkaitan satu sama lain, seperti sistem sosial yang berdampak pada sistem produksi, pengelolaan dan pengolahan, sistem mitigasi lokal serta sistem konsumsi pangan masyarakat adat Kampung Naga. Selain itu, komponen tersebut juga berkaitan dengan sistem ekologi yang selama ini dianut oleh masyarakat adat Kampung Naga. Pada intinya, praktik dan kinerja sistem pangan masyarakat Kampung Naga selama ini masih berpegang teguh pada konsep-konsep keberlanjutan yang didukung oleh modal sosial dan kecintaan yang kuat terhadap alam dan ketaatan terhadap hukum adat.

DAFTAR PUSTAKA

Aliansi Masyarakat Adat Nusantara (AMAN). (2025, Maret 18). Peringati HKMAN 2025, AMAN desak pengesahan UU Masyarakat Adat. <https://aman.or.id/publication-documentation/307>

Arif, M. I. (2019). Role of Indigenous Knowledge in Managing Floods Projects. *Advances in Social Sciences Research Journal*, 6(7), 364–373.

Berkes, F. (1993). Traditional ecological knowledge in perspective. In J. T. Inglis (Ed.), *Traditional ecological knowledge: Concepts and cases* (pp. 1–9). Ottawa: International Program on Traditional Ecological Knowledge and International Development Research Centre.

Creswell, J. W. (2009). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (3rd ed.). SAGE Publications.

Crona, B., & Bodin, O. (2013). Adapting institutions: Governance, complexity and socio-ecological resilience. In E. Boyd & C. Folke (Eds.), *Adapting institutions: Governance, complexity and socio-ecological resilience* (Vol. 31). New York: Cambridge University Press.

de Vaus, D. A. (2002). *Surveys in Social Research* (5th editio). Crows Nest NSW: Allen & Unwin.

Gantini, T. (2015). Kearifan lokal dalam metode pengukuran ketahanan pangan (Local wisdom of measurement food security method). *Majalah Ilmiah UNIKOM*, 13(2), 211–218.

Haris, I. D., Nasution, M. A., & Syafri. (2023). Pengendalian Pemanfaatan Ruang Lahan Pertanian Berbasis Berkelanjutan Ketahanan Pangan di Kabupaten Soppeng. *Jurnal Urban and Regional Studies* 5(2): 129-133.

Heryanto, M. A., Supyandi, D. & Sukayat, Y. (2016). Model Perilaku Petani Dalam Adopsi Sistem Usahatani Padi Organik: Paradoks Sosial-Ekonomi Lingkungan. *Sosiohumaniora*, 18(2), 149–154.

Heryanto, MA., & Nugraha A. (2018). Analisis Sistem Sosial-Ekologi Lada Putih Provinsi Kepulauan Bangka Belitung. *Jurnal Agribisnis dan Sosial Ekonomi Pertanian*, 3(2).

Holling, C. S. (2003). Foreword: The backloop to sustainability. In F. Berkes, J. Colding, & C. Folke (Eds.), *Navigating social-ecological systems: Building resilience for complexity and change* (pp. xv–xxi). Cambridge University Press.

- " Marten, G. G. (2001). Human Ecology. Basic concepts for sustainable development. <https://doi.org/10.4324/9781849776028>
- Nurdin, M., & Setiawan, Y. (2021). Dampak rotasi tanaman terhadap kandungan unsur hara tanah dan produktivitas tanaman. *Jurnal Agroteknologi Tropika*, 9(2), 85–92.
- Perdanaputra, F., & Prasodjo, NW. (2018). Ketahanan Pangan di Kampung Adat dan Non-Kampung Adat. *Jurnal Sains Komunikasi dan Pengembangan Masyarakat* 2(5): 567-580.
- Prasetyo, E., Suryani, T., & Nugroho, A. (2025). Comparative Analysis of Rice Productivity: CSA Technology with Conventional Technology. *Jurnal AgribiSains*, 11(1).
- Prasetyo, GL., Subkhan, M., Romdoni, A., Sukaesih, E. & Muslimah. (2025). Model Pertanian Berbasis Kearifan Lokal Kampung Naga untuk Ketahanan Pangan. *Jurnal Citizenship Virtues*, 2025, 5(1), 13-32.
- Priandana, AA., Yuhyil, DM., Maulida, IA. & Apriyanto, B. (2023). Konsep Ketahanan Pangan Berbasis Kearifan Lokal: Studi Kasus Kampung Naga. *Jurnal Majalah Pembelajaran Geografi*6(1), 105-113.
- Rumawas, V. V, Nayoan, H., & Kumayas, N. (2021). Peran Pemerintah Dalam Mewujudkan Ketahanan Pangan di Kabupaten Minahasa Selatan (Studi Dinas Ketahanan Pangan Minahasa Selatan). *Governance*, 1(1), 1–12.
- Senge, P. M. (1990). *The fifth discipline: The art and practice of the learning organization*. New York: Doubleday.
- Setiawan P., Setiawan I. & Hapsari H. (2023). Development Pattern Of Kampung Agro Innovation System In Banjar City, *Agrisociconomics: Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian*, vol. 7, no. 3, pp. 671-683
- Siregar, I., Nurhaini P., Husaini, HA., Efendi, MF. (2023). Dinamika Kebudayaan Masyarakat Kampung Naga dalam Menghadapi Ancaman Kultural Budaya Luar di Desa Neglasari. *Jurnal Ilmiah Ilmu Sosial*, Vol. 9, No. 2, 181-192.
- Sterman, J. D. (2000). *Business dynamics: Systems thinking and modeling for a complex world*. Boston: Irwin/McGraw-Hill.
- Syaefudin, D., Rahayu, S., Sukmawati, N., Suhenda, D., & Herlina, L. (2024). Adaptasi dan Keberlanjutan Mata Pencarian di Kampung Naga : Peran Pendidikan dalam Pengembangan Ekonomi Lokal. *Jurnal Sadewa : Publikasi Ilmu Pendidikan, Pembelajaran Dan Ilmu Sosial*, 2(4), 116–123.