

# Pengetahuan Lokal dan Adaptasi Ekologis dalam Pertanian Tradisional Masyarakat Sentani

M Nur Wahyudin S

Departemen Antropologi, Universitas Cenderawasih, Indonesia.  
E-mail: nurwahyudin019@gmail.com

## ABSTRAK:

The traditional agricultural system of indigenous communities is part of local knowledge that develops through interactions between humans and the natural environment. This study aims to analyze the traditional agricultural system of the Sentani community around Lake Sentani from the perspective of ecological anthropology and cultural ecology. The study was conducted using a literature study method through a review of various scientific sources discussing the Sentani community, local knowledge, and natural resource management practices in Papua. The results of the study indicate that the traditional agricultural system of the Sentani community developed through the use of family gardens with local food crops such as sweet potatoes, taro, and bananas that are adaptable to the ecological conditions of the lake area. Local community knowledge plays an important role in determining land management, plant selection, and planting times. These findings indicate that the traditional agricultural system of the Sentani community is a form of ecological adaptation of the community to the environment and reflects the importance of local knowledge in sustainable natural resource management.

**Keywords:** Cultural Ecology Local Knowledge, Traditional Agriculture, Sentani Community, Ecological Anthropology, Cultural Ecology

Received: 07-08-2025

Accepted: 29-08-2025

Published: 30-09-2025

## 1. PENDAHULUAN

Papua merupakan wilayah dengan tingkat keragaman budaya dan ekologi yang tinggi, yang tercermin dalam berbagai sistem pengetahuan lokal masyarakat adat. Pengetahuan lokal tersebut berkembang melalui interaksi panjang antara manusia dan lingkungan alam serta diwariskan secara turun-temurun melalui praktik budaya dan sistem mata pencaharian masyarakat (Koentjaraningrat, 1993). Pengetahuan lokal sering dipahami sebagai bagian dari *traditional ecological knowledge*, yaitu sistem pengetahuan masyarakat mengenai lingkungan alam dan cara pemanfaatannya yang berkembang melalui pengalaman kolektif dalam jangka waktu panjang (Berkes, 1999). Salah satu bentuk penting dari pengetahuan lokal tersebut adalah sistem pertanian tradisional, yang tidak hanya berkaitan dengan produksi pangan tetapi juga mencerminkan adaptasi masyarakat terhadap kondisi lingkungan (Dove, 2006).

Masyarakat Sentani yang mendiami wilayah sekitar Danau Sentani di Kabupaten Jayapura memiliki hubungan erat dengan lingkungan alam di sekitarnya. Catatan etnografi menunjukkan bahwa masyarakat Sentani memanfaatkan kawasan perbukitan di sekitar danau sebagai lokasi kebun untuk menanam tanaman pangan seperti ubi, keladi, dan pisang (Galis, 1995). Pemanfaatan lahan tersebut tidak hanya berkaitan dengan kebutuhan ekonomi tetapi juga diatur melalui struktur sosial dan hubungan kekerabatan dalam komunitas (Schoorl, 1975).

Meskipun demikian, dalam berbagai diskursus pembangunan modern, praktik pertanian tradisional lebih sering dipandang kurang produktif dibandingkan dengan sistem pertanian yang modern, akan tetapi perspektif tersebut sering menempatkan lingkungan sebagai objek eksploitasi bukan sebagai subjek yang memiliki keterikatan dengan kelangsungan hidup manusia (Berkes, 1999).

Sejumlah penelitian mengenai Papua lebih banyak menyoroiti aspek keanekaragaman budaya dan struktur sosial masyarakat adat. Namun demikian, kajian yang secara khusus membahas sistem pertanian tradisional masyarakat Sentani dalam perspektif antropologi ekologi dan *cultural ecology* masih relatif terbatas. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengkaji sistem pertanian tradisional masyarakat Sentani melalui pendekatan antropologi ekologi dengan menekankan pada peran pengetahuan lokal masyarakat dalam praktik pengelolaan lahan dan sumber daya alam.

Berdasarkan seluruh uraian di atas, Penelitian ini berangkat dari tiga fokus pertanyaan utama yang berkaitan dengan praktik pertanian tradisional masyarakat Sentani. Pertama, penelitian ini berupaya menelaah bagaimana sistem pertanian tradisional masyarakat Sentani dijelaskan dan dipahami dalam berbagai literatur antropologi yang membahas masyarakat Papua. Kedua, penelitian ini mengkaji bagaimana pengetahuan lokal yang dimiliki masyarakat Sentani berperan dalam praktik pengelolaan lahan serta pemanfaatan sumber daya alam dalam kehidupan sehari-hari. Ketiga, penelitian ini berusaha memahami sistem pertanian tradisional tersebut sebagai bentuk adaptasi ekologis masyarakat terhadap lingkungan alamnya dalam kerangka perspektif antropologi ekologi. Sejalan dengan rumusan masalah tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengkaji sistem pertanian tradisional masyarakat Sentani berdasarkan kajian literatur antropologi mengenai masyarakat Papua, menganalisis peran pengetahuan lokal dalam praktik pengelolaan lahan dan sumber daya alam, serta menjelaskan bagaimana sistem pertanian tradisional masyarakat Sentani dapat dipahami sebagai bentuk adaptasi ekologis dalam perspektif antropologi ekologi.

## 2. METODOLOGI

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi literatur (*literature review*) untuk menganalisis sistem pertanian tradisional masyarakat Sentani dalam perspektif antropologi ekologi dan *cultural ecology*. Studi literatur dilakukan dengan menelaah berbagai sumber ilmiah yang membahas masyarakat Papua, pengetahuan lokal, serta praktik pengelolaan sumber daya alam dalam masyarakat adat.

Sumber data penelitian diperoleh dari berbagai publikasi akademik, seperti buku antropologi, artikel jurnal ilmiah, serta laporan penelitian yang relevan dengan tema penelitian. Literatur yang dianalisis mencakup karya-karya etnografi mengenai

masyarakat Sentani serta kajian antropologi yang membahas hubungan antara manusia dan lingkungan. Beberapa literatur utama yang digunakan dalam penelitian ini antara lain karya Galis (1955) mengenai masyarakat Sentani, Schoorl (1975) mengenai perubahan sosial masyarakat Sentani, serta kajian mengenai pengetahuan ekologis tradisional oleh Berkes (1999). Selain itu, penelitian ini juga merujuk pada literatur antropologi ekologi yang membahas hubungan antara manusia dan lingkungan sebagaimana dikemukakan oleh Moran (2016) dan Steward (1955) dalam kerangka *cultural ecology*.

Pengumpulan data dilakukan melalui proses identifikasi, seleksi, dan penelaahan literatur yang relevan dengan topik penelitian. Literatur yang dipilih kemudian dianalisis untuk mengidentifikasi informasi mengenai sistem pertanian tradisional masyarakat Sentani, pengetahuan lokal dalam pengelolaan lahan, serta hubungan antara praktik pertanian dan kondisi lingkungan di wilayah Danau Sentani.

Analisis data dilakukan melalui analisis deskriptif dan interpretatif. Analisis deskriptif digunakan untuk menggambarkan karakteristik sistem pertanian tradisional masyarakat Sentani sebagaimana dijelaskan dalam literatur antropologi. Sementara itu, analisis interpretatif digunakan untuk memahami makna sosial dan ekologis dari praktik pertanian tersebut dalam perspektif antropologi ekologi dan *cultural ecology*. Melalui pendekatan ini, penelitian berupaya menjelaskan bagaimana sistem pertanian tradisional masyarakat Sentani dapat dipahami sebagai bentuk adaptasi ekologis masyarakat terhadap lingkungan alam di wilayah Danau Sentani.

### 3. PEMBAHASAN

#### 3.1. Sistem Pertanian Tradisional dalam Kehidupan Masyarakat Sentani

Sistem pertanian tradisional masyarakat Sentani berkembang melalui interaksi jangka panjang antara masyarakat dan lingkungan alam di wilayah sekitar Danau Sentani. Dalam kehidupan sehari-hari, masyarakat Sentani tidak hanya mengandalkan aktivitas perikanan di danau sebagai sumber mata pencaharian utama, tetapi juga memanfaatkan kawasan perbukitan di sekitarnya sebagai lahan kebun untuk menanam berbagai tanaman pangan. Praktik berkebun ini menjadi bagian penting dari strategi pemenuhan kebutuhan pangan masyarakat serta menunjukkan hubungan yang erat antara masyarakat dan lingkungan alam tempat mereka hidup.

Catatan etnografi menunjukkan bahwa kegiatan berkebun telah lama menjadi bagian dari sistem mata pencaharian masyarakat Sentani. Selain kegiatan perikanan di Danau Sentani, masyarakat memanfaatkan lahan-lahan di kawasan perbukitan untuk menanam tanaman pangan yang menjadi sumber konsumsi sehari-hari (Galis, 1955). Aktivitas berkebun tersebut umumnya dilakukan dalam skala kebun keluarga yang dikelola secara sederhana dengan memanfaatkan sumber daya alam yang tersedia di sekitar lingkungan tempat tinggal masyarakat.

Tanaman yang dibudidayakan dalam sistem pertanian tradisional masyarakat Sentani umumnya terdiri atas tanaman pangan lokal seperti ubi jalar, keladi, dan pisang. Tanaman-tanaman tersebut dipilih karena memiliki kemampuan adaptasi yang baik terhadap kondisi lingkungan wilayah sekitar Danau Sentani serta telah lama menjadi bagian dari pola konsumsi masyarakat Papua (Bolaar, 1986). Pemilihan tanaman lokal ini

menunjukkan bahwa praktik pertanian masyarakat tidak hanya didasarkan pada kebutuhan ekonomi, tetapi juga pada pengetahuan masyarakat mengenai karakteristik lingkungan tempat mereka hidup.

Secara umum, sistem pertanian tradisional masyarakat Sentani memiliki beberapa karakteristik utama yang berkaitan dengan jenis tanaman yang dibudidayakan, teknik pengolahan lahan, sistem kerja dalam kegiatan pertanian, serta lokasi kebun yang berada di kawasan perbukitan sekitar Danau Sentani. Karakteristik tersebut dapat dilihat pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1.  
Karakteristik Sistem Pertanian Tradisional Masyarakat Sentani

No	Aspek	Karakteristik	Sumber
1	Tanaman Utama	Ubi jalar, keladi, pisang	Boelaars (1986)
2	Sistem Tanam	Tanam campuran	Schoorl (1974)
3	Teknik Pengolahan	Manual dengan alat tradisional	Galis (1955)
4	Sistem Kerja	Kerja kolektif keluarga	Koentjaraningrat (1993)
5	Lokasi Kebun	Perbukitan sekitar Danau Sentani	Petocz (1989)

Sumber: hasil sintesis penulis dari berbagai literatur

Berdasarkan tabel tersebut, dapat dilihat bahwa sistem pertanian tradisional masyarakat Sentani memiliki karakteristik yang erat kaitannya dengan kondisi lingkungan serta sistem sosial masyarakat. Pemilihan tanaman seperti ubi jalar, keladi, dan pisang menunjukkan adanya strategi adaptasi masyarakat terhadap kondisi tanah dan iklim di wilayah sekitar Danau Sentani. Tanaman-tanaman tersebut dikenal memiliki daya tahan yang tinggi terhadap variasi kondisi lingkungan sehingga dapat mendukung ketahanan pangan masyarakat lokal.

Selain itu, sistem tanam campuran yang diterapkan masyarakat juga mencerminkan strategi pengelolaan lahan yang adaptif. Dengan menanam berbagai jenis tanaman dalam satu area kebun, masyarakat dapat mengurangi risiko kegagalan panen akibat perubahan kondisi lingkungan atau serangan hama. Praktik ini juga memungkinkan pemanfaatan sumber daya tanah secara lebih efisien serta menjaga keseimbangan ekosistem lahan pertanian.

Aspek lain yang terlihat dalam sistem pertanian tradisional masyarakat Sentani adalah penggunaan teknik pengolahan lahan secara manual dengan alat-alat tradisional. Meskipun teknologi yang digunakan relatif sederhana, praktik tersebut menunjukkan adanya pemahaman masyarakat mengenai cara pengelolaan lahan yang sesuai dengan kondisi lingkungan setempat. Selain itu, sistem kerja kolektif dalam kegiatan pertanian juga menunjukkan bahwa praktik pertanian tidak hanya berkaitan dengan produksi pangan, tetapi juga berperan dalam memperkuat hubungan sosial dan solidaritas dalam masyarakat.

Dengan demikian, dapat dipahami bahwa sistem pertanian tradisional masyarakat Sentani dapat dipahami sebagai bagian dari sistem sosial dan budaya yang berkembang dalam masyarakat. Praktik pertanian tidak hanya berfungsi sebagai aktivitas ekonomi untuk memenuhi kebutuhan pangan, tetapi juga mencerminkan hubungan yang erat antara manusia, lingkungan alam, serta sistem sosial yang mengatur pemanfaatan sumber daya alam dalam kehidupan masyarakat.

### 3.2. Pengetahuan Lokal dalam Pengelolaan Lahan

Pengetahuan lokal memiliki peran penting dalam praktik pertanian tradisional masyarakat Sentani. Pengetahuan ini berkembang melalui pengalaman panjang masyarakat dalam berinteraksi dengan lingkungan alam di wilayah sekitar Danau Sentani. Dalam kehidupan sehari-hari, masyarakat mengembangkan pemahaman mengenai karakteristik tanah, pola musim, serta jenis tanaman yang sesuai dengan kondisi lingkungan tertentu. Pengetahuan tersebut diwariskan secara turun-temurun melalui praktik budaya dan pengalaman kolektif dalam kegiatan bercocok tanam.

Salah satu bentuk pengetahuan lokal yang penting dalam praktik pertanian masyarakat Sentani adalah pemahaman mengenai waktu yang tepat untuk membuka lahan dan menanam tanaman pangan. Masyarakat menggunakan berbagai tanda alam sebagai pedoman dalam menentukan waktu tanam, seperti perubahan musim, kondisi cuaca, serta tanda-tanda tertentu yang diamati di lingkungan sekitar. Pengetahuan semacam ini berkembang melalui pengalaman empiris masyarakat dalam beradaptasi dengan dinamika lingkungan setempat.

Selain itu, masyarakat Sentani juga memiliki pemahaman mengenai jenis tanah yang sesuai untuk berbagai jenis tanaman. Pengetahuan ini memungkinkan masyarakat untuk memilih lokasi kebun yang memiliki kondisi tanah yang paling mendukung bagi pertumbuhan tanaman pangan seperti ubi jalar, keladi, dan pisang. Pemilihan lokasi kebun yang tepat menjadi faktor penting dalam menjaga produktivitas lahan serta keberlanjutan sistem pertanian tradisional masyarakat.

Dalam literatur antropologi, sistem pengetahuan semacam ini sering disebut sebagai *traditional ecological knowledge*, yaitu sistem pengetahuan masyarakat lokal mengenai lingkungan alam dan cara pemanfaatannya yang berkembang melalui pengalaman kolektif dalam jangka waktu panjang (Berkes, 1999). Pengetahuan tersebut tidak hanya berfungsi sebagai sistem pengetahuan teknis dalam kegiatan pertanian, tetapi juga sebagai bagian dari sistem budaya yang mengatur hubungan antara manusia dan lingkungan (Toledo, 2002).

Pengetahuan lokal masyarakat Sentani juga sering diintegrasikan dengan norma adat yang mengatur pemanfaatan sumber daya alam dalam masyarakat. Aturan adat tersebut berfungsi sebagai mekanisme sosial untuk mengatur penggunaan lahan, mencegah konflik dalam pemanfaatan sumber daya alam, serta menjaga keseimbangan antara kebutuhan ekonomi masyarakat dan kelestarian lingkungan. Dalam konteks ini, pengetahuan lokal tidak hanya berkaitan dengan praktik pertanian, tetapi juga dengan sistem nilai dan norma sosial yang berkembang dalam masyarakat.

Dengan demikian, pengetahuan lokal masyarakat Sentani dapat dipahami sebagai bagian dari sistem pengetahuan yang menghubungkan praktik pertanian dengan kondisi

lingkungan alam serta struktur sosial masyarakat. Dalam perspektif antropologi ekologi, pengetahuan tersebut mencerminkan cara masyarakat mengembangkan strategi pengelolaan sumber daya alam yang adaptif terhadap karakteristik ekologis wilayah Danau Sentani. Melalui pengetahuan lokal tersebut, masyarakat mampu mempertahankan sistem pertanian tradisional yang relatif stabil serta mendukung keberlanjutan pemanfaatan sumber daya alam dalam jangka panjang.

### **3.3. Sistem Pertanian Tradisional sebagai Adaptasi Ekologis**

Sistem pertanian tradisional masyarakat Sentani berkembang dalam konteks lingkungan alam yang khas di wilayah Danau Sentani dan kawasan perbukitan di sekitarnya. Lingkungan ini memiliki karakteristik ekologis berupa kombinasi ekosistem danau, perbukitan, dan hutan tropis yang mempengaruhi pola pemanfaatan sumber daya alam oleh masyarakat. Dalam kehidupan sehari-hari, masyarakat Sentani memanfaatkan kawasan perbukitan sebagai lokasi kebun untuk menanam tanaman pangan seperti ubi jalar, keladi, dan pisang, sementara Danau Sentani dimanfaatkan sebagai sumber utama perikanan (Petocz, 1989). Pola pemanfaatan sumber daya tersebut menunjukkan adanya pembagian ruang ekologis dalam sistem mata pencaharian masyarakat.

Dalam perspektif antropologi ekologi, praktik pertanian tradisional dapat dipahami sebagai bentuk adaptasi masyarakat terhadap kondisi lingkungan tempat mereka hidup. Antropologi ekologi menekankan bahwa praktik budaya, termasuk sistem pertanian, berkembang melalui interaksi jangka panjang antara manusia dan lingkungan alam (Steward, 1955). Dengan demikian, sistem pertanian tradisional masyarakat Sentani tidak hanya merupakan aktivitas ekonomi untuk memenuhi kebutuhan pangan, tetapi juga merupakan bagian dari strategi adaptasi masyarakat terhadap kondisi ekologis wilayah Danau Sentani.

Pendekatan *cultural ecology* menjelaskan bahwa praktik budaya masyarakat berkembang sebagai respons terhadap kondisi lingkungan tertentu (Steward, 1955). Dalam kerangka ini, sistem pertanian tradisional masyarakat Sentani dapat dipahami sebagai hasil interaksi antara kondisi lingkungan alam, pengetahuan lokal masyarakat, serta praktik pengelolaan lahan yang berkembang dalam kehidupan sehari-hari. Pemilihan tanaman pangan lokal yang memiliki daya adaptasi tinggi terhadap kondisi tanah dan iklim menunjukkan adanya pemahaman masyarakat terhadap karakteristik lingkungan setempat.

Selain itu, praktik tanam campuran yang diterapkan dalam kebun keluarga juga mencerminkan strategi adaptasi ekologis masyarakat. Dengan menanam berbagai jenis tanaman dalam satu area kebun, masyarakat dapat mengurangi risiko kegagalan panen akibat perubahan kondisi lingkungan maupun serangan hama. Sistem tanam semacam ini juga memungkinkan pemanfaatan sumber daya lahan secara lebih efisien serta membantu menjaga keseimbangan ekosistem lahan pertanian.

Untuk memahami hubungan antara kondisi lingkungan, pengetahuan lokal, dan praktik pertanian tradisional masyarakat Sentani, penelitian ini menggunakan kerangka *cultural ecology*. Kerangka ini menjelaskan bahwa praktik pengelolaan sumber daya alam dalam masyarakat berkembang melalui interaksi antara lingkungan alam dan sistem

pengetahuan masyarakat. Hubungan antara unsur-unsur tersebut dapat dilihat pada Gambar 1.

Gambar 1.

Kerangka Konseptual *Cultural Ecology* dalam Sistem Pertanian Tradisional Masyarakat Sentani



Sumber: diolah dari Steward (1955) dan Moran (2016).

Melalui kerangka tersebut, dapat dipahami bahwa praktik berkebun masyarakat Sentani menunjukkan bagaimana pengetahuan lokal digunakan untuk menyesuaikan pemanfaatan lahan dengan kondisi lingkungan setempat. Pemilihan tanaman lokal serta praktik rotasi lahan mencerminkan upaya masyarakat untuk mempertahankan produktivitas lahan sekaligus menjaga keseimbangan lingkungan. Dengan demikian, sistem pertanian tradisional masyarakat Sentani dapat dipahami sebagai bagian dari strategi adaptasi ekologis yang memungkinkan masyarakat memanfaatkan sumber daya alam secara berkelanjutan.

### 3.4. Perbandingan Sistem Pertanian Tradisional di Wilayah Papua

Sistem pertanian tradisional masyarakat Sentani tidak berkembang secara terpisah dari konteks budaya dan ekologi yang lebih luas di wilayah Papua. Berbagai penelitian antropologi menunjukkan bahwa masyarakat adat di Papua mengembangkan sistem pemanfaatan sumber daya alam yang beragam sesuai dengan kondisi lingkungan masing-masing wilayah. Oleh karena itu, untuk memahami karakteristik sistem pertanian masyarakat Sentani secara lebih komprehensif, praktik tersebut perlu dilihat dalam konteks perbandingan dengan sistem pertanian tradisional masyarakat adat lainnya di Papua.

Penelitian mengenai masyarakat Kapauku di wilayah pegunungan Papua menunjukkan bahwa mereka memiliki sistem pertanian yang relatif lebih intensif dibandingkan dengan masyarakat di wilayah pesisir atau sekitar danau. Pospisil mencatat bahwa masyarakat Kapauku mengembangkan sistem pengelolaan lahan yang cukup kompleks dengan pembagian lahan yang jelas dalam struktur sosial masyarakat (Pospisil, 1963). Kondisi geografis pegunungan dengan keterbatasan lahan mendorong masyarakat untuk mengoptimalkan penggunaan lahan pertanian secara lebih intensif sebagai bagian dari strategi pemenuhan kebutuhan pangan.

Sementara itu, masyarakat yang tinggal di wilayah pesisir Papua seperti di Biak cenderung memiliki sistem mata pencaharian yang lebih beragam dengan kombinasi kegiatan pertanian, perikanan, serta pemanfaatan sumber daya laut. Dalam masyarakat tersebut, kegiatan pertanian sering kali tidak menjadi satu-satunya sumber produksi pangan, tetapi merupakan bagian dari strategi ekonomi yang lebih luas dalam kehidupan masyarakat (Kamma, 1972).

Perbedaan kondisi lingkungan tersebut menunjukkan bahwa sistem pertanian tradisional masyarakat Papua berkembang melalui proses adaptasi terhadap karakteristik ekologis wilayah masing-masing. Variasi sistem pemanfaatan sumber daya alam ini mencerminkan hubungan yang erat antara lingkungan alam dan praktik budaya masyarakat dalam mengelola sumber daya yang tersedia. Ringkasan perbandingan sistem pertanian tradisional di beberapa wilayah Papua dapat dilihat pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2.  
Perbandingan Sistem Pertanian Tradisional di Beberapa Wilayah Papua

No	Komunitas	Karakteristik Lingkungan	Sistem Pertanian	Referensi
1	Sentani	Danau dan perbukitan	Kebun keluarga dengan tanaman pangan lokal	Schoorl (1974); Boelaars (1986)
2	Kapauku	Pegunungan tinggi	Pertanian intensif dengan pengelolaan lahan kompleks	Pospisil (1963)
3	Biak	Wilayah pesisir	Kombinasi pertanian dan pemanfaatan sumber daya laut	Kamma (1972)

Sumber: hasil sintesis penulis dari berbagai literatur.

Berdasarkan tabel tersebut terlihat bahwa sistem pertanian tradisional masyarakat Papua menunjukkan variasi yang dipengaruhi oleh kondisi lingkungan masing-masing wilayah. Masyarakat di wilayah pegunungan seperti Kapauku cenderung mengembangkan sistem pertanian yang lebih intensif karena keterbatasan lahan serta kondisi geografis yang menuntut optimalisasi pemanfaatan lahan. Sebaliknya, masyarakat di wilayah pesisir seperti Biak mengkombinasikan kegiatan pertanian dengan pemanfaatan sumber daya laut sebagai bagian dari strategi ekonomi masyarakat.

Sementara itu, masyarakat Sentani mengembangkan sistem pertanian yang terintegrasi dengan aktivitas perikanan di Danau Sentani. Keberadaan danau sebagai sumber daya utama memungkinkan masyarakat untuk tidak sepenuhnya bergantung

pada kegiatan pertanian sebagai sumber produksi pangan. Oleh karena itu, sistem pertanian masyarakat Sentani cenderung berkembang dalam bentuk kebun keluarga yang relatif kecil dan terintegrasi dengan aktivitas ekonomi lainnya.

Dalam perspektif antropologi ekologi, variasi sistem pertanian tersebut menunjukkan bahwa praktik pengelolaan sumber daya alam masyarakat adat Papua berkembang melalui proses adaptasi terhadap kondisi ekologis yang berbeda-beda (Moran, 2016). Dengan demikian, sistem pertanian tradisional masyarakat Sentani dapat dipahami sebagai bagian dari keragaman strategi adaptasi ekologis masyarakat adat Papua dalam mengelola lingkungan alam mereka.

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan, sistem pertanian tradisional masyarakat Sentani dapat dipahami sebagai bagian dari sistem pengetahuan lokal yang berkembang melalui interaksi jangka panjang antara masyarakat dan lingkungan alam di wilayah Danau Sentani. Praktik pertanian yang dijalankan melalui kebun keluarga dengan tanaman pangan lokal menunjukkan adanya penyesuaian terhadap kondisi ekologis wilayah danau dan perbukitan di sekitarnya. Pengetahuan mengenai karakteristik tanah, pola musim, serta pemilihan tanaman yang sesuai dengan kondisi lingkungan diwariskan secara turun-temurun dan berperan penting dalam pengelolaan sumber daya alam oleh masyarakat.

Penelitian ini menunjukkan bahwa sistem pertanian tradisional masyarakat Sentani tidak hanya berfungsi sebagai sistem produksi pangan, tetapi juga sebagai bentuk pengelolaan lingkungan berbasis pengetahuan lokal. Temuan ini memberikan kontribusi dalam memperkaya kajian antropologi ekologi mengenai hubungan antara pengetahuan lokal dan praktik pengelolaan sumber daya alam masyarakat adat di Papua.

#### REFERENSI

- Berkes, Fikret. 1999. *Sacred Ecology: Traditional Ecological Knowledge and Resource Management*. Philadelphia: Taylor & Francis.
- Boelaars, Jan. 1986. *Manusia Irian: Dahulu, Sekarang, Masa Depan*. Jakarta: Gramedia.
- Dove, Michael R. 2006. "Indigenous Knowledge and the Conservation of Biodiversity." *Environment* 48 (1): 28–37.
- Galis, K. W. 1955. "Ethnographic Notes on the Sentani Area." *Nova Guinea* 6 (2): 123–145.
- Kamma, Freerk C. 1972. *Koreri: Messianic Movements in the Biak-Numfor Culture Area*. The Hague: Martinus Nijhoff.
- Koentjaraningrat. 1993. *Irian Jaya: Membangun Masyarakat Majemuk*. Jakarta: Djambatan.
- Moran, Emilio F. 2016. *People and Nature: An Introduction to Human Ecological Relations*. 2nd ed. Malden, MA: Wiley-Blackwell.

- Petocz, Ronald G. 1989. *Conservation and Development in Irian Jaya: A Strategy for Rational Resource Use*. Leiden: E. J. Brill.
- Pospisil, Leopold. 1963. *The Kapauku Papuans and Their Law*. New Haven: Yale University Press.
- Schoorl, J. W. 1974. *Culture and Change among the Sentani People of Irian Jaya*. Leiden: KITLV Press.
- Steward, Julian H. 1955. *Theory of Culture Change: The Methodology of Multilinear Evolution*. Urbana: University of Illinois Press.
- Toledo, Victor M. 2002. "Ethnoecology: A Conceptual Framework for the Study of Indigenous Knowledge of Nature." In *Ethnobiology and Biocultural Diversity*, edited by John R. Stepp et al. Athens: University of Georgia Press.