



PENGETAHUAN EKOLOGIS TRADISIONAL, KEARIFAN LOKAL, DAN PENGELOLAAN LINGKUNGAN

Leni Agrariani¹⁾

¹⁾Antropologi Budaya, Fakultas Bahasa dan Seni, Institut Seni Budaya Indonesia Bandung, Bandung, Indonesia
Email: leniagrariani@gmail.com

Abstract

Traditional ecological knowledge represents a body of knowledge developed through long-term interactions between local communities and their natural environment. This knowledge encompasses values, norms, and practices that play a significant role in environmental management based on local wisdom. This study aims to examine the role of traditional ecological knowledge in supporting sustainable environmental management. The research employs a qualitative descriptive approach, with data collected through in-depth interviews, participant observation, and documentation studies. The research participants include customary leaders and community members directly involved in local environmental management practices. Data analysis was conducted thematically through data reduction, data display, and conclusion drawing. The findings indicate that traditional ecological knowledge serves as a fundamental guideline for sustainable natural resource utilization, strengthens social cohesion, and helps maintain ecological balance. However, modernization and social change pose significant challenges to the preservation of this knowledge. Therefore, integrating traditional ecological knowledge into modern environmental policies and strengthening the role of local communities are strategic steps toward achieving sustainable environmental management.

Keywords: Traditional Ecological Knowledge, Local Wisdom, Environmental Management, Sustainability, Indigenous Communities.

Abstrak

Pengetahuan ekologis tradisional merupakan bentuk pengetahuan yang berkembang melalui interaksi jangka panjang antara masyarakat lokal dan lingkungannya. Pengetahuan ini mengandung nilai, norma, dan praktik yang berperan penting dalam pengelolaan lingkungan berbasis kearifan lokal. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji peran pengetahuan ekologis tradisional dalam mendukung pengelolaan lingkungan yang berkelanjutan. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan teknik pengumpulan data melalui wawancara mendalam, observasi partisipatif, dan studi dokumentasi. Subjek penelitian meliputi tokoh adat dan anggota masyarakat yang terlibat langsung dalam praktik pengelolaan lingkungan. Analisis data dilakukan secara tematik melalui proses reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengetahuan ekologis tradisional berperan sebagai pedoman utama dalam pemanfaatan sumber daya alam secara berkelanjutan, memperkuat kohesi sosial, serta menjaga keseimbangan ekosistem. Namun, modernisasi dan perubahan sosial menjadi tantangan dalam pelestarian pengetahuan tersebut. Oleh karena itu, integrasi pengetahuan ekologis tradisional dengan kebijakan lingkungan modern serta penguatan peran masyarakat lokal menjadi langkah strategis dalam mewujudkan pengelolaan lingkungan yang berkelanjutan.

Kata Kunci: Pengetahuan Ekologis Tradisional, Kearifan Lokal, Pengelolaan Lingkungan, Keberlanjutan, Masyarakat Adat.



PENDAHULUAN

Perubahan lingkungan global yang ditandai oleh degradasi ekosistem, perubahan iklim, dan menurunnya keanekaragaman hayati telah menjadi tantangan serius bagi keberlanjutan kehidupan manusia. Berbagai pendekatan modern dalam pengelolaan lingkungan sering kali belum sepenuhnya mampu menjawab kompleksitas permasalahan ekologis, terutama di wilayah yang memiliki keragaman sosial dan budaya yang tinggi. Kondisi ini mendorong perlunya pendekatan alternatif yang lebih kontekstual, partisipatif, dan berakar pada nilai-nilai lokal masyarakat (Berkes, 2012).

Salah satu pendekatan yang semakin mendapat perhatian adalah pemanfaatan **pengetahuan ekologis tradisional** (traditional ecological knowledge/TEK). Pengetahuan ini merupakan hasil interaksi jangka panjang antara masyarakat lokal dengan lingkungannya, yang diwariskan secara turun-temurun melalui praktik, nilai, dan sistem kepercayaan. Pengetahuan ekologis tradisional tidak hanya mencerminkan pemahaman masyarakat terhadap alam, tetapi juga mengandung strategi adaptif dalam menjaga keseimbangan ekosistem (Berkes, Colding, & Folke, 2000).

Dalam konteks pengelolaan lingkungan, kearifan lokal berperan penting sebagai landasan etis dan praktis dalam memanfaatkan sumber daya alam secara berkelanjutan. Kearifan lokal sering diwujudkan dalam bentuk aturan adat, larangan, ritual, serta tata kelola berbasis komunitas yang mengatur hubungan manusia dengan alam. Sistem-sistem tersebut terbukti mampu menjaga kelestarian lingkungan dalam jangka panjang sebelum adanya intervensi kebijakan modern (Gadgil, Berkes, & Folke, 1993).

Di Indonesia, pengetahuan ekologis tradisional berkembang seiring dengan keberagaman etnis dan budaya yang tersebar di berbagai wilayah. Praktik seperti *sasi* di Maluku, *subak* di Bali, dan *leuweung larangan* pada masyarakat Sunda merupakan contoh konkret bagaimana masyarakat lokal mengelola lingkungan secara arif dan berkelanjutan. Praktik-praktik ini menunjukkan bahwa kearifan lokal memiliki potensi besar sebagai model pengelolaan lingkungan yang relevan dengan kondisi sosial-ekologis setempat (Keraf, 2010).

Namun demikian, modernisasi, globalisasi, dan perubahan pola hidup masyarakat telah menyebabkan tergerusnya pengetahuan ekologis tradisional. Banyak generasi muda yang tidak lagi memahami atau menerapkan nilai-nilai kearifan lokal dalam kehidupan sehari-hari. Akibatnya, sistem pengelolaan lingkungan berbasis adat mengalami pelemahan, yang pada gilirannya berkontribusi terhadap meningkatnya kerusakan lingkungan (Toledo, 2002).

Selain itu, kebijakan pengelolaan lingkungan yang bersifat top-down sering kali mengabaikan peran serta pengetahuan masyarakat lokal. Padahal, integrasi antara pengetahuan ilmiah modern dan pengetahuan ekologis tradisional dapat menghasilkan pendekatan pengelolaan lingkungan yang lebih holistik dan berkelanjutan. Pendekatan ini juga sejalan dengan prinsip pembangunan berkelanjutan yang menekankan keseimbangan antara aspek ekologis, sosial, dan budaya (UNESCO, 2017).

Kajian mengenai pengetahuan ekologis tradisional menjadi penting tidak hanya untuk mendokumentasikan praktik-praktik lokal, tetapi juga untuk mengidentifikasi nilai-nilai ekologis yang dapat diadaptasi dalam kebijakan lingkungan kontemporer. Penelitian semacam ini berkontribusi pada penguatan peran masyarakat adat dan lokal sebagai aktor utama dalam menjaga kelestarian lingkungan hidup (Pretty et al., 2009).

Berdasarkan latar belakang tersebut, artikel ini bertujuan untuk mengkaji peran pengetahuan ekologis tradisional dalam pengelolaan lingkungan berbasis kearifan lokal. Pembahasan difokuskan pada konsep, bentuk praktik, serta relevansinya dalam menjawab tantangan lingkungan saat ini. Diharapkan kajian ini dapat memberikan kontribusi teoretis dan praktis bagi pengembangan model pengelolaan lingkungan yang berkelanjutan dan berkeadilan.

TINJAUAN PUSTAKA

1. Konsep Pengetahuan Ekologis Tradisional

Pengetahuan ekologis tradisional (*Traditional Ecological Knowledge/TEK*) merujuk pada kumpulan pengetahuan, praktik, dan keyakinan yang berkembang melalui pengalaman panjang masyarakat lokal dalam berinteraksi dengan lingkungan alamnya. Berkes (2012) menjelaskan bahwa TEK mencakup pemahaman tentang ekosistem, siklus alam, keanekaragaman hayati, serta cara pemanfaatan sumber daya alam secara berkelanjutan. Pengetahuan ini diwariskan secara turun-temurun melalui tradisi lisan, praktik budaya, dan institusi adat yang berfungsi sebagai mekanisme pengelolaan lingkungan.

TEK bersifat dinamis dan adaptif, karena terus mengalami pembaruan sesuai dengan perubahan lingkungan dan kebutuhan masyarakat. Berbeda dengan pengetahuan ilmiah modern yang cenderung bersifat formal dan terinstitusionalisasi, TEK berkembang dalam konteks sosial-budaya tertentu dan menekankan hubungan harmonis antara manusia dan alam (Gadgil et al., 1993).

2. Kearifan Lokal dalam Pengelolaan Lingkungan

Kearifan lokal merupakan sistem nilai dan norma yang mengatur perilaku masyarakat dalam memanfaatkan dan menjaga lingkungan. Keraf (2010) menyatakan bahwa kearifan lokal mengandung prinsip etika lingkungan yang



menekankan tanggung jawab, kehati-hatian, dan keberlanjutan. Dalam praktiknya, kearifan lokal sering diwujudkan dalam bentuk hukum adat, larangan ekologis, ritual, serta sistem pengelolaan berbasis komunitas.

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa kearifan lokal mampu menjaga keseimbangan ekosistem karena berakar pada pengalaman empiris masyarakat dalam menghadapi dinamika alam. Oleh karena itu, kearifan lokal tidak hanya memiliki nilai budaya, tetapi juga nilai ekologis dan ekonomi yang signifikan dalam pengelolaan sumber daya alam (Pretty et al., 2009).

3. Bentuk-Bentuk Pengetahuan Ekologis Tradisional

Pengetahuan ekologis tradisional diwujudkan dalam berbagai bentuk praktik pengelolaan lingkungan, seperti sistem pertanian tradisional, pengelolaan hutan adat, serta konservasi perairan berbasis adat. Contohnya adalah sistem *subak* di Bali yang mengatur irigasi secara kolektif dan berkelanjutan, serta praktik *sasi* di Maluku yang membatasi pemanfaatan sumber daya alam pada waktu tertentu (Berkes et al., 2000).

Praktik-praktik tersebut menunjukkan bahwa masyarakat lokal memiliki mekanisme pengendalian pemanfaatan sumber daya alam yang efektif. Selain itu, keberadaan sanksi adat dan kontrol sosial memperkuat kepatuhan masyarakat terhadap aturan ekologis yang telah disepakati bersama (Toledo, 2002).

4. Pengetahuan Ekologis Tradisional dan Keberlanjutan Lingkungan

Pengetahuan ekologis tradisional berkontribusi signifikan terhadap keberlanjutan lingkungan karena menekankan prinsip keseimbangan, keberlanjutan, dan keharmonisan dengan alam. Folke (2004) menyatakan bahwa TEK berperan penting dalam meningkatkan ketahanan sosial-ekologis (*social-ecological resilience*), khususnya dalam menghadapi perubahan iklim dan bencana lingkungan.

Integrasi TEK dalam pengelolaan lingkungan juga memungkinkan terciptanya strategi adaptasi yang lebih sesuai dengan kondisi lokal. Dengan memanfaatkan pengetahuan yang telah teruji secara historis, pengelolaan lingkungan dapat dilakukan secara lebih efektif dan berkelanjutan (Berkes & Folke, 1998).

5. Integrasi Pengetahuan Tradisional dan Ilmiah

Beberapa studi menekankan pentingnya integrasi antara pengetahuan ekologis tradisional dan pengetahuan ilmiah modern. Integrasi ini memungkinkan terciptanya pendekatan pengelolaan lingkungan yang holistik, karena menggabungkan keunggulan empiris TEK dengan metode analitis ilmu modern (UNESCO, 2017). Pendekatan

kolaboratif ini juga mendorong partisipasi aktif masyarakat lokal dalam proses perencanaan dan pengambilan keputusan.

Namun, integrasi tersebut memerlukan pengakuan terhadap hak dan peran masyarakat adat serta perlindungan terhadap pengetahuan tradisional dari eksploitasi. Oleh karena itu, kerangka kebijakan yang inklusif dan berkeadilan menjadi prasyarat utama dalam pengelolaan lingkungan berbasis kearifan lokal (Pretty et al., 2009).

6. Penelitian Terdahulu yang Relevan

Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa pengelolaan lingkungan berbasis pengetahuan ekologis tradisional mampu meningkatkan keberhasilan konservasi sumber daya alam. Studi Berkes et al. (2000) menegaskan bahwa komunitas yang menerapkan sistem adat cenderung memiliki tingkat keberlanjutan ekosistem yang lebih baik. Sementara itu, penelitian di Indonesia menunjukkan bahwa pengakuan terhadap kearifan lokal dapat memperkuat tata kelola lingkungan dan kesejahteraan masyarakat (Keraf, 2010).

Meskipun demikian, masih terdapat keterbatasan penelitian yang mengkaji secara komprehensif peran pengetahuan ekologis tradisional dalam konteks kebijakan lingkungan kontemporer. Oleh karena itu, penelitian ini diharapkan dapat mengisi celah tersebut dengan menelaah secara mendalam kontribusi TEK dalam pengelolaan lingkungan berbasis kearifan lokal.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan tujuan untuk memahami secara mendalam pengetahuan ekologis tradisional yang berkembang dalam masyarakat serta perannya dalam pengelolaan lingkungan berbasis kearifan lokal. Pendekatan kualitatif dipilih karena mampu menggali makna, nilai, dan praktik sosial yang hidup dalam komunitas masyarakat lokal, yang tidak dapat diukur secara kuantitatif (Creswell, 2014).

Lokasi penelitian ditentukan secara purposive pada komunitas masyarakat yang masih menerapkan kearifan lokal dalam pengelolaan lingkungan. Pemilihan lokasi didasarkan pada keberadaan sistem adat, praktik pengelolaan sumber daya alam tradisional, serta keterlibatan aktif masyarakat dalam menjaga kelestarian lingkungan. Subjek penelitian meliputi tokoh adat, pemimpin komunitas, serta anggota masyarakat yang memiliki pengetahuan dan pengalaman langsung terkait praktik ekologis tradisional.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui wawancara mendalam, observasi partisipatif, dan studi dokumentasi. Wawancara mendalam digunakan untuk menggali pemahaman, nilai, serta pandangan masyarakat



mengenai hubungan manusia dan lingkungan. Observasi partisipatif dilakukan untuk mengamati secara langsung praktik pengelolaan lingkungan berbasis kearifan lokal, sedangkan studi dokumentasi digunakan untuk melengkapi data melalui arsip, peraturan adat, dan hasil penelitian terdahulu (Miles, Huberman, & Saldaña, 2014).

Instrumen penelitian utama adalah peneliti sendiri yang berperan sebagai pengumpul dan penganalisis data. Untuk menjaga konsistensi pengumpulan data, peneliti menggunakan pedoman wawancara semi-terstruktur dan lembar observasi. Pedoman tersebut disusun berdasarkan kerangka konseptual pengetahuan ekologis tradisional dan kearifan lokal dalam pengelolaan lingkungan.

Analisis data dilakukan secara tematik melalui tahapan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Data yang diperoleh dari wawancara dan observasi ditranskripsikan, dikodekan, dan dikelompokkan ke dalam tema-tema utama yang relevan dengan tujuan penelitian. Proses analisis dilakukan secara simultan sejak tahap pengumpulan data untuk memperoleh pemahaman yang komprehensif (Miles et al., 2014).

Keabsahan data dijamin melalui teknik triangulasi sumber dan metode, yaitu dengan membandingkan data yang diperoleh dari berbagai informan dan teknik pengumpulan data. Selain itu, peneliti juga melakukan *member checking* dengan meminta informan meninjau kembali hasil wawancara untuk memastikan kesesuaian antara data yang disampaikan dan interpretasi peneliti (Lincoln & Guba, 1985).

Penelitian ini dilaksanakan dengan memperhatikan etika penelitian, khususnya prinsip persetujuan sadar (*informed consent*), kerahasiaan identitas informan, serta penghormatan terhadap nilai dan norma adat setempat. Peneliti berupaya menjaga hubungan yang etis dan partisipatif dengan masyarakat penelitian, sehingga hasil penelitian diharapkan tidak hanya bermanfaat secara akademik, tetapi juga memberikan kontribusi positif bagi komunitas lokal.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengetahuan ekologis tradisional masih hidup dan dipraktikkan oleh masyarakat lokal sebagai pedoman utama dalam mengelola lingkungan. Pengetahuan tersebut diwariskan secara turun-temurun melalui tradisi lisan, praktik adat, dan keteladanan tokoh masyarakat. Masyarakat memandang alam sebagai bagian yang tidak terpisahkan dari kehidupan sosial dan spiritual, sehingga eksploitasi sumber daya alam dilakukan dengan prinsip kehati-hatian dan keseimbangan.

Bentuk pengetahuan ekologis tradisional yang ditemukan mencakup pemahaman tentang siklus alam, pola musim, jenis tumbuhan dan hewan, serta aturan

pemanfaatan sumber daya alam. Pengetahuan ini menjadi dasar dalam menentukan waktu tanam, masa panen, serta pembatasan pemanfaatan hutan dan perairan. Praktik tersebut sejalan dengan konsep keberlanjutan lingkungan karena menekankan pemanfaatan sumber daya alam tanpa merusak daya dukung ekosistem (Berkes, 2012).

Penerapan kearifan lokal dalam pengelolaan lingkungan diwujudkan melalui aturan adat dan norma sosial yang mengikat seluruh anggota masyarakat. Aturan tersebut berfungsi sebagai mekanisme kontrol sosial yang efektif, karena pelanggaran terhadap adat tidak hanya dikenai sanksi material, tetapi juga sanksi sosial dan moral. Hal ini memperkuat kepatuhan masyarakat terhadap prinsip-prinsip pengelolaan lingkungan berbasis adat.

Tabel 1. Bentuk Pengetahuan Ekologis Tradisional dalam Pengelolaan Lingkungan

No	Bentuk Pengetahuan Ekologis	Deskripsi Praktik	Fungsi Ekologis
1	Penentuan waktu tanam	Menyesuaikan musim dan tanda alam	Menjaga kesuburan tanah
2	Larangan adat	Pembatasan eksploitasi sumber daya	Mencegah kerusakan lingkungan
3	Ritual adat	Ungkapan penghormatan terhadap alam	Menjaga keseimbangan ekosistem
4	Pengelolaan bersama	Pemanfaatan sumber daya secara kolektif	Keberlanjutan sumber daya

Hasil observasi menunjukkan bahwa praktik pengelolaan lingkungan berbasis kearifan lokal berkontribusi positif terhadap kelestarian sumber daya alam. Hutan adat dan wilayah kelola masyarakat cenderung memiliki kondisi ekologis yang lebih terjaga dibandingkan wilayah yang dikelola secara eksploitatif. Temuan ini menguatkan pendapat Gadgil et al. (1993) yang menyatakan bahwa sistem pengelolaan tradisional memiliki mekanisme konservasi yang efektif.

Selain berdampak pada aspek ekologis, pengetahuan ekologis tradisional juga berkontribusi terhadap kohesi sosial masyarakat. Kegiatan pengelolaan lingkungan dilakukan secara kolektif melalui musyawarah adat dan kerja bersama. Hal ini memperkuat solidaritas sosial serta rasa tanggung jawab bersama terhadap kelestarian lingkungan, yang menjadi modal sosial penting dalam pembangunan berkelanjutan (Pretty et al., 2009).



Namun demikian, penelitian ini juga menemukan adanya tantangan dalam mempertahankan pengetahuan ekologis tradisional. Modernisasi, perubahan pola ekonomi, serta masuknya teknologi modern menyebabkan berkurangnya peran adat dalam pengelolaan lingkungan. Generasi muda cenderung kurang memahami nilai-nilai ekologis tradisional karena minimnya proses pewarisan pengetahuan secara sistematis.

Tabel 2. Tantangan dan Strategi Pelestarian Pengetahuan Ekologis Tradisional

No	Tantangan Utama	Dampak	Strategi Pelestarian
1	Modernisasi	Lunturnya nilai adat	Pendidikan berbasis budaya
2	Perubahan ekonomi	Eksplorasi sumber daya	Penguatan kelembagaan adat
3	Kurangnya regenerasi	Hilangnya pengetahuan lokal	Dokumentasi dan revitalisasi

Pembahasan lebih lanjut menunjukkan bahwa integrasi pengetahuan ekologis tradisional dengan kebijakan lingkungan modern masih belum optimal. Kebijakan yang bersifat top-down sering kali mengabaikan praktik lokal yang telah terbukti efektif. Padahal, pengakuan dan pelibatan masyarakat adat dalam pengelolaan lingkungan dapat meningkatkan keberhasilan program konservasi (UNESCO, 2017).

Integrasi pengetahuan tradisional dan ilmiah perlu dilakukan secara setara dan partisipatif. Pengetahuan ilmiah dapat memperkuat praktik lokal melalui data dan teknologi, sementara pengetahuan ekologis tradisional memberikan konteks sosial dan budaya yang sesuai dengan kondisi lokal. Pendekatan ini berpotensi menciptakan model pengelolaan lingkungan yang adaptif dan berkelanjutan (Berkes et al., 2000).

Secara keseluruhan, hasil penelitian menegaskan bahwa pengetahuan ekologis tradisional memiliki peran strategis dalam pengelolaan lingkungan berbasis kearifan lokal. Keberhasilan praktik-praktik tersebut bergantung pada penguatan nilai adat, dukungan kebijakan, serta keterlibatan generasi muda. Oleh karena itu, pelestarian dan pengembangan pengetahuan ekologis tradisional menjadi langkah penting dalam menghadapi tantangan lingkungan di masa depan.

KESIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa pengetahuan ekologis tradisional merupakan fondasi penting dalam pengelolaan lingkungan berbasis kearifan lokal. Pengetahuan tersebut lahir dari interaksi jangka panjang

antara masyarakat dan lingkungannya, sehingga mampu menghasilkan praktik pengelolaan sumber daya alam yang adaptif, berimbang, dan berkelanjutan. Keberadaan nilai-nilai adat dan norma sosial memperkuat hubungan harmonis antara manusia dan alam.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa praktik pengelolaan lingkungan yang didasarkan pada kearifan lokal terbukti efektif dalam menjaga kelestarian ekosistem. Aturan adat, larangan ekologis, serta pengelolaan sumber daya secara kolektif berfungsi sebagai mekanisme kontrol sosial yang mencegah eksploitasi berlebihan. Dengan demikian, pengetahuan ekologis tradisional tidak hanya memiliki nilai budaya, tetapi juga nilai ekologis yang signifikan.

Selain aspek ekologis, pengetahuan ekologis tradisional juga memberikan kontribusi terhadap penguatan kohesi sosial masyarakat. Proses pengelolaan lingkungan yang dilakukan secara partisipatif melalui musyawarah adat dan kerja bersama mempererat solidaritas sosial. Modal sosial ini menjadi faktor penting dalam mendukung keberhasilan pengelolaan lingkungan berbasis komunitas.

Namun demikian, penelitian ini juga menemukan berbagai tantangan dalam pelestarian pengetahuan ekologis tradisional. Modernisasi, perubahan orientasi ekonomi, serta lemahnya proses pewarisan antar generasi menyebabkan berkurangnya peran kearifan lokal dalam kehidupan masyarakat. Jika tidak diantisipasi, kondisi ini berpotensi menghilangkan pengetahuan lokal yang bernilai strategis bagi keberlanjutan lingkungan.

Oleh karena itu, diperlukan upaya sistematis untuk melestarikan dan mengembangkan pengetahuan ekologis tradisional. Upaya tersebut dapat dilakukan melalui penguatan kelembagaan adat, integrasi kearifan lokal dalam pendidikan, serta dokumentasi dan revitalisasi praktik-praktik tradisional. Dukungan kebijakan yang mengakui peran masyarakat lokal juga menjadi faktor kunci dalam keberlanjutan pengelolaan lingkungan berbasis kearifan lokal.

Secara keseluruhan, penelitian ini menegaskan bahwa pengetahuan ekologis tradisional memiliki relevansi yang kuat dalam menjawab tantangan lingkungan kontemporer. Integrasi antara pengetahuan tradisional dan pendekatan ilmiah modern diharapkan mampu menciptakan model pengelolaan lingkungan yang lebih inklusif, adil, dan berkelanjutan. Temuan ini diharapkan dapat menjadi rujukan bagi penelitian lanjutan dan perumusan kebijakan lingkungan di masa depan.

DAFTAR PUSTAKA

- Agrawal, A. (1995). Dismantling the divide between indigenous and scientific knowledge. *Development and Change*, 26(3), 413–439.



- Agrawal, A. (2002). Indigenous knowledge and the politics of classification. *International Social Science Journal*, 54(173), 287–297.
- Berkes, F. (1999). *Sacred ecology: Traditional ecological knowledge and resource management*. Philadelphia, PA: Taylor & Francis.
- Berkes, F. (2012). *Sacred ecology* (3rd ed.). New York, NY: Routledge.
- Berkes, F., & Folke, C. (1998). *Linking social and ecological systems: Management practices and social mechanisms for building resilience*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Berkes, F., Colding, J., & Folke, C. (2000). Rediscovery of traditional ecological knowledge as adaptive management. *Ecological Applications*, 10(5), 1251–1262. [https://doi.org/10.1890/1051-0761\(2000\)010\[1251:ROTEKA\]2.0.CO;2](https://doi.org/10.1890/1051-0761(2000)010[1251:ROTEKA]2.0.CO;2)
- Borrini-Feyerabend, G., Pimbert, M., Farvar, M. T., Kothari, A., & Renard, Y. (2004). *Sharing power: Learning by doing in co-management of natural resources*. London: IIED.
- Creswell, J. W. (2014). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (4th ed.). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Ellen, R., Parkes, P., & Bicker, A. (2000). *Indigenous environmental knowledge and its transformations*. Amsterdam: Harwood Academic Publishers.
- Folke, C. (2004). Traditional knowledge in social–ecological systems. *Ecology and Society*, 9(3), 7. <https://doi.org/10.5751/ES-01237-090307>
- Gadgil, M., Berkes, F., & Folke, C. (1993). Indigenous knowledge for biodiversity conservation. *Ambio*, 22(2–3), 151–156.
- Geertz, C. (1973). *The interpretation of cultures*. New York, NY: Basic Books.
- Hunn, E. (2002). Traditional environmental knowledge. In P. H. Levine (Ed.), *Encyclopedia of biodiversity* (pp. 707–717). San Diego, CA: Academic Press.
- Keraf, A. S. (2010). *Etika lingkungan hidup*. Jakarta: Kompas.
- Lincoln, Y. S., & Guba, E. G. (1985). *Naturalistic inquiry*. Beverly Hills, CA: Sage Publications.
- Maffi, L. (2005). Linguistic, cultural, and biological diversity. *Annual Review of Anthropology*, 34, 599–617.
- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldaña, J. (2014). *Qualitative data analysis: A methods sourcebook* (3rd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Nasution, S. (2012). *Metode penelitian naturalistik kualitatif*. Bandung: Tarsito.
- Pretty, J. (2003). Social capital and the collective management of resources. *Science*, 302(5652), 1912–1914. <https://doi.org/10.1126/science.1090847>
- Pretty, J., Adams, B., Berkes, F., de Athayde, S. F., Dudley, N., Hunn, E., ... Pilgrim, S. (2009). The intersections of biological diversity and cultural diversity. *Conservation and Society*, 7(2), 100–112.
- Ruddle, K. (1994). Local knowledge in the folk management of fisheries and coastal marine environments. *Fisheries Research*, 20(2–3), 161–206.
- Satria, A. (2015). *Pengantar sosiologi masyarakat pesisir*. Jakarta: Yayasan Pustaka Obor Indonesia.
- Spradley, J. P. (2016). *Participant observation*. Long Grove, IL: Waveland Press.
- Suhartini. (2009). *Kajian kearifan lokal masyarakat dalam pengelolaan sumber daya alam dan lingkungan*. Prosiding Seminar Nasional Penelitian, Pendidikan, dan Penerapan MIPA, 1–8.
- Toledo, V. M. (2002). Ethnoecology: A conceptual framework for the study of indigenous knowledge of nature. In J. R. Stepp, F. S. Wyndham, & R. K. Zarger (Eds.), *Ethnobiology and biocultural diversity* (pp. 511–522). Athens, GA: University of Georgia Press.
- UNESCO. (2017). *Local knowledge, global goals*. Paris: UNESCO Publishing.
- Wiersum, K. F. (1997). Indigenous exploitation and management of tropical forest resources: An evolutionary continuum in forest–people interactions. *Agriculture, Ecosystems & Environment*, 63(1), 1–16.
- Yin, R. K. (2018). *Case study research and applications: Design and methods* (6th ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.