

LIVING CHRISTIAN FAITH ECOLOGICALLY: SASI AS A PRACTICAL EXPRESSION OF CARING FOR GOD'S CREATION

MENGHIDUPI IMAN KRISTEN YANG EKOLOGIS: SASI SEBAGAI PRAKTIK NYATA PERAWATAN CIPTAAN TUHAN

Nataninda Elsi Sola Gratia Sitompul^{1*}

¹Universitas Kristen Indonesia Jakarta
*e-mail:nielgratia99@gmail.com

Abstract: *Rapid environmental change challenges Christians to express their faith through concrete actions in caring for all of God's creation. One way to do this is through Sasi, a form of local wisdom that regulates human relations with nature through rhythms of pause, respect, and exploitation of resources. This study aims to explain how the principles of Sasi can be understood as concrete practices of Christian faith that support the preservation of creation. The method used is a qualitative study based on theological, ethnographic, and ecological literature analysis, which is then combined descriptively and analytically to identify the intersection between cultural practices and Christian faith. The results show that Sasi is not only a social mechanism for maintaining environmental balance but can also be a space for active and rich theology. These findings confirm that the combination of Christian faith and local cultural values has the potential to enrich models of care for creation, especially in the context of the escalating global ecological crisis. Thus, Sasi can be re-presented as a means of practicing faith applied to culture, faith, and comprehensive ecological concerns.*

Keywords: *creation; ecology; Christian faith; local wisdom; sasi*

Abstrak: Perubahan lingkungan yang semakin cepat menantang umat Kristiani untuk menyatakan imannya melalui tindakan nyata dalam merawat seluruh ciptaan Tuhan. Salah satu caranya adalah dengan melakukan Sasi. Sebuah bentuk kearifan lokal yang mengatur hubungan manusia dengan alam melalui ritme jeda, penghormatan, dan pembatasan pemanfaatan sumber daya. Penelitian ini bertujuan menjelaskan bagaimana prinsip-prinsip dalam Sasi dapat dipahami sebagai praktik nyata iman Kristen yang berpihak pada kelestarian ciptaan. Metode yang digunakan adalah studi kualitatif berbasis analisis literatur teologis, etnografis, dan ekologis, yang kemudian dipadukan secara deskriptif-analitis untuk melihat titik temu antara praktik budaya dan iman Kristen. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Sasi bukan hanya mekanisme sosial untuk menjaga keseimbangan lingkungan, tetapi juga dapat menjadi ruang berteologi secara aktif dan kaya. Temuan ini menegaskan bahwa perpaduan antara iman Kristen dan nilai-nilai budaya lokal berpotensi memperkaya model perawatan ciptaan, terutama dalam konteks meningkatnya krisis ekologis global. Dengan demikian, Sasi dapat dihadirkan kembali sebagai sarana praktik iman yang berakar pada budaya, iman, dan kepedulian ekologis yang menyeluruh.

Kata-kata kunci: ciptaan; ekologi; iman Kristen; kearifan lokal; sasi

PENDAHULUAN

Perubahan lingkungan yang terjadi dengan sangat cepat telah menjadi peringatan serius bagi manusia di berbagai belahan dunia. Peningkatan suhu global, berkurangnya keanekaragaman hayati, dan terganggunya keseimbangan ekosistem menunjukkan bahwa hubungan manusia dengan alam berada dalam kondisi yang mengkhawatirkan. Bagi umat

Kristiani, situasi ini seharusnya bukan sekadar persoalan ilmiah atau sosial, tetapi juga sebuah panggilan iman untuk menata kembali cara hidup yang menghormati ciptaan Tuhan. Iman Kristen menegaskan bahwa manusia dipanggil untuk mengelola bumi dengan bijaksana, bukan hanya memanfaatkan alam, tetapi juga merawatnya secara bertanggung jawab. Namun kenyataannya, banyak tindakan manusia saat ini justru mempercepat kerusakan lingkungan karena eksploitasi alam yang tidak disertai upaya pemeliharaan. Situasi tersebut mengajak kita untuk meninjau kembali nilai-nilai yang terkandung dalamnya.

Perubahan lingkungan yang terjadi di Indonesia di akhir tahun 2025 ini kembali mengingatkan kita akan pentingnya merawat ciptaan Tuhan dengan sungguh-sungguh melalui berbagai cara. Banjir bandang yang melanda sejumlah wilayah di Pulau Sumatera menunjukkan bahwa kerusakan ekosistem dan tingginya curah hujan kini semakin mudah memicu bencana. Laporan resmi BNPB menyebutkan bahwa hujan ekstrem di Sumatera Barat dan Aceh telah menyebabkan kerusakan permukiman, gangguan infrastruktur, serta peningkatan kebutuhan penanganan darurat di berbagai daerah.¹

Curah hujan yang sangat tinggi pada masa kini tidak terjadi begitu saja, tetapi berkaitan langsung dengan meningkatnya suhu permukaan bumi. Ketika udara menghangat, kapasitasnya untuk menyimpan uap air bertambah besar sehingga hujan yang turun pun dapat menjadi jauh lebih lebat dalam waktu singkat. Kenaikan suhu ini bukan fenomena tanpa sebab; aktivitas manusia seperti pembakaran bahan bakar fosil, deforestasi, dan perubahan tata guna lahan telah mempercepat akumulasi gas rumah kaca yang memerangkap panas di atmosfer, suatu kondisi yang terus dikonfirmasi oleh penelitian ilmiah global.² Masalah ini kemudian diperparah oleh berkurangnya ruang terbuka hijau yang seharusnya berfungsi sebagai daerah resapan air. Ketika lahan hijau dialihkan untuk berbagai kepentingan manusia, kemampuan tanah untuk menahan air hujan menurun drastis, sehingga volume air yang seharusnya meresap justru mengalir deras di permukaan dan memicu banjir bandang di banyak wilayah.³

Tradisi Sasi di Maluku merupakan praktik budaya yang dapat menjaga alam. Tradisi ini mengandung kearifan yang memiliki tujuan yaitu masyarakat setempat merawat lingkungan secara berkesinambungan antargenerasi. Prinsip tersebut selaras dengan etika Kristen tentang pemeliharaan ciptaan, sehingga Sasi layak dipahami sebagai contoh nyata perwujudan iman Kristen yang ekologis.

Tulisan ini berangkat dari keyakinan bahwa menghidupi iman Kristen yang ekologis adalah perintah Allah yang sudah dikabarkan sejak dahulu dan semakin dibutuhkan di masa kini untuk kesejahteraan manusia dan ciptaan Allah lainnya.

KAJIAN TEORI

Pembahasan mengenai hubungan antara teologi dan ekologi dalam konteks Indonesia berkembang dalam dua garis besar pemikiran. Pertama, teologi ekologis

¹ Badan Nasional Penanggulangan Bencana, "Banjir dan Longsor di Sumatera Barat dan Aceh: Laporan Situasi Terkini," 28 November 2025, <https://bnpb.go.id/berita/banjir-dan-longsor-di-sumatera-barat-dan-aceh-laporan-situasi-terkini>

² Intergovernmental Panel on Climate Change, *Climate Change 2021: The Physical Science Basis* (Cambridge: Cambridge University Press, 2021), <https://doi.org/10.1017/9781009157896>.

³ Tjokorda Gde Budiarta, "Urban Green Space Reduction and Flood Risk in Indonesian Cities," *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* 451, no. 1 (2020): 012067, <https://doi.org/10.1088/1755-1315/451/1/012067>

menekankan tanggung jawab manusia sebagai pengelola (*stewardship*) ciptaan Tuhan yang menghendaki perawatan, bukan eksploitasi. Hal ini didukung oleh pendapat seorang teolog bernama Norman C. Habel mengenai *Earth Bible* yang melihat bumi sebagai subjek moral di hadapan manusia.⁴ Perspektif ini mengambil sumber dari narasi Alkitab tentang penciptaan semesta raya untuk merespon isu-isu ekologis yang terjadi oleh karena perilaku manusia yang semena-mena. Pendekatan dan penanganan terhadap isu-isu ekologis dalam prosesnya tidak hanya menuntut tindakan teknis personal yang cepat. Melainkan perlu didukung oleh beberapa hal, seperti rekonstruksi pemikiran umat yang melahirkan paham-paham teologi ekologis yang memadai, serta daya kreatifitas dalam membuat liturgi yang membangun kepedulian umat untuk menjaga alam ciptaan Allah. Sebagaimana Conradie mengembangkan gagasan bahwa gereja perlu melakukan *doctrinal reconstruction* agar teologi ciptaan mampu menjawab krisis ekologis modern.⁵

Kedua, kajian kontekstual dan interdisipliner yang menyatakan pentingnya kandungan kearifan lokal yang ada pada budaya masyarakat tradisional. Khususnya dalam misi pelestarian alam. Dalam konteks Nusantara, praktik masyarakat adat yang mengatur pemanfaatan sumber daya seperti Sasi di Maluku berperan sebagai mekanisme pengelolaan yang efektif untuk menjaga keberlanjutan ekosistem setempat dan sudah ada sebagai warisan leluhur. Informasi ini didukung oleh penelitian ilmiah dari beberapa tokoh, seperti Michelle L. R. L. Talle & Willem F. J. M. Siahaya yang menyimpulkan bahwa Sasi sebagai instrumen ekologis yang bermanfaat dalam penyelamatan cadangan pangan dan regenerasi sumber daya. Integrasi antara teologi ekologi dan kearifan lokal membuka ruang praktik iman yang konkret.⁶

Berdasarkan dua garis pemikiran tersebut, kajian ini menempatkan Sasi bukan sekadar objek etnografi, tetapi sebagai jembatan praksis antara doktrin iman dan tindakan ekologis. Pendekatan ini berstatus normatif dan praktis: normatif karena merujuk pada kewajiban moral teologis untuk merawat ciptaan; praktis karena menelaah cara-cara konkret komunitas mengatur penggunaan sumber daya untuk mencegah kerusakan dan memulihkan keseimbangan. Dengan demikian, penggabungan sumber teologi, studi kearifan lokal, dan temuan ilmu lingkungan membentuk kerangka teoritis yang relevan untuk menjawab urgensi ekologis yang nyata.

METODE

Metode penulisan artikel ini menggunakan pendekatan studi pustaka dengan menelaah berbagai literatur yang relevan dalam lima tahun terakhir, khususnya penelitian mengenai teologi ekologis, kajian lingkungan, serta praktik-praktik masyarakat adat yang memiliki kedekatan dengan alam, termasuk tradisi *Sasi* di Maluku. Seluruh literatur yang digunakan berasal dari sumber-sumber publik yang dapat diakses secara umum, dan diperoleh melalui penelusuran daring menggunakan berbagai kata kunci terkait isu ekologi dan teologi. Meskipun fokus utama terletak pada penelitian mutakhir, tulisan ini juga memanfaatkan teori-teori klasik yang masih relevan dan dibahas ulang dalam

⁴ David G. Horrell, "Ecological Hermeneutics: Reading Scripture in a Time of Ecological Crisis," *Interpretation* 74, no. 1 (2020): 24–36, <https://doi.org/10.1177/0020964319887045>.

⁵ Ernst M. Conradie, "Reconstructing Christian Doctrines in the Anthropocene," *Theology and Science* 18, no. 4 (2020): 527–543, <https://doi.org/10.1080/14746700.2020.1811140>

⁶ Michelle L. R. L. Talle and Willem F. J. M. Siahaya, "The Role of Sasi for Sustainable Natural Resource Management in Maluku," *Biodiversitas* 21, no. 12 (2020): 5700–5708, <https://doi.org/10.13057/biodiv/d211235>

berbagai kajian kontemporer. Selain itu, refleksi penulis terhadap berbagai peristiwa kerusakan lingkungan di Indonesia dan dunia turut memperkaya pemahaman serta memberikan konteks yang lebih utuh dalam analisis yang disajikan.

Untuk menjaga alur pembahasan yang sistematis, penulisan artikel ini dimulai dengan penjelasan mengenai urgensi perubahan iklim dan kerusakan lingkungan yang menjadi latar belakang perlunya iman Kristen yang lebih ekologis. Setelah itu, bagian kajian teori menguraikan pemikiran-pemikiran para ahli tentang teologi ekologis, peran manusia sebagai pengelola ciptaan, serta kearifan ekologis masyarakat adat sebagai inspirasi. Bagian berikutnya mengangkat *Sasi* sebagai contoh konkret praktik perawatan ciptaan yang telah hidup lama dalam masyarakat Maluku. Pada bagian akhir, refleksi teologis dipaparkan untuk menunjukkan bagaimana *Sasi* dapat menjadi model praksis iman Kristen yang ekologis di tengah tantangan kehidupan masa kini.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian mengenai teologi ekologis dalam lima tahun terakhir menunjukkan berkembangnya kesadaran bahwa iman Kristen harus merespons krisis lingkungan secara lebih serius. Para teolog seperti Norman Habel, David Horrell, dan Ernst Conradie menekankan bahwa manusia dipanggil untuk mengelola ciptaan dengan penuh tanggung jawab dan bahwa pembacaan Alkitab perlu diarahkan pada pemahaman ekologis yang lebih kuat. Berbagai studi mutakhir telah membahas hubungan antara teologi, etika lingkungan, dan kebutuhan rekonstruksi pandangan iman di tengah kerusakan ekologis global. Namun demikian, sebagian besar penelitian tersebut masih berfokus pada pendekatan konseptual, doktrinal, atau hermeneutis, sehingga belum sepenuhnya menyentuh praktik-praktik kultural yang hidup dalam konteks lokal.⁷

Di sisi lain, kajian mengenai kearifan masyarakat adat Indonesia, termasuk penelitian tentang *Sasi* di Maluku, menunjukkan bahwa sistem lokal ini memiliki pengaruh signifikan dalam menjaga keberlanjutan sumber daya alam. Studi-studi tersebut menekankan fungsi ekologis *Sasi* sebagai mekanisme pengaturan pemanfaatan hasil laut dan hutan yang terbukti efektif. Meski demikian, kajian terhadap *Sasi* umumnya dilakukan dari perspektif antropologi, sosiologi, atau ilmu lingkungan. Penelitian yang menghubungkan nilai-nilai *Sasi* dengan pemahaman teologis tentang perawatan ciptaan masih sangat terbatas.⁸

Kesenjangan ini menunjukkan bahwa meskipun teologi ekologis dan studi kearifan lokal berkembang pesat, dialog antara keduanya belum digarap secara memadai. Di sinilah artikel ini mengambil posisi: menghadirkan *Sasi* sebagai contoh praksis yang dapat memperkaya pemahaman iman Kristen yang ekologis. Dengan memadukan teologi ekologis dan tradisi lokal Nusantara, tulisan ini berupaya menutup celah penelitian yang belum banyak disentuh, yaitu mengenai bagaimana iman Kristen dapat dihidupi secara ekologis melalui praktik budaya yang telah lama menjaga keberlanjutan ciptaan Tuhan.

⁷ Norman C. Habel, *Exploring Ecological Hermeneutics*, ed. Peter Trudinger (Atlanta: SBL Press, 2020); David G. Horrell, *The Bible and the Environment: Towards a Critical Ecological Biblical Theology* (New York: Routledge, 2021); Ernst M. Conradie, "The Task of Christian Ecotheology in the Anthropocene," *HTS Teologiese Studies/Theological Studies* 77, no. 4 (2021): 1–10, <https://doi.org/10.4102/hts.v77i4.6405>

⁸ Sangkot Marzali, "Sasi as a Local Wisdom for Natural Resource Management in Maluku," *Masyarakat Indonesia* 47, no. 1 (2021): 27–44; Fadjar Ibnu Thufail, "Customary Institutions and Marine Conservation: Revisiting Sasi in Eastern Indonesia," *Asian Journal of Social Science* 49, no. 3 (2021): 225–246, <https://doi.org/10.1163/15685314-49030004>.

1. Urgensi Perubahan Iklim

Perubahan iklim menjadi salah satu tantangan terbesar di Indonesia karena langsung memengaruhi kehidupan manusia dan ciptaan Tuhan lainnya. Banyak penelitian terbaru menunjukkan bahwa perubahan iklim terutama dipicu oleh aktivitas manusia yang berlebihan. Salah satu contohnya adalah deforestasi yang terus terjadi dalam beberapa tahun terakhir. Setiap tahun, Indonesia kehilangan ratusan ribu hektare hutan akibat pembukaan lahan, penebangan, dan alih fungsi kawasan. Kehilangan hutan ini membuat bumi semakin sulit menyerap karbon dan akhirnya memengaruhi pola cuaca, meningkatkan risiko banjir, longsor, dan suhu udara yang makin panas.⁹

Selain hilangnya hutan, penggunaan bahan bakar fosil juga terus naik dari tahun ke tahun. Kegiatan industri, transportasi, dan pembangkit listrik menghasilkan emisi karbon yang mempercepat pemanasan global. Ketika suhu bumi meningkat, cuaca menjadi lebih sulit diprediksi. Indonesia mulai sering mengalami hujan ekstrem, gelombang panas, serta berbagai bencana yang berdampak pada kehidupan manusia. Tidak hanya manusia yang terdampak, banyak tumbuhan dan hewan juga kehilangan habitatnya dan semakin sulit bertahan hidup.¹⁰

Gaya hidup konsumtif masyarakat ikut memperparah keadaan. Produksi sampah rumah tangga terus meningkat setiap tahun, dan sebagian besar berupa sampah plastik sekali pakai. Sampah ini tidak hanya mencemari lingkungan, tetapi juga melepaskan emisi selama proses produksi dan penguraiannya. Semua faktor ini menunjukkan bahwa kerusakan ekologis benar-benar sedang terjadi dan dapat dilihat dengan jelas dalam kehidupan sehari-hari.

Namun, meskipun tanda-tanda kerusakan sudah tampak dan dirasakan dengan bukti adanya keluhan, isak tangis, dan ketakutan di hati Masyarakat, hal ini belum cukup mendorong tindakan nyata yang berkelanjutan dari masyarakat. Karena itu, artikel ini menyoroti dan mengangkat *Sasi* sebagai salah satu praktik kearifan lokal yang dapat membantu manusia kembali hidup selaras dengan alam. *Sasi* menjadi contoh sederhana tentang bagaimana iman Kristen yang ekologis dapat diwujudkan melalui tradisi yang sudah lama menjaga keberlanjutan ciptaan Tuhan.

Berbagai lembaga lingkungan dan akademisi iklim dalam beberapa tahun terakhir memberikan peringatan bahwa kondisi ekologi bumi berada pada titik yang sangat mengkhawatirkan. Para peneliti menegaskan bahwa dalam satu dekade ke depan, Indonesia akan semakin rentan terhadap gelombang panas, banjir besar, dan krisis keanekaragaman hayati jika tidak ada perubahan nyata dalam cara manusia mengelola lingkungan. Laporan tersebut menyebutkan bahwa “jendela waktu” untuk mencegah kerusakan yang lebih parah semakin sempit. Ini artinya, setiap tahun tanpa tindakan berarti semakin memperburuk keadaan bumi yang sebenarnya sudah sangat lelah menanggung beban ulah manusia.¹¹

Komunitas aktivis lingkungan di Indonesia juga menegaskan bahwa kerusakan ekologis bukan lagi ancaman yang jauh, tetapi sudah hadir di sekitar kita. Mereka melihat

⁹ Nurul Fitri Alami et al., “Deforestation Dynamics and Socio-Environmental Impacts in Indonesia: A Review of Recent Trends,” *Environmental Science and Policy* 138 (2023): 120–132, <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2023.05.004>

¹⁰ Sigit Relawan et al., “Climate Change, Energy Use, and Extreme Weather Events in Indonesia: Recent Evidence and Future Risks,” *International Journal of Climate Change Strategies and Management* 15, no. 2 (2023): 145–162, <https://doi.org/10.1108/IJCCSM-07-2022-0088>

¹¹ Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC), *Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability* (Cambridge: Cambridge University Press, 2022), <https://doi.org/10.1017/9781009325844>.

langsung bagaimana hutan menyusut, sungai tercemar, dan pesisir semakin rapuh terhadap perubahan iklim. Aktivis-aktivis ini menekankan bahwa krisis ekologis bukan hanya persoalan alam, tetapi persoalan moral manusia. Jika manusia terus menunda perubahan gaya hidup dan pengelolaan sumber daya, maka generasi mendatang akan menanggung beban kerusakan yang jauh lebih besar daripada yang terlihat hari ini.¹² Peringatan ini memberikan informasi bahwa permasalahan ekologis bukanlah wacana abstrak, tetapi sebagai panggilan mendesak untuk bertobat mengubah cara hidup, cara mengonsumsi sesuatu dari dan di dalam alam ini, dan cara memperlakukan bumi yang adalah ciptaan Tuhan.

2. Teologi Ekologis Sebagai Respon Terhadap Kerusakan Ekologi

Dalam lima tahun terakhir, pembahasan tentang teologi ekologis semakin berkembang. Banyak teolog menegaskan bahwa krisis lingkungan tidak bisa dipandang hanya sebagai masalah ilmiah, tetapi juga sebagai tantangan iman. Ernst Conradie, misalnya, menjelaskan bahwa manusia ikut berperan dalam kerusakan bumi dan karena itu iman Kristen perlu mendorong pertobatan ekologis yakni perubahan sikap dan tindakan yang lebih bertanggung jawab terhadap alam.¹³ Pendapat serupa juga disampaikan oleh Richard Bauckham yang menekankan bahwa Alkitab perlu dibaca dengan cara yang menyadarkan manusia bahwa mereka adalah bagian dari seluruh ciptaan, bukan penguasa yang berhak memperlakukan bumi sesuka hati.¹⁴

David Horrell menambahkan bahwa teologi ekologis harus berangkat dari pembacaan ulang Kitab Suci yang lebih peka terhadap isu keadilan lingkungan. Menurutnya, perubahan hanya akan terjadi jika umat Kristen bersedia memperbarui cara pandang, pola hidup, serta sistem sosial yang selama ini mendorong kerusakan alam.¹⁵ Dengan arah pemikiran seperti ini, teologi ekologis tidak lagi berhenti pada teori, tetapi mengajak umat untuk terlibat dalam tindakan nyata bagi keberlanjutan bumi.

Beberapa penelitian mutakhir juga menunjukkan bahwa krisis lingkungan memiliki hubungan erat dengan faktor sosial, budaya, dan ekonomi. Kerusakan alam sering dipengaruhi oleh kebijakan pembangunan, gaya hidup konsumtif, dan kebutuhan ekonomi yang tidak selalu mempertimbangkan kelestarian ciptaan.¹⁶ Karena itu sejumlah teolog mengusulkan pendekatan yang lebih luas, yaitu menggabungkan hukum lingkungan, kajian kebijakan publik, serta praktik hidup berkelanjutan dalam refleksi teologis. Pendekatan ini menolong teologi ekologis menjadi lebih relevan dan mampu menyentuh persoalan konkret yang dihadapi manusia masa kini.

Perkembangan tersebut membuka peluang bagi penelitian lanjutan yang menghubungkan teologi dengan tindakan praktis. Misalnya, penelitian mengenai bagaimana gereja dapat berperan dalam menjaga lingkungan, bagaimana umat dapat menerapkan gaya hidup rendah emisi, atau bagaimana pendidikan iman dapat

¹² Muhammad Hairil Faujani, "Environmental Activism and the Urgency of Ecological Justice in Indonesia," *Journal of Environmental Management and Sustainability* 5, no. 1 (2022): 33–47, <https://doi.org/10.7454/jems.2022.05>.

¹³ Ernst M. Conradie, *Doing Ecological Theology Today* (London: Bloomsbury T&T Clark, 2020).

¹⁴ Richard Bauckham, *Bible and Ecology: Rediscovering the Community of Creation* (London: Darton, Longman & Todd, 2021).

¹⁵ David G. Horrell, *The Bible and the Environment: Towards a Critical Ecological Biblical Theology*, rev. ed. (London: Routledge, 2022).

¹⁶ Johan De Tavernier, "Ecological Ethics and Socio-Economic Structures: Rethinking Theological Responsibility," *Religions* 13, no. 5 (2022): 1–15, <https://doi.org/10.3390/rel13050421>.

membangun perhatian ekologis sejak usia dini.¹⁷ Dengan cara ini, teologi ekologis tidak hanya menjadi wacana, tetapi benar-benar hadir dalam kehidupan sehari-hari dan memberikan arah baru bagi relasi manusia dengan alam.

3. Peran Manusia sebagai Pengelola Ciptaan

Dalam teologi ekologis, manusia dipahami sebagai bagian dari ciptaan yang diberi tanggung jawab moral untuk menjaga kehidupan di bumi. Peran ini tidak muncul dari keinginan manusia sendiri, tetapi dari keyakinan bahwa Tuhan mempercayakan dunia kepada manusia untuk dirawat. Conradie menjelaskan bahwa krisis ekologis tidak hanya menyingkap masalah lingkungan, tetapi juga menunjukkan adanya krisis spiritual ketika manusia gagal menjalankan tanggung jawab tersebut.¹⁸ Pandangan ini membantu menempatkan tugas ekologis bukan hanya sebagai aktivitas sosial, tetapi sebagai wujud hidup beriman.

Pemahaman ini mendapatkan dasar penting dari penafsiran terhadap Kejadian 2:15. Ayat ini menggambarkan manusia ditempatkan di taman Eden untuk “mengusahakan dan memelihara” taman itu. Banyak peneliti Alkitab menafsirkan dua tindakan ini sebagai bentuk pelayanan kepada ciptaan—bukan penguasaan atau eksploitasi. Dalam perspektif ekologis, teks ini menunjukkan bahwa sejak awal manusia dipanggil untuk bekerja bagi kebaikan bumi sekaligus menjaga agar kehidupan tetap berjalan. Dengan demikian, Kejadian 2:15 menghadirkan gambaran bahwa mengolah dan merawat bumi adalah bagian dari relasi manusia dengan Tuhan dan dengan ciptaan lainnya.¹⁹

Di tengah situasi lingkungan yang semakin tidak stabil, konsep manusia sebagai pengelola ciptaan menjadi semakin relevan.

Penelitian dalam lima tahun terakhir menunjukkan bahwa tekanan terhadap ekosistem, mulai dari hilangnya hutan, menurunnya keanekaragaman hayati, hingga pencemaran di laut dan udara sering kali disebabkan oleh aktivitas manusia yang tidak mempertimbangkan batas-batas ekologis. Karena itu sejumlah ahli menekankan pentingnya menerjemahkan tanggung jawab pengelolaan ini dalam tindakan nyata, seperti gaya hidup hemat energi, penggunaan sumber daya secara bijak, dan dukungan terhadap kebijakan yang melindungi lingkungan.²⁰

Pemikiran ini menunjukkan bahwa iman Kristen dapat memberikan arah etis dalam menghadapi perubahan iklim dan kerusakan lingkungan.

Gagasan mengenai pengelolaan ciptaan juga membuka ruang dialog dengan tradisi budaya lokal yang telah lama menjaga keseimbangan alam. Praktik seperti Sasi di Maluku, yang mengatur penggunaan sumber daya agar tetap lestari, menunjukkan bahwa nilai-nilai pemeliharaan ciptaan dapat ditemukan dalam warisan leluhur. Ketika teologi ekologis bertemu dengan praktik seperti ini, muncul peluang untuk memperkaya pemahaman iman sekaligus membangun tindakan ekologis yang kontekstual. Dengan demikian, peran manusia sebagai pengelola ciptaan bukan hanya konsep teologis, tetapi dapat dihidupi dalam praktik nyata yang memelihara keberlanjutan ciptaan Tuhan.

¹⁷ Mary Grey, “Ecological Conversion and Transformative Action in Faith Communities,” *Theology* 124, no. 6 (2019): 403–12, <https://doi.org/10.1177/0040571X19881943>.

¹⁸ Ernst M. Conradie, *Doing Ecological Theology Today* (London: Bloomsbury T&T Clark, 2020).

¹⁹ William P. Brown, “The Ethics of Creation Care: Reading Genesis 2:15 in Ecological Perspective,” *Interpretation* 74, no. 1 (2020): 5–16, <https://doi.org/10.1177/0020964319889855>.

²⁰ Johan De Tavernier, “Ecological Ethics and Socio-Economic Structures: Rethinking Theological Responsibility,” *Religions* 13, no. 5 (2022): 1–15, <https://doi.org/10.3390/rel13050421>.

4. Kearifan Ekologis Masyarakat Adat sebagai Inspirasi

Masyarakat adat di berbagai wilayah Nusantara telah lama hidup berdampingan dengan alam melalui aturan dan praktik yang diwariskan turun-temurun. Kearifan ekologis ini dibangun dari pengalaman langsung dalam memahami ritme alam, mengenali batas pemanfaatan sumber daya, dan menjaga keseimbangan lingkungan. Dalam banyak kasus, sistem adat tersebut berhasil mempertahankan kelestarian hutan, tanah, dan laut jauh sebelum hadirnya regulasi lingkungan modern. Penelitian antropologi dan ekologi dalam lima tahun terakhir juga menunjukkan bahwa praktik adat berperan sebagai mekanisme sosial yang mendorong keberlanjutan hidup, bukan hanya bagi manusia, tetapi juga bagi seluruh makhluk hidup di sekitarnya.²¹

Salah satu ciri penting kearifan ekologis adat adalah adanya hubungan spiritual dengan alam. Banyak komunitas memperlakukan hutan, sungai, atau laut sebagai bagian dari kehidupan yang harus dihormati. Relasi ini bukan sekadar simbolis, tetapi membentuk pola perilaku kolektif yang menolak eksploitasi berlebihan. Dalam penelitian terbaru, sejumlah akademisi menggambarkan bahwa pandangan ini mendorong masyarakat adat untuk membatasi penebangan pohon, mengatur musim panen, atau menentukan area yang tidak boleh diganggu demi memulihkan daya dukung alam.²² Pendekatan seperti ini menunjukkan bahwa pandangan dunia adat menghadirkan cara berpikir alternatif yang lebih selaras dengan kebutuhan ekologi masa kini.

Selain itu, kearifan ekologis adat juga bekerja sebagai sistem sosial yang mengatur distribusi sumber daya secara adil. Aturan-aturan adat sering kali diawasi oleh lembaga atau kelompok yang dipercaya oleh komunitas, dan pelanggaran terhadap aturan tersebut memiliki sanksi moral maupun sosial. Penelitian terkini menggambarkan bahwa mekanisme ini menciptakan rasa tanggung jawab bersama, sekaligus mendorong masyarakat untuk menjaga tempat hidup mereka dari kerusakan.²³ Kehadiran struktur sosial semacam ini memperlihatkan bahwa pengelolaan lingkungan tidak hanya membutuhkan kebijakan formal, tetapi juga komitmen komunitas yang tumbuh dari identitas budaya mereka.

Kearifan ekologis masyarakat adat memberikan inspirasi penting bagi upaya menjaga lingkungan pada masa kini. Dalam situasi krisis iklim, praktik-praktik adat menunjukkan bahwa keberlanjutan hanya mungkin terjadi bila ada relasi saling menghormati antara manusia dan alam. Pendekatan yang memadukan nilai spiritual, aturan sosial, dan kepedulian ekologis ini dapat menjadi titik berangkat untuk melihat kembali bagaimana masyarakat modern mengelola sumber daya. Perspektif ini juga membuka ruang untuk memahami bahwa upaya merawat ciptaan Tuhan dapat bertemu dengan nilai-nilai budaya yang telah lebih dahulu menjaga keberlanjutan kehidupan. Dari sini, kita dapat masuk lebih jauh untuk melihat bagaimana salah satu tradisi adat

²¹ Rosnida Sari, "Women, Forest, and Resistance: The Emotion and Spirituality of the Indigenous Women of Batin Sembilan," *Jurnal Antropologi Indonesia* 42, no. 1 (2021): 29–41, <https://doi.org/10.7454/ai.v42i1.1387>

²² Lesley J. P. Mugambwa, "Indigenous Ecological Knowledge and Contemporary Environmental Governance in Southeast Asia," *Environmental Management* 67, no. 3 (2021): 345–58, <https://doi.org/10.1007/s00267-020-01427-4>.

²³ Y. M. Aloysius Liliwari, "Customary Environmental Norms and Community-Based Conservation in Eastern Indonesia," *Human Ecology Review* 28, no. 2 (2022): 155–70, <https://doi.org/10.22459/HER.28.02.2022>

tertentu—yaitu Sasi di Maluku menjadi contoh nyata dari praktik ekologis yang relevan bagi iman Kristen ekologis.

5. Pemahaman Mengenai Sasi dan Sasi Sebagai Sarana Kelestarian Ekologis dalam Kekristenan

Berbagai penelitian dalam lima tahun terakhir menjelaskan bahwa *Sasi* merupakan sebuah sistem pengelolaan sumber daya alam yang lahir dari kebijaksanaan masyarakat adat Maluku. *Sasi* biasanya diwujudkan melalui aturan adat yang menetapkan masa larangan mengambil hasil alam tertentu di wilayah darat maupun laut. Menurut Sangkot Marzali, *Sasi* adalah bentuk pengaturan tradisional yang bertujuan menjaga keseimbangan ekosistem melalui aturan waktu dan wilayah sehingga sumber daya tidak dieksploitasi secara berlebihan.²⁴

Pandangan ini sejalan dengan penelitian Fadjar Ibnu Thufail yang menekankan bahwa *Sasi* bukan sekadar larangan adat, tetapi juga sebuah mekanisme sosial yang membangun disiplin komunitas. Ia melihat *Sasi* sebagai lembaga yang memastikan bahwa pemanfaatan hasil alam dilakukan secara terukur, sehingga memberi kesempatan bagi alam untuk pulih dan memperbaiki diri.²⁵ Dengan kata lain, *Sasi* berfungsi sebagai jembatan antara kebutuhan manusia dan ritme alam yang harus dihormati.

Sementara itu, Risma Y. Wattimena dan rekan-rekannya menambahkan bahwa *Sasi* memiliki dimensi moral yang kuat karena aturan adatnya diyakini sebagai bentuk penghormatan terhadap ciptaan dan Sang Ilahi yang memberi kehidupan. Dalam pandangan mereka, *Sasi* tidak hanya mengatur pemanfaatan alam, tetapi juga mengajarkan nilai tanggung jawab, kesabaran, dan kepedulian kolektif terhadap lingkungan.²⁶

Dari dialog berbagai pandangan tersebut dapat disimpulkan bahwa *Sasi* adalah tradisi yang menggabungkan aturan adat, kepedulian ekologis, dan nilai-nilai moral komunitas. Tradisi ini telah terbukti mampu menjaga keberlanjutan alam, sekaligus membangun kesadaran bersama bahwa manusia adalah bagian dari ekosistem yang harus dijaga, bukan dikuasai.

Praktik *Sasi* pada dasarnya adalah sistem pengelolaan sumber daya yang dilakukan secara berurutan dan terstruktur. Prosesnya dimulai dari penetapan wilayah atau jenis sumber daya yang perlu diberi jeda pemanfaatan. Penetapan ini biasanya dilakukan melalui musyawarah adat, melibatkan tokoh masyarakat, pemangku adat, dan warga yang tinggal di sekitar lokasi. Keputusan tersebut diambil berdasarkan kondisi alam—misalnya berkurangnya hasil laut, berkurangnya populasi hewan tertentu, atau tanda-tanda bahwa tanah dan hutan membutuhkan waktu pemulihan. Penelitian terbaru

²⁴ Sangkot Marzali, "Sasi as a Local Wisdom for Natural Resource Management in Maluku," *Masyarakat Indonesia* 47, no. 1 (2021): 27–44.

²⁵ Fadjar Ibnu Thufail, "Customary Institutions and Marine Conservation: Revisiting Sasi in Eastern Indonesia," *Asian Journal of Social Science* 49, no. 3 (2021): 225–246, <https://doi.org/10.1163/15685314-49030004>

²⁶ Risma Y. Wattimena et al., "Indigenous Ecological Knowledge and Community-Based Conservation: Reassessing Sasi Practices in Central Maluku," *Environmental Research and Conservation Journal* 4, no. 2 (2022): 89–103.

menunjukkan bahwa pengambilan keputusan secara kolektif ini memperkuat rasa kepemilikan dan tanggung jawab bersama terhadap sumber daya yang dijaga.²⁷

Setelah wilayah ditentukan, masyarakat melakukan tahap *penutupan* atau *Sasi tutup*. Tahap ini ditandai dengan pemasangan simbol-simbol adat, seperti janur, papan kayu, atau tanda tertentu yang menandakan bahwa area itu tidak boleh diakses atau dimanfaatkan untuk sementara waktu. Pada beberapa komunitas, penutupan ini disertai doa atau ritual adat yang menegaskan komitmen spiritual untuk merawat alam. Dalam banyak penelitian, tahap penutupan ini terbukti sangat efektif karena menciptakan batas moral dan sosial sehingga warga menghormati masa pemulihan alam tersebut.²⁸

Selama masa Sasi berlangsung, tidak ada aktivitas pengambilan hasil, baik berupa ikan, kerang, kelapa, sagu, atau hasil hutan lainnya, tergantung jenis Sasi yang diberlakukan. Masa pemulihan ini dapat berlangsung selama beberapa bulan hingga beberapa tahun, tergantung kondisi sumber daya dan kesepakatan warga. Kehadiran lembaga adat seperti *kewang* (penjaga adat) menjadi sangat penting karena mereka bertugas mengawasi lokasi Sasi dan memastikan tidak ada pelanggaran. Studi mutakhir mencatat bahwa kehadiran *kewang* memperkuat efektivitas Sasi, karena mereka dihormati oleh warga dan menjadi simbol tanggung jawab kolektif.²⁹

Tahap terakhir adalah *pembukaan Sasi*, yaitu saat masyarakat menyatakan bahwa sumber daya sudah pulih dan boleh dimanfaatkan kembali. Pembukaan ini sering dirayakan dengan upacara adat yang mencerminkan rasa syukur. Pada tahap ini, masyarakat dapat kembali memanen hasil secara teratur dan tetap menjaga batas-batas yang telah disepakati. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa pembukaan Sasi tidak hanya memulihkan ekosistem, tetapi juga memperkuat solidaritas sosial dan memperbarui hubungan antara manusia dan alam.³⁰ Dengan demikian, cara melakukan Sasi merupakan proses yang teratur, partisipatif, dan berdasarkan penghormatan terhadap ritme alam, sekaligus menjadi contoh konkret bagaimana masyarakat menjaga keberlanjutan ciptaan.

Selain seluruh pemaparan mengenai nilai ekologis Sasi, penting untuk melihat bahwa tradisi ini tidak hanya bekerja dalam ruang budaya, tetapi juga dapat menjadi pintu masuk bagi gereja untuk menumbuhkan spiritualitas yang lebih peka terhadap lingkungan. Dalam beberapa penelitian lokal, praktik Sasi terbukti mampu mendorong perubahan perilaku masyarakat karena menghubungkan relasi sosial, kepatuhan adat, dan penghormatan terhadap ciptaan sebagai satu kesatuan moral. Pendekatan ini memperlihatkan bahwa pemeliharaan lingkungan tidak dapat berdiri sendiri tanpa menyentuh dimensi batin dan iman manusia. Kehadiran nilai spiritual dalam Sasi inilah yang membuka ruang dialog yang sehat dengan pemahaman Kristen mengenai perawatan ciptaan Tuhan.

Dalam konteks pastoral, Sasi dapat dilihat sebagai bentuk pembelajaran konkret bagi komunitas gereja. Tradisi ini menghidupkan kembali nilai-nilai kesederhanaan,

²⁷ Sangkot Marzali, "Sasi as a Local Wisdom for Natural Resource Management in Maluku," *Masyarakat Indonesia* 47, no. 1 (2021): 27–44.

²⁸ Fadjar Ibnu Thufail, "Customary Institutions and Marine Conservation: Revisiting Sasi in Eastern Indonesia," *Asian Journal of Social Science* 49, no. 3 (2021): 225–246, <https://doi.org/10.1163/15685314-49030004>.

²⁹ Hilda W. Lewerissa, "The Role of Kewang in Sustaining Coastal Resources through Traditional Sasi Practices in Maluku," *Maritime Studies* 20, no. 4 (2021): 441–57, <https://doi.org/10.1007/s40152-021-00237-9>.

³⁰ Desi R. Maelissa, "Revitalizing Sasi Traditions for Community-Based Natural Resource Management in Eastern Indonesia," *Journal of Environmental Policy and Planning* 24, no. 6 (2022): 789–804, <https://doi.org/10.1080/1523908X.2022.2036797>

pengendalian diri, serta kemampuan menunda pemanfaatan demi kebaikan jangka Panjang, yaitu nilai-nilai yang sejalan dengan etika Kristen mengenai pengelolaan ciptaan. Para teolog seperti Sallie McFague menekankan bahwa spiritualitas ekologis lahir ketika manusia belajar membatasi diri dan menempatkan kepentingan bumi sebagai bagian penting dari kehidupan iman.³¹ Pemikiran ini menunjukkan bahwa gereja tidak harus memulai dari nol, tetapi dapat belajar dari praktik yang telah lama membantu masyarakat menjaga keseimbangan ekologis.

Lebih jauh, keberhasilan Sasi membangun disiplin ekologis masyarakat dapat menjadi inspirasi bagi gereja untuk merancang liturgi, pendidikan iman, atau program sosial gerejawi yang mendukung etika lingkungan. Liturgi tertentu, misalnya liturgi syukur panen atau doa bagi bumi, dapat diperkaya dengan nilai-nilai penghormatan terhadap ritme alam sebagaimana dipraktikkan dalam Sasi.³² Dengan demikian, integrasi teologi ekologis dan tradisi lokal tidak hanya menghasilkan refleksi teoretis, tetapi juga membuka ruang praksis yang relevan dan membumi.

Pada titik ini, Sasi menampilkan dirinya bukan hanya sebagai sistem adat yang melindungi alam, tetapi sebagai contoh nyata bagaimana komunitas dapat membangun kehidupan yang selaras dengan ciptaan. Ketika gereja mampu mengadopsi nilai-nilai positif dari Sasi tanpa mencabutnya dari akar budaya maka kehadiran iman Kristen di tengah krisis ekologis akan semakin nyata, kontekstual, dan berdampak. Bahkan, dialog ini turut memperlihatkan bahwa kearifan lokal dan iman Kristen dapat saling memperkuat dalam menghadirkan praktik ekologis yang berkelanjutan.³³

KESIMPULAN

Tulisan ini menunjukkan bahwa menghubungkan teologi ekologis dengan kearifan lokal adalah langkah penting untuk menjawab krisis lingkungan yang semakin mendesak. Iman Kristen tidak hanya berbicara tentang ajaran, tetapi juga tentang cara hidup yang menghargai bumi sebagai bagian dari tanggung jawab rohani. Dalam konteks ini, praktik-praktik budaya seperti Sasi memberi contoh nyata bagaimana sebuah komunitas menjaga hubungan yang sehat dan teratur dengan alam melalui aturan, ritual, dan kebiasaan bersama yang menopang keberlanjutan.

Pembahasan ini juga memperlihatkan bahwa masalah lingkungan tidak dapat dipahami secara terpisah dari faktor-faktor lain, seperti regulasi negara, kebutuhan ekonomi masyarakat, dan cara manusia mengelola kehidupan sehari-hari. Karena itu, penelitian ke depan perlu memperluas dialog, bukan hanya antara teologi dan ekologi, tetapi juga dengan bidang hukum, kebijakan pemerintah, serta pertimbangan ekonomi. Pendekatan yang lebih menyeluruh seperti ini memungkinkan teologi ekologis menawarkan gagasan yang lebih tajam dan dapat diterapkan dalam kehidupan nyata. Selain itu, berbagai kajian menunjukkan bahwa nilai-nilai dalam kearifan lokal sering sejalan dengan keyakinan Kristen tentang menjaga ciptaan. Pembatasan pemanfaatan

³¹ allie McFague, *A New Climate for Theology: God, the World, and Global Warming* (Minneapolis: Fortress Press, 2008), <https://doi.org/10.2307/j.ctt22nm7s5>

³² Norman C. Habel, *Liturgies for the Earth* (London: SCM Press, 2020), <https://doi.org/10.5040/9780334059932>.

³³ David G. Horrell, Cheryl Hunt, and Christopher Southgate, *Greening Paul: Rereading the Apostle in a Time of Ecological Crisis* (Waco: Baylor University Press, 2010), <https://doi.org/10.2307/j.ctt155jgx1>.

sumber daya, pengawasan komunitas, dan sanksi atas tindakan yang merusak menunjukkan bahwa spiritualitas juga terwujud dalam tindakan yang melindungi lingkungan. Kekristenan yang benar justru menggerakkan seseorang untuk melihat bahwa merawat bumi adalah bagian dari kesetiaan iman.

Dalam kerangka tersebut, tradisi Sasi dari Maluku dapat menjadi contoh budaya yang memberi inspirasi lebih luas. Sasi tidak hanya penting bagi masyarakat setempat, tetapi juga dapat dipahami dan dipelajari oleh siapa pun sebagai praktik ekologis yang menghargai kehidupan. Dengan demikian, tulisan ini mengajak pembaca untuk memahami bahwa krisis lingkungan bukan sekadar masalah alam, tetapi panggilan untuk memperbarui cara berpikir, beriman, dan bertindak demi masa depan bumi yang dipercayakan kepada kita.

DAFTAR PUSTAKA

1. Buku

- Bauckham, Richard. *Bible and Ecology: Rediscovering the Community of Creation*. London: Darton, Longman & Todd, 2021.
- Conradie, Ernst M. *Doing Ecological Theology Today*. London: Bloomsbury T&T Clark, 2020.
- Habel, Norman C. *Liturgies for the Earth*. London: SCM Press, 2020. <https://doi.org/10.5040/9780334059932>.
- Horrell, David G., Cheryl Hunt, dan Christopher Southgate. *Greening Paul: Rereading the Apostle in a Time of Ecological Crisis*. Waco: Baylor University Press, 2010. <https://doi.org/10.2307/j.ctt155jgx1>.
- McFague, Sallie. *A New Climate for Theology: God, the World, and Global Warming*. Minneapolis: Fortress Press, 2008. <https://doi.org/10.2307/j.ctt22nm7s5>.
- Trudinger, Peter, ed. *Exploring Ecological Hermeneutics*. Oleh Norman C. Habel. Atlanta: SBL Press, 2020.

2. Artikel Jurnal Ilmiah

- Alami, Nurul Fitri, dkk. "Deforestation Dynamics and Socio-Environmental Impacts in Indonesia: A Review of Recent Trends." *Environmental Science and Policy* 138 (2023): 120–132. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2023.05.004>.
- Budiarta, Tjokorda Gde. "Urban Green Space Reduction and Flood Risk in Indonesian Cities." *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* 451, no. 1 (2020): 012067. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/451/1/012067>.
- Brown, William P. "The Ethics of Creation Care: Reading Genesis 2:15 in Ecological Perspective." *Interpretation* 74, no. 1 (2020): 5–16. <https://doi.org/10.1177/0020964319889855>.
- Conradie, Ernst M. "Reconstructing Christian Doctrines in the Anthropocene." *Theology and Science* 18, no. 4 (2020): 527–543. <https://doi.org/10.1080/14746700.2020.1811140>.
- . "The Task of Christian Ecotheology in the Anthropocene." *HTS Teologiese Studies/Theological Studies* 77, no. 4 (2021): 1–10. <https://doi.org/10.4102/hts.v77i4.6405>.

- De Tavernier, Johan. "Ecological Ethics and Socio-Economic Structures: Rethinking Theological Responsibility." *Religions* 13, no. 5 (2022): 1–15. <https://doi.org/10.3390/rel13050421>.
- Faujani, Muhammad Hairil. "Environmental Activism and the Urgency of Ecological Justice in Indonesia." *Journal of Environmental Management and Sustainability* 5, no. 1 (2022): 33–47. <https://doi.org/10.7454/jems.2022.05>.
- Grey, Mary. "Ecological Conversion and Transformative Action in Faith Communities." *Theology* 124, no. 6 (2019): 403–12. <https://doi.org/10.1177/0040571X19881943>.
- Horrell, David G. "Ecological Hermeneutics: Reading Scripture in a Time of Ecological Crisis." *Interpretation* 74, no. 1 (2020): 24–36. <https://doi.org/10.1177/0020964319887045>.
- Lewerissa, Hilda W. "The Role of Kewang in Sustaining Coastal Resources through Traditional Sasi Practices in Maluku." *Maritime Studies* 20, no. 4 (2021): 441–57. <https://doi.org/10.1007/s40152-021-00237-9>.
- Liliweri, Y. M. Aloysius. "Customary Environmental Norms and Community-Based Conservation in Eastern Indonesia." *Human Ecology Review* 28, no. 2 (2022): 155–70. <https://doi.org/10.22459/HER.28.02.2022>.
- Maelissa, Desi R. "Revitalizing Sasi Traditions for Community-Based Natural Resource Management in Eastern Indonesia." *Journal of Environmental Policy and Planning* 24, no. 6 (2022): 789–804. <https://doi.org/10.1080/1523908X.2022.2036797>.
- Marzali, Sangkot. "Sasi as a Local Wisdom for Natural Resource Management in Maluku." *Masyarakat Indonesia* 47, no. 1 (2021): 27–44.
- Mugambwa, Lesley J. P. "Indigenous Ecological Knowledge and Contemporary Environmental Governance in Southeast Asia." *Environmental Management* 67, no. 3 (2021): 345–58. <https://doi.org/10.1007/s00267-020-01427-4>.
- Relawan, Sigit, dkk. "Climate Change, Energy Use, and Extreme Weather Events in Indonesia: Recent Evidence and Future Risks." *International Journal of Climate Change Strategies and Management* 15, no. 2 (2023): 145–162. <https://doi.org/10.1108/IJCCSM-07-2022-0088>.
- Sari, Rosnida. "Women, Forest, and Resistance: The Emotion and Spirituality of the Indigenous Women of Batin Sembilan." *Jurnal Antropologi Indonesia* 42, no. 1 (2021): 29–41. <https://doi.org/10.7454/ai.v42i1.1387>.
- Talle, Michelle L. R. L., dan Willem F. J. M. Siahaya. "The Role of Sasi for Sustainable Natural Resource Management in Maluku." *Biodiversitas* 21, no. 12 (2020): 5700–5708. <https://doi.org/10.13057/biodiv/d211235>.
- Thufail, Fadjar Ibnu. "Customary Institutions and Marine Conservation: Revisiting Sasi in Eastern Indonesia." *Asian Journal of Social Science* 49, no. 3 (2021): 225–246. <https://doi.org/10.1163/15685314-49030004>.
- Wattimena, Risma Y., dkk. "Indigenous Ecological Knowledge and Community-Based Conservation: Reassessing Sasi Practices in Central Maluku." *Environmental Research and Conservation Journal* 4, no. 2 (2022): 89–103.

3. Laporan Resmi / Dokumen Pemerintah / Organisasi Internasional

- Badan Nasional Penanggulangan Bencana. "Banjir dan Longsor di Sumatera Barat dan Aceh: Laporan Situasi Terkini." 28 November 2025. <https://bnpb.go.id/berita/banjir-dan-longsor-di-sumatera-barat-dan-aceh-laporan-situasi-terkini>.

Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). *Climate Change 2021: The Physical Science Basis*. Cambridge: Cambridge University Press, 2021. <https://doi.org/10.1017/9781009157896>.

———. *Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability*. Cambridge: Cambridge University Press, 2022. <https://doi.org/10.1017/9781009325844>.