

## Mendesak Peran Aktif Gereja Merawat Ekosistem Laut: Sebuah Pelajaran Penting Dari Masyarakat Marao Biak

Godfried San Ferre<sup>1</sup>, Jois Yohanes Rumansara<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Sekolah Tinggi Agama Kristen Protestan Negeri Sentani, Papua

Correspondence: [sanferregodfried@gmail.com](mailto:sanferregodfried@gmail.com)

### **Abstract**

*The Marao community in Biak Numfor Regency, Papua, faces severe challenges in managing marine ecosystems. The community's lack of knowledge about marine ecosystem management means that human activities in the sea that violate environmental ethics worsen conditions, threatening marine ecosystems and the quality of the coastal environment. This research examines the church's active role in caring for aquatic ecosystems in Marao village, Biak. A qualitative method with a case study approach was used to analyse the church's active role in protecting the marine environment. The results showed that community-based marine resource management involves active community participation in ecosystem protection. In Marao, the community applies the Sasi tradition to regulate the use of natural resources. This practice consists of prohibiting fishing or using destructive fishing gear for a certain period, allowing the marine ecosystem to recover and fish resources to be sustainable. The church plays an active role in introducing environmental ethics to the community, although it has not yet fully integrated the teachings in its programmes. The application of ethical-theological values influences the perception and responsibility of the Marao community in caring for the marine ecosystem, emphasising that nature is the work of God and thus a moral obligation and calling as believers in the God of man in maintaining the balance of the ecosystem.*

**Keywords:** *active role of the church; marine ecosystem; marao biak community*

### **Abstrak**

Masyarakat Marao di Kabupaten Biak Numfor, Papua yang menghadapi tantangan serius dalam mengelola ekosistem laut. Pengetahuan masyarakat yang minim tentang pengelolaan ekosistem laut sehingga aktivitas manusia di laut yang melanggar etika lingkungan memperburuk kondisi, mengancam ekosistem laut dan kualitas lingkungan pesisir. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji peran aktif gereja merawat ekosistem laut di kampung Marao, Biak. Metode kualitatif dengan pendekatan studi kasus digunakan untuk menganalisis peran aktif gereja dalam menjaga lingkungan laut. Hasil penelitian menunjukkan pengelolaan sumber daya laut berbasis masyarakat melibatkan partisipasi aktif masyarakat dalam melindungi ekosistem. Di Marao, masyarakat menerapkan tradisi *Sasi* untuk mengatur penggunaan sumber daya alam. Praktik ini melibatkan pelarangan penangkapan ikan atau penggunaan alat tangkap merusak selama periode tertentu, memungkinkan ekosistem laut pulih dan sumber daya ikan berkelanjutan. Gereja menjalankan peran secara aktif dalam mengenalkan etika lingkungan kepada masyarakat, meskipun belum sepenuhnya mengintegrasikan ajaran tersebut dalam programnya. Pengaplikasian nilai etis-teologi memengaruhi persepsi dan tanggung jawab masyarakat Marao dalam merawat ekosistem laut yang menekankan bahwa alam adalah karya Tuhan sehingga menjadi tanggung jawab dan panggilan moral sebagai umat yang beriman kepada Tuhan manusia dalam menjaga keseimbangan ekosistem.

**Kata kunci:** peran aktif gereja; ekosistem laut; masyarakat marao biak

## PENDAHULUAN

Kerusakan ekosistem laut merupakan salah satu aspek dari krisis ekologi yang dialami Indonesia.<sup>1</sup> Salah satu elemen dari krisis ekologi adalah pertumbuhan populasi manusia; akibatnya, teknologi mutakhir terus dikembangkan untuk memenuhi kebutuhan manusia yang terus meningkat. Sumber daya alam di ekosistem pesisir dan laut Indonesia telah mengalami penipisan yang parah selama tiga dekade terakhir. Pengejaran keuntungan finansial jangka pendek telah mengakibatkan degradasi yang signifikan terhadap sumber daya alam di dalam ekosistem ini. Penambangan karang, penggunaan racun asam (potasium), penangkapan ikan dengan dinamit, dan polusi, menurut berbagai penelitian, telah menyebabkan degradasi terumbu karang.<sup>2</sup>

Menurut data yang dikutip oleh Daris dalam “Dinamika Sosial Masyarakat Pesisir” yang diperoleh dari Pusat Penelitian dan Pengembangan Oseanologi LIPI, hanya 7% terumbu karang yang masih berada dalam kondisi yang layak, sementara 70% telah diklasifikasikan sebagai rusak parah. Data resmi lainnya menunjukkan bahwa hanya 6% dari 60.000 meter persegi area terumbu karang di Indonesia yang berada dalam kondisi yang memuaskan. Kerangka kerja pengelolaan dan pemanfaatan kontemporer dengan tegas menunjukkan pembalikan sejarah dari sistem pengelolaan tradisional yang menekankan pada perlindungan sumber daya alam.<sup>3</sup>

Sistem pengelolaan tradisional lebih fokus pada kebutuhan lokal dan keberlanjutan ekonomi masyarakat setempat serta pola pemanfaatan mengikuti pola pewarisan, seperti dalam bentuk aturan adat. Sementara bentuk pengelolaan dan pemanfaatan kekinian berupa praktik penangkapan ikan yang tidak berkelanjutan, terutama dengan menggunakan alat tangkap yang merusak, dapat mengancam populasi ikan dan merusak ekosistem laut. Beberapa metode penangkapan, seperti trawl laut, penggunaan bahan berbahaya dan beracun yang merusak dasar laut serta merugikan habitat benthic, dapat menyebabkan kerusakan ekosistem laut secara signifikan.

Selaras dengan kesulitan yang dihadapi nelayan dalam menemukan daerah penangkapan ikan terdapat perubahan yang terjadi di lapangan yang cukup signifikan. Mendapatkan ikan di daerah tangkapan sebelumnya, pada umumnya menjadi semakin sulit bagi para nelayan. Dukungan teknologi yang terbatas menyebabkan area penangkapan ikan semakin menjauh dari pantai dan masuk ke perairan terbuka. Hal ini mengakibatkan biaya produksi meningkat secara signifikan, termasuk kebutuhan bahan bakar minyak, meskipun volume tangkapan menurun. Dengan kondisi seperti ini, masuk akal untuk

---

<sup>1</sup> Arif Satria, “Pembangunan Berkelanjutan 2045, Tanggapan Atas Orasi 90 Tahun Prof Emil Salim,” *A. Nalang, Vidya; Anggraini, Rika; Samed; Bakhtiar, Irfan* (2020): 67.

<sup>2</sup> Lukman Daris, *Dinamika Sosial Masyarakat Pesisir* (Yogyakarta: LeutikaPrio, 2017).

<sup>3</sup> Ibid.

menyimpulkan bahwa industri perikanan nelayan tradisional tidak lagi menguntungkan dari segi ekonomi.<sup>4</sup>

Pencemaran lingkungan didefinisikan oleh Direktorat Jenderal Pengelolaan Ruang Laut sebagai masuknya zat secara langsung atau tidak langsung oleh manusia ke dalam lingkungan laut pada tahun 2020. Masuknya zat-zat tersebut mengganggu aktivitas di laut, termasuk penangkapan ikan, dan mengancam keberlanjutan kehidupan laut, yang berbahaya bagi kesehatan manusia. Lingkungan pesisir tidak diragukan lagi akan memburuk dan ekosistem, habitat, dan kehidupan laut akan terkena dampak buruk. Jika tidak dikelola secara efektif, bahaya polusi dapat menyebabkan dampak buruk yang semakin meluas pada organisme hidup dan lingkungan.<sup>5</sup>

Dalam penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Lestari, dipastikan bahwa nelayan yang menggunakan bahan peledak atau bahan kimia yang merusak ekosistem laut bertanggung jawab atas sebagian dari kerusakan ekosistem tersebut. Mengingat pertumbuhan terumbu karang yang lambat dan dampak buruk yang ditimbulkan oleh bom ikan tidak hanya menyebabkan kematian pada ikan-ikan kecil, namun juga merusak terumbu karang. Selain itu, ekosistem laut juga dapat terpengaruh oleh polusi di lautan yang dipicu oleh pembuangan sampah berbahaya dan beracun.<sup>6</sup> Kapasitas daya dukung sumber daya alam ini tidak boleh dilampaui oleh manusia dalam upaya memajukan kegiatan sosial dan kualitas hidup. Pengelolaan potensi sumber daya alam pesisir juga mengikuti pola yang sama. Hilangnya sumber daya perikanan dan kerusakan biofisik di wilayah pesisir dapat diakibatkan oleh, misalnya, perusakan terumbu karang dan hutan bakau. Akibatnya, kondisi ini dapat berdampak pada hasil tangkapan nelayan dan integritas struktural zona pemukiman pesisir.<sup>7</sup>

Terlebih diperlukan etika lingkungan hidup bagi masyarakat pesisir, sebab problem kerusakan ekosistem laut akibat kekurangan kesadaran terhadap etika lingkungan hidup masih terus terjadi pada masyarakat pesisir.<sup>8</sup> Problem yang sama dijumpai pada masyarakat Kampung Marao, Kabupaten Biak Numfor yang masih memiliki praktek hidup merusak ekosistem laut.

Pukat Harimau, Zat Beracun (misalnya sodium dan potassium sianida), dan pukat harimau adalah contoh metode dan peralatan penangkapan ikan yang digunakan oleh nelayan yang merusak lingkungan dan memusnahkan

---

<sup>4</sup> Ibid., 2.

<sup>5</sup> Direktorat Jenderal Pengelolaan Ruang Laut, "Pencemaran Laut," last modified 2020, <https://kkp.go.id/djprl/artikel/23631-pencemaran-laut>.

<sup>6</sup> Fitri Lestari, "Tingkat Kerusakan Laut Di Indonesia Dan Tanggung Jawab Negara Terhadap Kerusakan Ekosistem Laut Dikaitkan Dengan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 19 Tahun 1999 Tentang Pengendalian Pencemaran Dan/Atau Perusakan Laut Dan Konvensi Hukum Laut 19," *Gema Keadilan* 4, no. 1 (2017): 73–85.

<sup>7</sup> Ramli Utina, Abubakar Sidik Nusantari, ElyaKatili, and Yowan Tamu, *Ekosistem & Sumber Daya Alam Pesisir: Penerapan Pendidikan Karakter Konservasi*, 2018, 3.

<sup>8</sup> Yakob Godlif Malatuny, *Percikan Gagasan: Menelaah Problematika Kontemporer Kewarganegaraan* (Yogyakarta: Deepublish, 2020).

ekosistem laut. Hasil riset menemukan beberapa teknik dan peralatan penangkapan ikan yang dapat merusak ekosistem laut diantaranya adalah penggunaan bahan peledak, bahan beracun seperti sodium dan potassium sianida, serta penggunaan pukot harimau. Penggunaan bahan peledak dapat menyebabkan kerusakan pada terumbu karang dan merugikan organisme laut lainnya. Penggunaan bahan beracun seperti sodium dan potassium sianida juga dapat menyebabkan kematian ikan dan merusak lingkungan. Selain itu, Kepunahan sumber daya perikanan yang beragam dapat diakibatkan oleh penggunaan pukot harimau yang berkepanjangan. Untuk melindungi lingkungan dari peralatan dan metode penangkapan ikan yang merugikan, diperlukan langkah-langkah pencegahan dan instrumen hukum yang ketat.<sup>9</sup>

Lebih parah lagi, limbah penduduk berkontribusi terhadap sebagian besar pencemaran yang ditemukan di lautan. Kurangnya pemahaman tentang ekosistem alam, dan kurangnya perhatian dari pemangku kepentingan (*stakeholder*) tentang pentingnya ekosistem alam laut bagi masa depan anak cucu kampung Marao. Fenomena ini masih saja terus terjadi sampai sekarang, sehingga laut tidak lagi memberikan hasil yang baik bagi masyarakat; sebagian besar masyarakat kampung merasa rugi karena penghasilan laut mereka mulai berkurang.

Fakta buruk ini tidak boleh dibiarkan berlarut sehingga menyebabkan kerusakan ekosistem laut yang sulit dipulihkan. Perilaku manusia dalam interaksinya dengan semua ekosistem, termasuk makhluk hidup lain yang memiliki dampak positif atau negatif terhadap ekosistem atau alam semesta secara keseluruhan, harus disikapi dan dianalisis dengan etika lingkungan.<sup>10</sup> Untuk "bekerja sama" dalam pola saling mempengaruhi dan mendukung semua kehidupan di alam semesta, termasuk kehidupan manusia, berbeda dengan menganggap alam sebagai mesin yang siap untuk dieksploitasi, manusia perlu membangun pola hubungan yang sama sekali baru dengan alam yang dicirikan oleh keterbukaan dan rasa hormat. Menganggap alam semesta sebagai sesuatu yang mengagumkan dan menawan, alam harus didekati dengan mempertimbangkan seluruh aspek kemanusiaan, dengan menggunakan seluruh kemampuan manusia untuk menghormati kelengkapannya dan kehidupan yang menghuninya. Hal ini tidak hanya mencakup rasionalitas, seperti yang dikemukakan dalam filosofi Descartes, tetapi juga emosi, intuisi, dan persepsi inderawi.<sup>11</sup>

Sangat penting bagi setiap manusia untuk menyadari bahwa dalam kapasitasnya sebagai wakil Allah, mereka harus kembali ke panggilan hidupnya di bumi untuk memelihara dan merawat kehidupan di bumi beserta seluruh

---

<sup>9</sup> Munir and Juhriati, "Aspek Pertanggungjawaban Hukum Pemboman Ikan Dengan Bahan Peledak Potasium," *Fundamental: Jurnal Ilmiah Hukum* 9, no. 1 (2020).

<sup>10</sup> A Sonny Keraf, *Etika Lingkungan Hidup* (Kompas, 2010), 41.

<sup>11</sup> *Ibid.*, 14.

makhluk hidup di dalamnya dalam keadaan yang seimbang dan harmonis.<sup>12</sup> Tuhan tidak mengizinkan eksploitasi alam yang tidak terkendali oleh manusia; sebaliknya, Ia mendorong keberlanjutan ekologi, sebagaimana ditegaskan dalam Kejadian 1:28, yang berbicara tentang hal ini. Alam semesta yang diciptakan Tuhan berfungsi sebagai sebuah komunitas, di mana kesempurnaan setiap komponen bergantung pada hubungan yang harmonis dan timbal balik dengan komponen lainnya. Lebih jauh lagi, perkembangan setiap komponen ditentukan oleh tujuan yang diinginkan Sang Pencipta.<sup>13</sup>

Dalam kerangka Sang Pencipta, kita harus mengontekstualisasikan karunia-karunia yang dianugerahkan kepada umat manusia, yang memungkinkan mereka untuk mengendalikan dan mengatur alam dan segala isinya. Menunjukkan kebajikan kepada umat manusia dan alam dalam kerangka kerja khusus tersebut merupakan sebuah tindakan teologis di pihak Gereja dan umat Kristiani. Sebagai ungkapan nyata dari pengabdian kepada Allah, umat Kristiani berkewajiban untuk membimbing satu sama lain dalam bidang etika lingkungan hidup agar kita dapat dengan teguh memelihara dan melestarikan lingkungan hidup.<sup>14</sup>

Dibutuhkan pertobatan ekologis yang mencakup kesadaran akan dampak negatif yang timbul dari perlakuan manusia terhadap alam dan upaya untuk merestorasi dan menjaga keseimbangan ekosistem. Pertobatan ekologis dianggap penting karena perilaku manusia yang kurang bertanggung jawab terhadap alam dapat menyebabkan kerusakan lingkungan yang berdampak negatif bagi keberlangsungan hidup manusia dan kehidupan makhluk lainnya. Pertobatan ekologis mencakup mengubah perilaku dan pola pikir manusia agar lebih menghormati dan menjaga keberlanjutan alam.

Berikut adalah beberapa poin yang dapat dianggap sebagai keistimewaan dan novelty dari artikel penelitian ini: *Kesatu*, peran Gereja dan umat Kristen di kampung Marao dalam mendukung etika lingkungan hidup dan memelihara lingkungan sebagai peribadatan kepada Tuhan. Hal ini menambah dimensi spiritualitas pada pembahasan etika lingkungan hidup. *Kedua*, fokus pada dampak konkret dari teknik dan peralatan penangkapan ikan yang merusak. Hal ini memberikan pemahaman mendalam tentang akibat langsung dari perilaku yang tidak bertanggung jawab terhadap lingkungan. *Ketiga*, mengintegrasikan perspektif agama, khususnya peran manusia sebagai wakil Allah yang memiliki tanggung jawab untuk merawat dan memelihara bumi. Ini memberikan dimensi etis yang kuat dan dapat menjadi dasar bagi pendekatan yang holistik terhadap etika lingkungan hidup. *Keempat*, mengusulkan konsep pertobatan ekologis sebagai solusi untuk mengatasi dampak negatif perilaku masyarakat Marao terhadap ekosistem laut. Hal ini tidak hanya menyoroti masalah tetapi juga

---

<sup>12</sup> Robert P. Borrong, *Etika Bumi Baru* (Jakarta: BPK Gunung Mulia, 2009).

<sup>13</sup> Ibid.

<sup>14</sup> Santy Layan, "Debet Pai Kendik: Kajian Teologi Kontekstual Terhadap Pandangan Masyarakat Moi, Sentani Barat, Tentang Pemeliharaan Lingkungan Hidup," *KENOSIS: Jurnal Kajian Teologi* 8, no. 1 (2022).

menawarkan jalan keluar dan perubahan perilaku yang lebih bertanggung jawab. *Kelima*, menekankan pentingnya membangun pola hubungan baru dengan alam, menghargai keutuhan alam, dan menghadapi alam sebagai suatu komunitas yang harus dijaga dengan penuh hormat. Ini konsisten dengan prinsip-prinsip ekologi dan pembangunan berkelanjutan.

Dengan menyoroti aspek-aspek ini, kajian ini memberikan pandangan yang komprehensif dan mendalam tentang kompleksitas tantangan lingkungan hidup di masyarakat Marao, serta menawarkan solusi dan pendekatan holistik untuk mengatasi masalah tersebut. Mengingat begitu pentingnya etika bagi masyarakat kampung Marao dalam mengelola ekosistem laut sebagai wujud tanggung jawab teologis kepada Tuhan, maka topik kajian dalam tulisan ini menjadi penting dan menarik untuk dikaji secara ilmiah.

## TEORI

Hubungan timbal balik antara manusia dan ciptaan lainnya adalah karakteristik yang menentukan dari ekologi. Dengan demikian, keadilan lingkungan merupakan aspek tambahan dari wacana ekologi, selain konservasi alam. Perspektif teologis yang menekankan pada ciptaan Allah atas alam mendasari ekologi dari sudut pandang Kristen. Dalam perspektif Kekristenan, Ekoteologi adalah sebuah usaha untuk meningkatkan kesadaran manusia akan krisis ekologi dengan mengoreksi tradisi Kristen, dan bukan hanya mempromosikan penatalayanan lingkungan.<sup>15</sup> Kekristenan semestinya mendukung ekoteologi sebagai pertimbangan filosofis dan praktis bagi para penghuni bumi dan semua yang bergantung padanya untuk mendapatkan rezeki.<sup>16</sup>

Kemunculan ekoteologi dapat dikaitkan dengan kritik yang dilontarkan terhadap gereja oleh berbagai kelompok. Borong menelusuri asal-usul kritik-kritik tersebut:<sup>17</sup> Pertama, Lynn White Jr, seorang sejarawan budaya Amerika, adalah orang pertama yang memberikan kritik terhadap penafsiran gereja yang keliru terhadap Kejadian 1:26-28. Sebagai akibat dari penafsiran yang terlalu antroposentris, Kekristenan memiliki kecenderungan untuk mengeksploitasi dan merendahkan alam serta merendahkan martabatnya.<sup>18</sup> Kedua, kritik ditawarkan oleh arsitek Skotlandia, Ian MacHarg. Ia berpendapat bahwa agama Yahudi dan Kristen secara historis memiliki ketertarikan terhadap keadilan dan kebajikan, namun perhatian ini terbatas pada hubungan interpersonal, dan alam hanya dianggap sebagai latar belakang kejenakaan manusia. Lebih jauh lagi, Arnold Toynbee berpendapat bahwa agama Yahudi, Kristen, dan Islam telah

---

<sup>15</sup> Denis Edwards, *Ecotheology: Science and Religion Primer* (Grand Rapids: Baker, 2009).

<sup>16</sup> David Eko Setiawan and Silas Dismas Mandowen, "Pendekatan Pastoral Terhadap Pelestarian Hutan," *HUPERETES: Jurnal Teologi dan Pendidikan Kristen* 2, no. 2 (2021).

<sup>17</sup> Robert P. Borrong, "Kronik Ekoteologi: Berteologi Dalam Konteks Krisis Lingkungan," *Jurnal Stulos* 17, no. 2 (2019).

<sup>18</sup> Heri Anderson, *Manusia Dan Alam Sekitar: Penuntun Kepada Etika Lingkungan Hidup Menuju Kepada Pertobatan Ekologi* (Jakarta: Vieka Wahana Semesta, 2015).

mengasingkan manusia dari alam sekitarnya dan telah mengesahkan eksploitasi bumi yang tidak lagi dipuja atau disucikan.

Ekologi Kristen terdiri dari dua elemen penting: kepemilikan Allah dan penatalayanan manusia.<sup>19</sup> Oleh karena itu, keprihatinan ekologis dalam iman Kristen berkaitan dengan kewajiban dan tanggung jawab umat manusia dalam menjaga planet ini demi kemuliaan Allah, serta kerja sama antara manusia dan alam.<sup>20</sup> Kerusakan lingkungan biasanya disebabkan oleh aktivitas antropogenik atau kejadian alam. Manusia secara sadar berkewajiban untuk memikul tanggung jawab atas krisis ekologi saat ini, yang merupakan kenyataan bersama. Keadaan saat ini terkait erat dengan berbagai faktor sosial dan ekonomi, termasuk tata kelola pemerintahan, keadilan, pola konsumsi, perilaku sehari-hari, gaya hidup, budaya, sistem nilai, dan ideologi, serta tingkat kesadaran ekologis dan sistem kepercayaan mengenai eksploitasi dan penipisan sumber daya alam yang berlebihan.<sup>21</sup>

Ketika alam memenuhi kebutuhan manusia, alam akan dijunjung tinggi oleh manusia. Krisis ekologi adalah topik penting yang saat ini sedang menjadi wacana yang intens. Watloly meratapi fakta bahwa krisis ekologi ini disebabkan oleh ketidakseimbangan lingkungan yang disebabkan oleh eksploitasi alam yang berlebihan tanpa henti.<sup>22</sup> Manusia yang menjadi "otak" atau penyebab dari kerusakan ekologi. Apabila didasarkan pada pendapat di atas, maka itu disebabkan oleh dua hal, yakni: (1) jumlah populasi manusia semakin meningkat, dan (2) manusia dengan sesuka hati melakukan eksploitasi sumber daya alam tanpa mengindahkan keberlangsungan kehidupan makhluk hidup yang lain. Demi kepentingan dan keegoisannya, manusia telah melakukan kerusakan ekologi.

Apabila membaca Alkitab, khususnya dalam Kejadian 1:28, tidak lama setelah Tuhan Allah menciptakan manusia, Dia memberikan amanat kepada manusia untuk beranakcuculah, memenuhi dan menaklukkan bumi, dan berkuasa atas seluruh alam semesta. Seringkali ungkapan menaklukkan bumi dianggap sebagai legitimasi perbuatan manusia melakukan eksploitasi alam sesuka hati mereka. Namun hal ini tidak dapat dibenarkan, itulah sebabnya perlu untuk melihat apa maksud dari ungkapan "menaklukkan" di sini. Menurut Westermann bahwa: Manusia diciptakan untuk memikul tanggung jawab, dan martabat serta tanggung jawab manusia tidak dapat dipisahkan. Dalam hal ini manusia menjalankan kedaulatan atas ciptaan lainnya. Kata kerja yang digunakan di sini berarti "menaklukkan," dan digunakan secara khusus

---

<sup>19</sup> Norman Geisler, "Etika Kristen: Pilihan Dan Isu Kontemporer," Malang: SAAT (2010).

<sup>20</sup> Jefri Hina Remikatu, "Teologi Ekologi: Suatu Isu Etika Menuju Eskatologi Kristen," CARAKA: Jurnal Teologi Biblika dan Praktika 1, no. 1 (2020).

<sup>21</sup> Herman Nainggolan et al., "Kerusakan Lingkungan, Peran Dan Tanggung Jawab Gereja," Jakarta: Kementerian RI, PGI & United Evangelical Mission (2011).

<sup>22</sup> Aholiab Watloly, *Cermin Eksistensi Masyarakat Kepulauan Dalam Membangun Bangsa: Perspektif Indigenous Orang Maluku* (Jakarta: Intermedia Ciptanusantara, 2013).

untuk pemerintahan raja-raja (misalnya 1 Raj. 4:24; Mzm. 110:2). Namun, menurut pandangan kuno, tidak ada saran eksploitasi di dalamnya.

Justru sebaliknya, raja secara pribadi bertanggung jawab atas kesejahteraan dan kemakmuran orang-orang yang dia pimpin. Pemerintahannya melayani kesejahteraan rakyatnya. Inilah yang dimaksud di sini dengan kekuasaan manusia atas ciptaan lainnya (berlawanan dengan kisah penciptaan Sumeria dan Babilonia, di mana umat manusia diciptakan "untuk memikul kuk para dewa," yaitu, untuk melayani para dewa melalui kultus). Ketika hal ini dicontohkan oleh aturan atas binatang (Mzm. 8:6), maka itu karena unsur pribadi dalam kemanusiaan paling terlibat di sini; umat manusia dapat tetap menjadi manusia sepenuhnya melalui hewan yang berkuasa, seperti yang kita lihat dalam bagian yang menggambarkan gembala (Mzm. 23; Yoh. 10). Dengan demikian, sejak semula Tuhan Allah tidak pernah memerintahkan manusia melakukan eksploitasi atau lebih tepatnya merusak alam dan bumi ini. Sebaliknya Allah justru memerintahkan manusia untuk menjaga, melestarikan serta mengelola seluruh alam ciptaan Tuhan demi keberlangsungan hidup seluruh makhluk ciptaan Tuhan, termasuk manusia di dalamnya.

## **METODE**

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan studi kasus. Alasan peneliti memilih pendekatan ini untuk menganalisis secara mendalam dan komprehensif tentang peran aktif Gereja merawat ekosistem laut di Marao Biak. Hal ini mengimplikasikan bahwa peneliti bermaksud untuk melakukan analisis yang komprehensif dan terperinci mengenai pokok permasalahan yang diteliti, dengan mengandalkan data empiris yang dikumpulkan dari lapangan dan hasil analisis data penelitian yang dilakukan. Informan penelitian yang digunakan untuk pengumpulan data dalam studi ini adalah Pendeta, Pemerintah Kampung, Tokoh Masyarakat, dan Nelayan Marao Biak.

Dalam memperoleh data, peneliti menggunakan teknik observasi partisipatif dimana peneliti dapat mengamati interaksi dan aktivitas yang terjadi di lapangan secara langsung, sehingga peneliti dapat memahami secara mendalam konteks dan praktik yang ada. Selain itu, wawancara mendalam dilakukan dengan informan kunci untuk mendapatkan pandangan dan perspektif mereka. Pertanyaan yang diajukan dapat lebih eksploratif dan terbuka sehingga menghasilkan jawaban yang detail dan komprehensif. Peneliti juga mengumpulkan dan menganalisis dokumen-dokumen terkait, seperti kebijakan pemerintah, dokumen gereja, atau catatan masyarakat setempat yang terkait dengan perawatan ekosistem laut di Kampung Marao. Dokumen-dokumen ini dapat memberikan konteks dan informasi yang relevan untuk mendukung analisis penelitian. Penggunaan kombinasi teknik-teknik di atas akan memungkinkan peneliti untuk mendapatkan data yang komprehensif dan mendalam tentang hal-hal yang menjadi objek penelitian sehingga mendukung

analisis penelitian dan menghasilkan temuan yang lebih kaya dan mendalam tentang topik yang diteliti.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Gereja dan Ajarannya Tentang Laut

Kekristenan mendukung ekoteologi sebagai pertimbangan filosofis dan praktis bagi para penghuni planet ini dan semua yang bergantung padanya untuk mendapatkan kehidupan.<sup>23</sup> Gereja memandang keagungan Tuhan sering diilustrasikan secara metaforis melalui laut dan sumber daya alamnya. Keagungan dan kemahakuasaan Tuhan tercermin dalam daya tarik keindahan laut.<sup>24</sup>

Lebih jauh lagi, Gereja mengajarkan bahwa adalah tanggung jawab umat manusia untuk melestarikan dan memelihara lingkungan alam yang diciptakan Tuhan (Kej. 1:26~28) dan seperti apa yang dikatakan oleh pemazmur, "Tuhanlah yang empunya bumi serta segala isinya, dan dunia serta yang diam di dalamnya" (Mzm. 24:1). Demikian pula dalam Kitab Amsal 3:19-21 yang menyatakan, "dengan hikmat TUHAN telah meletakkan dasar bumi, dengan pengertian ditetapkan-Nya langit, dengan pengetahuan-Nya air samudera raya berpencaran dan awan menitikkan embun (ay. 19-20)", oleh sebab itu, dikatakan selanjutnya dalam ayat 21 "Hai anakku, janganlah pertimbangan dan kebijaksanaan itu menjauh dari matamu, peliharalah itu." Allah menghendaki agar ciptaan-Nya termasuk ekosistem laut tetap baik dan lestari.<sup>25</sup>

Kekristenan mesti mendukung pengelolaan sumber daya laut sesuai etika lingkungan berbasis masyarakat. Strategi ini menempatkan masyarakat sebagai pelaku utama dalam pengelolaan sumber daya laut, dengan mempertimbangkan kearifan lokal, tradisi, dan pengetahuan mereka untuk melestarikan ekosistem laut yang berkelanjutan. Pengelolaan sumber daya laut bertujuan untuk menjaga keseimbangan ekosistem laut, memastikan keberlanjutan produksi sumber daya laut, serta meningkatkan kesejahteraan masyarakat pesisir yang bergantung pada sumber daya laut.<sup>26</sup>

Ajaran gereja tentang ekologi dan kelautan, sebagaimana diuraikan dalam pandangan Kristen, mencerminkan tanggung jawab manusia sebagai pemelihara bumi sesuai dengan ajaran Alkitab. Gereja melihat bahwa Tuhan menciptakan alam semesta dan mempercayakan manusia untuk merawatnya. Dalam Konteks ini, ekoteologi, yang menggabungkan teologi dan etika lingkungan, menjadi relevan sebagai landasan filosofis dan praktis bagi para pengikut agama ini.

Dalam kitab Kejadian 1:26-28, Alkitab menyatakan bahwa manusia diberi kuasa atas seluruh bumi dan diminta untuk mengelolanya dengan baik. Hal ini

---

<sup>23</sup> Edwards, *Ecotheology: Science and Religion Primer*.

<sup>24</sup> Liliya Wetangterah, "Laut Yang Melukai Dan Menyembuhkan," *Bisa Dengar Suara Saya?: Ragam Perspektif Teologi Publik Atas Perubahan Dalam Gereja, Sekolah Kristen, dan Masyarakat Indonesia* (2022): 201.

<sup>25</sup> Dantje T Sembel, *Ekoteologi Dalam Perspektif Kristen* (Yogyakarta: Andi, 2023).

<sup>26</sup> Dio Fabianto and Pieter Th Berhutu, "Konsep Pengelolaan Wilayah Pesisir Secara Terpadu Dan Berkelanjutan Yang Berbasis Masyarakat," *Jurnal Teknologi* 11, no. 2 (2014): 2054–2058.

diterjemahkan sebagai panggilan untuk menjaga dan memelihara alam, termasuk laut dan isinya. Pemazmur menyatakan bahwa bumi dan segala isinya adalah milik Tuhan, menunjukkan bahwa manusia adalah pemelihara, bukan pemilik mutlak.

Namun, ketika melihat fakta lapangan, terdapat kegagalan gereja dalam menghadapi isu-isu lingkungan dan kelautan. Banyak praktik eksploitasi sumber daya alam yang merusak ekosistem laut terjadi di wilayah-wilayah yang mayoritas penduduknya beragama Kristen. Konkretnya termasuk penangkapan ikan berlebihan, pencemaran laut, dan perusakan habitat laut oleh Masyarakat Marao.

Kajian kritis juga perlu mempertimbangkan bahwa beberapa komunitas Kristen mungkin kurang memahami urgensi perlindungan lingkungan dan keberlanjutan. Terdapat kasus di mana nilai-nilai ekonomi dan kepentingan sektoral diutamakan di atas pelestarian lingkungan, bahkan jika hal itu merugikan ekosistem laut. Ketidakpedulian terhadap isu-isu ini bisa mencerminkan kegagalan gereja dalam mengajarkan dan memotivasi umatnya untuk bertanggung jawab terhadap penciptaan.

Kajian kritis dapat menyoroiti perlunya gereja untuk lebih aktif terlibat dalam pendidikan lingkungan, memotivasi umatnya untuk berperan aktif dalam pelestarian alam, dan menekankan nilai-nilai keadilan sosial dalam konteks pengelolaan sumber daya laut. Selain itu, gereja perlu bekerja sama dengan masyarakat Marao untuk menciptakan aturan yang mendukung keberlanjutan dan pelestarian laut.

### **Masyarakat Marao dan Tradisi Sasi**

Pendekatan pengelolaan wilayah pesisir yang berkelanjutan dan terintegrasi dapat digunakan untuk mengelola sumber daya laut. Pendekatan ini melibatkan partisipasi aktif masyarakat pesisir dalam pengambilan keputusan dan pelaksanaan kegiatan pengelolaan. Pengawasan atas perlindungan dan pengelolaan pesisir merupakan tanggung jawab penting yang diemban oleh pemerintah setempat dalam pengelolaan wilayah pesisir.<sup>27</sup>

Hasil riset menunjukkan hal yang unik dari pengelolaan sumber daya laut berbasis masyarakat di kampung Marao, Kabupaten Biak Numfor adalah melalui penerapan kearifan lokal (*local wisdom*). Masyarakat terlibat secara aktif dalam merawat dan melindungi ekosistem laut melalui *Sasi* sebagai suatu bentuk tradisi atau sistem kearifan lokal yang melarang atau mengatur penggunaan sumber daya alam dalam waktu tertentu atau area laut tertentu. Dalam konteks Kampung Marao, masyarakat menerapkan *Sasi* untuk melindungi dan memperhatikan ekosistem laut dengan menetapkan larangan penangkapan ikan atau pemanfaatan sumber daya laut pada periode tertentu. Hal ini bertujuan

---

<sup>27</sup> Rokhmin Dahuri, *Keanekaragaman Hayati Laut: Aset Pembangunan Berkelanjutan Indonesia* (Jakarta: Gramedia Pustaka Utama, 2003).

untuk memberi waktu bagi ekosistem laut untuk pulih dan memastikan keberlanjutan sumber daya ikan.

Dalam tradisi *Sasi* juga terdapat pelarangan penggunaan bom atau bahan beracun. Masyarakat Marao menyadari dampak negatif dari penggunaan bahan beracun atau bom untuk menangkap ikan di laut. Oleh karena itu, mereka memiliki aturan yang melarang penggunaan metode penangkapan ikan yang merusak dan berbahaya bagi ekosistem laut. Larangan ini membantu menjaga keberagaman dan kesuburan ekosistem laut. Selain itu, masyarakat setempat terlibat aktif dalam mengawasi dan mencegah tindakan nelayan yang tidak bertanggung jawab dalam merusak ekosistem laut, seperti penangkapan ikan secara berlebihan, penangkapan ikan yang terlarang, atau praktik penangkapan ikan yang merusak terumbu karang. Dengan melakukan ini, masyarakat berperan sebagai penjaga lingkungan laut dan menjaga agar kegiatan nelayan tetap berkelanjutan dan tidak merugikan lingkungan.

Masyarakat Marao secara aktif berkontribusi dalam pelestarian dan perlindungan ekosistem laut mereka dengan menggunakan hikmat lokal seperti *Sasi*, melarang penggunaan metode penangkapan ikan yang merusak, dan menjaga agar tidak terjadi perusakan laut oleh nelayan yang tidak bertanggung jawab. Pendekatan yang didasarkan pada hikmat lokal ini menunjukkan bagaimana masyarakat dapat memainkan peran penting dalam menjaga keberlanjutan lingkungan laut dan melestarikan keseimbangan ekosistem untuk kepentingan mereka sendiri dan masa depan generasi kampung Marao.

Temuan lain yang tidak kalah menarik adalah masyarakat Marao memiliki inisiatif membentuk kelompok-kelompok pengelola sumber daya alam yang terdiri dari nelayan dan penduduk setempat untuk mengatur dan mengawasi kegiatan penangkapan ikan, penanaman terumbu karang, dan pelestarian habitat laut yang penting di kampung mereka. Sementara kegiatan atau praktik yang dilakukan oleh masyarakat kampung Marao untuk mempertahankan keberlanjutan ekosistem laut yaitu mereka dapat mengatur wilayah tangkapan ikan mereka untuk mencegah penangkapan berlebihan dan memastikan kawasan pemijahan ikan dan ekosistem penting lainnya tetap terlindungi. Menggunakan alat tangkap yang tidak merusak ekosistem laut, seperti jaring yang tidak berbahaya bagi hewan laut lainnya dan tidak merusak terumbu karang.

Masyarakat juga membangun kemitraan dengan organisasi lingkungan dalam menerapkan Coremap (*Coral Reef Rehabilitation and Management Program*) sebagai upaya memberdayakan masyarakat melalui edukasi tentang pentingnya menjaga ekosistem laut dan memberi mereka pengetahuan tentang praktik-praktik berkelanjutan yang menjadi langkah kunci dalam mempertahankan keberlanjutan lingkungan laut seperti penanaman pohon bakau sebagai upaya membantu dalam rehabilitasi dan pemulihan ekosistem pesisir yang rusak akibat aktivitas manusia atau bencana alam dan juga menjadi tempat perlindungan bagi ikan dan berbagai jenis biota laut lainnya.

Masyarakat Marao telah diberikan edukasi oleh LSM Coremap bahwa pohon bakau menjadi tempat pemijahan, tumbuh kembang dan tempat berlindung bagi ikan dan biota laut lainnya, sehingga dapat meningkatkan produktivitas perikanan dan mendukung mata pencaharian nelayan di kampung Marao. Masyarakat setempat juga membentuk kelompok pengelolaan sumber daya alam yang terdiri dari nelayan dan warga setempat untuk menanam ulang terumbu karang.

Namun miris, ada fakta lain yang ditemukan adalah praktik penangkapan ikan di masa lampau secara berlebihan dan penggunaan alat tangkap yang merusak ekosistem laut dapat menyebabkan penurunan populasi ikan dan kerusakan habitat laut. Kerusakan terumbu karang akibat penangkapan ikan dengan bom, penggunaan racun asam (potasium), dan pestisida nabati akar tuba (bore). Masyarakat mulai menyadari penurunan populasi ikan dan kerusakan habitat laut dalam kurun waktu 2010 sampai sekarang, karena mereka telah kesulitan dalam mencari dan menangkap ikan untuk dijual guna menunjang perekonomian keluarga.

Terdapat hambatan atau tantangan juga dihadapi oleh masyarakat kampung Marao dalam upaya mereka untuk merawat ekosistem laut karena mereka belum berperan aktif dalam mengelola sampah dengan benar. Masyarakat Marao belum membentuk program pengumpulan sampah dan pengelolaan limbah yang efektif, termasuk daur ulang dan pemusnahan limbah berbahaya. Selain itu, mereka belum mengurangi penggunaan plastik sekali pakai dan mempraktikkan penggunaan kembali, sehingga sampah plastik yang dibuang dapat mencemari ekosistem laut. Hal ini terjadi karena masyarakat Marao tidak memiliki infrastruktur yang dibutuhkan untuk mengelola sampah rumah tangga secara efektif. Akibatnya, sampah rumah tangga seperti sampah plastik, sisa makanan, dan sampah rumah tangga lainnya sering kali dibuang langsung ke laut atau sungai, sehingga mencemari ekosistem laut.

Memang, hal penting dalam pengelolaan sumber daya laut adalah keterlibatan aktif masyarakat lokal. Pemahaman masyarakat akan pengelolaan sumber daya sosial budaya yang berkelanjutan, ditambah dengan pengaruh keyakinan agama dan warisan budaya yang mendalam, meskipun masih terdapat kekurangan dalam perencanaan program. Pengelolaan sumber daya alam mereka dipercayakan kepada sistem pengelolaan masyarakat, yang diberi kewenangan dan tugas dalam hal ini. Sebagai bagian dari pengembangan masyarakat, masyarakat menentukan bentuk, tujuan, dan kebutuhan aspirasi mereka dan membuat keputusan kesejahteraan mereka sendiri.<sup>28</sup>

Prinsip-prinsip atau norma-norma tradisional masyarakat adat yang dihormati dan dipraktikkan dalam pengelolaan lingkungan hidup di sekitarnya, antara lain sebagai berikut: ketergantungan manusia terhadap alam mengharuskan adanya hubungan yang harmonis antara keduanya, manusia

---

<sup>28</sup> Azwar, "Pengelolaan Sumber Daya Laut Berbasis Masyarakat Di Kawasan Taman Nasional Taka Bonerate Kabupaten Selayar" (Universitas Hasanuddin, 2007), 2.

merupakan bagian integral dari alam, dan keseimbangan harus dijaga. Masyarakat adat memiliki kewenangan atas wilayah adat tertentu yang bersifat kolektif atau umum, dan dengan demikian, mereka dituntut untuk mengelola dan memeliharanya.<sup>29</sup>

### **Peran Aktif Gereja Merawat Ekosistem Laut**

Kritik dari beberapa faksi tertentu dalam gereja Kristen menjadi pendorong berkembangnya wacana etika lingkungan. Berikut ini adalah bagaimana Borong menjelaskan silsilah kritik-kritik tersebut: Pada awalnya, penafsiran yang keliru dari gereja terhadap Kejadian 1:26-28 dikritik oleh seorang sejarawan Amerika bernama Lynn Townsend White Jr. Kekristenan cenderung mengeksploitasi dan merusak alam sebagai akibat dari penafsiran yang terlalu antroposentris dan merendahkan martabat manusia.

*Kedua*, kritik Kritik ditawarkan oleh arsitek Skotlandia, Ian MacHarg. Ia berpendapat bahwa agama Yahudi dan Kristen secara historis memiliki ketertarikan terhadap keadilan dan kebajikan, namun perhatian ini terbatas pada hubungan interpersonal, dan alam hanya dianggap sebagai latar belakang kejadian manusia. *Ketiga*, kritik Arnold Toynbee yang menyebut bahwa agama Yahudi dan Kristen secara historis memiliki ketertarikan terhadap keadilan dan kebajikan, namun perhatian ini terbatas pada hubungan interpersonal, dan alam hanya dianggap sebagai latar belakang kejadian manusia. Lebih jauh lagi, Arnold Toynbee berpendapat bahwa agama Yahudi, Kristen, dan Islam telah mengasingkan manusia dari alam sekitarnya dan telah mengesahkan eksploitasi bumi yang tidak lagi dipuja atau disucikan.<sup>30</sup>

Tampaknya sejumlah kritik tersebut mendorong evaluasi ulang terhadap peran gereja dalam pelestarian lingkungan. Teologi lingkungan telah menjadi subjek studi yang intens dan besar di Barat sejak tahun 1970-an, terutama sejak tahun 1980-an, ketika kritik-kritik ini pertama kali muncul, menurut Borong. Perspektif gereja dalam keterlibatannya di bidang lingkungan Indonesia tampaknya telah dipengaruhi oleh evolusi teologi lingkungan. Salah satu contohnya adalah program Gereja Sahabat Alam (GSA), yang didirikan pada tahun 2010 untuk memperlengkapi gereja-gereja dengan sarana untuk menghubungkan keprihatinan terhadap kerusakan lingkungan dengan iman Kristiani, dan yang menekankan kembali kepada publik pentingnya kesadaran lingkungan dengan mengaitkan spiritualitas pada isu-isu lingkungan selama Sidang Raya PGI pada tahun 1980.<sup>31</sup>

Karena itu, kontribusi gereja tentang penanaman etika lingkungan hidup kepada umat/jemaat perlu terus dikaji hingga dewasa ini. Dalam konteks

---

<sup>29</sup> Nilda Elfemi, "Sasi, Kearifan Lokal Dalam Pengelolaan Sumber Daya Laut (Kasus: Masyarakat Suku Tanimbar Di Desa Adaut, Kecamatan Selaru, Kabupaten Maluku Tenggara Barat)," *Jurnal Pelangi* 6, no. 1 (2015): 24.

<sup>30</sup> Anderson, *Manusia Dan Alam Sekitar: Penuntun Kepada Etika Lingkungan Hidup Menuju Kepada Pertobatan Ekologi*.

<sup>31</sup> Setiawan and Mandowen, "Pendekatan Pastoral Terhadap Pelestarian Hutan."

kampung Marao terdapat empat aliran atau denominasi gereja yaitu, Gereja Kristen Injili (GKI) di Tanah Papua, Gereja Pantekosta di Indonesia (GPdI), Gereja Bethel Indonesia (GBI), dan Gereja Pimpinan Rohulkudus Yahweh (GPRY). Temuan penelitian mengungkapkan, secara umum gereja di kampung Marao memainkan peran penting dalam menanamkan etika lingkungan hidup kepada jemaat melalui penyebaran Injil dengan berkhotbah.

Dalam mempromosikan etika lingkungan, GKI di Tanah Papua, GPdI, GBI, dan (GPRY) memainkan peran penting dalam mendidik dan meningkatkan kesadaran di antara anggota jemaat mereka dan masyarakat tentang pentingnya merawat lingkungan. Gereja memasukkan ajaran tentang penatalayanan ciptaan dan tanggung jawab lingkungan ke dalam khotbah. Pengajaran ini mengajak umat untuk mencintai dan menjaga alam, sebagai manifestasi rasa syukur kepada Allah atas segala pemberian-Nya. Gereja menekankan pentingnya berbagi solidaritas dengan sesama makhluk, termasuk hewan dan tumbuhan, yang juga memiliki tempat dalam ciptaan Tuhan, yang indah dan harus dihargai dengan cinta dan rasa syukur. Sebab, tanggung jawab umat untuk meninggalkan lingkungan yang baik bagi generasi mendatang.

Di satu sisi, gereja turut terlibat mendoakan upaya masyarakat Marao dalam melindungi ekosistem laut dalam upacara *Sasi* sebagai sistem kearifan lokal yang melarang atau mengatur penggunaan sumber daya alam dalam waktu tertentu atau area laut tertentu. Gereja juga sepakat dengan konsep *Sasi* yang ditawarkan oleh masyarakat Marao dan pemangku kepentingan sebagai upaya memberi waktu bagi ekosistem laut untuk pulih dan memastikan keberlanjutan sumber daya ikan. Gereja menentang keras dalam ajarannya terhadap penggunaan bom atau bahan beracun saat menangkap ikan di laut karena merusak ekosistem laut dalam jangka panjang. Gereja turut mendukung berbagai program yang digalakkan oleh masyarakat dan LSM terkait proyek-proyek lingkungan dalam menumbuhkan rasa kesadaran dan tanggung jawab terhadap keberlangsungan ekosistem laut.

Namun di sisi lain, beberapa hasil penelitian menunjukkan GKI di Tanah Papua, GPdI, GBI, dan (GPRY) belum menyelenggarakan program pendidikan lingkungan untuk umatnya, termasuk seminar, lokakarya, atau diskusi tentang masalah lingkungan yang dihadapi oleh kampung Marao. Dengan kata lain, gereja belum menyelenggarakan program pendidikan dan pelatihan mengenai isu-isu lingkungan hidup, praktik berkelanjutan, dan pelestarian alam. Masyarakat kampung Marao belum berperan aktif dalam menyusun dan menyelenggarakan program gereja untuk memastikan relevansinya dengan konteks lokal. Padahal program ini memiliki tujuan untuk meningkatkan pemahaman dan kesadaran mengenai pentingnya pelestarian lingkungan.

Lebih lanjut, temuan penelitian di lapangan dapat urai antara lain: a) Gereja juga belum membentuk kelompok atau komite lingkungan hidup secara khusus yang aktif dalam melaksanakan program dan proyek konservasi, seperti penanaman pohon, kampanye pengurangan sampah, atau pemulihan ekosistem

laut; b) Gereja belum menyelenggarakan perayaan khusus untuk menghormati ciptaan Tuhan dan menekankan pentingnya etika lingkungan hidup berupa Misa Lingkungan atau perayaan ekaristi di alam terbuka untuk mengapresiasi keindahan alam dan karya Tuhan; c) Gereja belum bermitra dengan LSM dan lembaga lingkungan untuk mengampanyekan isu-isu lingkungan secara lebih luas dan mendukung proyek-proyek konservasi di kampung Marao; d) Gereja belum mengadopsi praktik yang ramah lingkungan, seperti memanfaatkan sumber energi terbarukan dan melaksanakan pengelolaan sampah yang efektif. Gereja jarang mengadakan program pembersihan pantai secara berkala untuk mengumpulkan sampah-sampah laut dan mengurangi pencemaran di wilayah pantai. Memang pembersihan pantai pernah dilakukan oleh gereja bersama jemaat namun sekali dalam setahun saat paskah; e) Gereja juga belum mengembangkan program ekowisata yang bertanggung jawab dan berkelanjutan untuk mengedukasi masyarakat tentang pentingnya ekosistem laut dan mendukung perekonomian berbasis lingkungan.

Padahal melalui pendekatan holistik ini, gereja berperan sebagai agen perubahan dalam upaya untuk menanamkan etika lingkungan hidup di kalangan masyarakat kampung Marao. Sayangnya dalam mengintegrasikan Firman Tuhan dengan tindakan nyata terkait kepedulian lingkungan, gereja belum optimal dalam memberi sumbangsing positif dan berkelanjutan dalam menjaga ekosistem laut dan alam secara keseluruhan.

Gereja memiliki tanggung jawab untuk membangun hubungan yang penuh kasih dengan Allah dan memuliakan-Nya, sambil menyampaikan kebenaran dan kehendak-Nya kepada semua ciptaan-Nya.<sup>32</sup> Dalam konteks lingkungan laut, gereja juga memiliki peran sebagai Diakonia, yaitu memberikan solusi tepat atas kebutuhan hidup pencaharian ikan di laut dan membantu dalam pengadaan alat perangkap ikan yang ramah lingkungan. Selain itu, gereja juga memiliki tanggung jawab ekologis untuk menjaga kestabilan ekosistem laut dan menciptakan dunia sebagai rumah bersama yang layak dihuni setiap ciptaan. Dalam hal ini, gereja harus memahami bahwa alam adalah ciptaan Allah yang memiliki nilai intrinsik dan harus diperlakukan dengan hormat.<sup>33</sup>

Gereja memiliki tanggung jawab untuk menjaga kelestarian ekosistem laut dan menciptakan bumi sebagai tempat yang layak dihuni setiap ciptaan. Selayaknya, gereja dapat mengambil langkah-langkah konkret sebagai solusi, antara lain:<sup>34</sup> a) Menjalinkan komunikasi aktif dengan pemerintah dan para pemangku kepentingan dalam upaya merawat ekosistem laut; b) Mempromosikan pengelolaan lingkungan dengan mengorganisir inisiatif berbasis komunitas - terutama menargetkan anggota gereja - untuk terlibat dalam berbagai kegiatan yang melindungi ekosistem laut. Inisiatif ini termasuk

---

<sup>32</sup> Clartje Silvia Awulle et al., "Peran Gerja Dalam Mencegah Kerusakan Ekosistem Laut Di Desa Dowongi Maiti Kabupaten Halmahera Utara," *Jurnal Kesehatan* 1, no. February (2018): 954.

<sup>33</sup> Ibid., 956.

<sup>34</sup> Ibid., 952.

mendidik anggota jemaat tentang keberlanjutan ekosistem laut, mendorong mereka untuk menanam pohon bakau di sepanjang pantai, dan menghentikan penggunaan bom ikan; c) Menggandeng para pemerhati lingkungan, mengadakan seminar-seminar lingkungan dengan perspektif Kristen untuk menginformasikan kepada publik secara akurat tentang tanggung jawab iman Kristen untuk mencegah kerusakan ekosistem laut. Gereja dapat secara aktif berkontribusi untuk menjadikan dunia sebagai tempat yang lebih baik bagi semua ciptaan Tuhan dan melestarikan ekosistem laut dengan mengadopsi langkah-langkah ini.

### **Tanggung Jawab Ilahi**

Kondisi keseimbangan yang berkelanjutan mengharuskan pengembangan dan pelestarian hubungan timbal balik antara manusia dan lingkungan. Jika lingkungan hidup tercemar dan rusak, maka akan menjadi ancaman bagi eksistensi masyarakat dan akan meruntuhkannya. Kelalaian manusia merupakan penyebab terjadinya degradasi dan pencemaran lingkungan.<sup>35</sup> Padahal, kasih sayang Tuhan kepada manusia dibuktikan dengan adanya ciptaan. Karenanya manusia sebagai ciptaan Tuhan yang paling istimewa dituntut untuk dapat merespons kasih Tuhan dalam hubungannya dengan lingkungan hidup, dalam hal ini lingkungan sosial dan lingkungan ekologi.<sup>36</sup>

Penanaman nilai etis-teologi mengingatkan manusia tentang tanggung jawabnya sebagai pengelola alam dan seluruh ciptaan Tuhan, termasuk ekosistem laut. Hal ini mendorong mereka untuk bertindak dengan bijaksana dalam pemanfaatan dan perlindungan sumber daya laut. Artinya dengan memahami bahwa keberagaman hayati dan ekosistem laut adalah bagian penting dari rencana Tuhan, manusia cenderung lebih peduli dan memperlakukan alam dengan hormat. Dengan mengakar pada nilai-nilai etis-teologis, upaya untuk merawat ekosistem laut tidak hanya mempertimbangkan kepentingan jangka pendek manusia, tetapi juga kepentingan jangka panjang ekosistem dan makhluk hidup di dalamnya. Hal ini mendorong perilaku yang berkelanjutan dan bertanggung jawab terhadap lingkungan.

Pandangan bahwa manusia dan lingkungan keterikatan dan ketergantungan menekankan pentingnya menjaga keseimbangan antara keduanya. Tanggung jawab manusia tidak hanya terbatas pada pemenuhan kebutuhan mereka sendiri, tetapi juga melibatkan perlindungan dan pelestarian lingkungan agar dapat terus memberikan dukungan dan manfaat. Pencemaran dan kerusakan lingkungan diidentifikasi sebagai ancaman terhadap eksistensi masyarakat. Ini mencerminkan pemahaman bahwa kesejahteraan manusia

---

<sup>35</sup> Wiesye Agnes Wattimury and Susana Matitaputty, "Etis Kristen Terhadap Dampak Penggusuran Gunung, Dalam Lingkungan Sosial Ekologis, Di Kelurahan Malanu Distrik Sorong Utara," *EIRENE Jurnal Ilmiah Teologi* 6, no. 1 (2022): 213.

<sup>36</sup> *Ibid.*, 217.

sangat tergantung pada keberlanjutan lingkungan yang sehat. Tanggung jawab ilahi mencakup upaya untuk mencegah degradasi lingkungan yang dapat merugikan masyarakat.

Kasih sayang Tuhan terbukti melalui ciptaan memotivasi manusia untuk merespons kasih Tuhan tersebut. Manusia, sebagai ciptaan Tuhan yang istimewa, diharapkan dapat mencerminkan kasih sayang itu dalam tindakan mereka terhadap lingkungan, termasuk ekosistem laut. Tanggung jawab manusia diarahkan oleh nilai etis-teologi yang ditanamkan dalam ajaran agama. Hal ini mengingatkan manusia tentang perintah Tuhan untuk menjadi pengelola alam dan ciptaan-Nya. Dengan demikian, tanggung jawab ini tidak hanya bersifat moral, tetapi juga berasal dari kewajiban agama.

Penekanan pada perilaku bijaksana dalam pemanfaatan dan perlindungan sumber daya laut menunjukkan bahwa tanggung jawab ilahi tidak hanya mencakup tindakan saat ini, tetapi juga mempertimbangkan dampak jangka panjang. Memahami bahwa keberagaman hayati dan ekosistem laut adalah bagian dari rencana Tuhan, manusia diharapkan untuk memperlakukan alam dengan hormat dan bertanggung jawab.

Hasil penelitian menemukan beberapa hal menarik, diantaranya: *Pertama*, prinsip-prinsip moral dan spiritual dalam agama sebagai tanggung jawab Ilahi yang dianut oleh masyarakat kampung Marao dapat memiliki pengaruh terhadap persepsi mereka tentang tanggung jawab merawat ekosistem laut di sekitar kampung mereka. Beberapa prinsip moral dan spiritual dimaksud seperti berikut: masyarakat kampung Marao mulai menyadari tentang keyakinan akan adanya Tuhan yang menciptakan alam semesta dan seluruh isinya dapat membuat masyarakat merasa memiliki tanggung jawab untuk menjaga ciptaan Tuhan, termasuk ekosistem laut; Keyakinan bahwa manusia diangkat sebagai kustodian atau pengawas bumi oleh Tuhan dapat menyadarkan masyarakat akan tanggung jawab mereka dalam menjaga keberlanjutan lingkungan hidup.

Pandangan spiritual yang mengajarkan solidaritas dengan sesama makhluk, termasuk alam dan ekosistem laut, dapat memicu perasaan keterikatan dan kewajiban untuk tidak menyebabkan kerusakan atau penderitaan bagi makhluk lain; Prinsip moral tentang etika konsumsi yang bertanggung jawab dan tidak berlebihan dapat mengarahkan masyarakat untuk mengurangi eksploitasi sumber daya alam dan mencari keseimbangan dengan ekosistem laut; Keyakinan bahwa ekosistem laut adalah sebuah kesatuan yang saling terkait dan seimbang, di mana setiap komponennya memiliki peran penting, dapat menginspirasi upaya menjaga keseimbangan ekosistem tersebut; prinsip moral tentang tanggung jawab untuk meninggalkan lingkungan yang baik bagi generasi mendatang dapat memotivasi masyarakat untuk bertindak untuk menjaga ekosistem laut demi keberlanjutan masa depan.

Dengan berpegang pada prinsip-prinsip moral dan spiritual yang menekankan pada kasih sayang, tanggung jawab, dan solidaritas terhadap alam, masyarakat kampung Marao dapat memiliki pandangan yang positif tentang

tanggung jawab dalam upaya pelestarian ekosistem laut di sekitar kampung mereka. Prinsip-prinsip lingkungan yang ditanamkan oleh gereja mereka dapat menjadi dasar yang kuat untuk inisiatif konservasi dan keberlanjutan.

*Kedua*, pandangan teologis yang mendasari pentingnya menjaga dan merawat ekosistem laut dalam keyakinan masyarakat kampung Marao didasarkan pada interpretasi dan ajaran Firman Tuhan yang diyakini. Keimanan kepada Tuhan sebagai pencipta alam semesta dan ekosistem laut menunjukkan bahwa alam dan ekosistem adalah karya-Nya yang indah dan harmonis. Karenanya, sudah menjadi tanggung jawab masyarakat kampung Marao untuk menjaga, memelihara, dan mengelola dengan bijaksana ciptaan Tuhan agar tetap seimbang dan harmonis. Sering kali, gereja juga menekankan pentingnya solidaritas terhadap sesama makhluk dan mengejar keadilan lingkungan, sehingga masyarakat Marao menghormati hak-hak dan keberadaan makhluk lain, termasuk kehidupan laut, dan menahan diri untuk tidak merusak lingkungan mereka demi keuntungan pribadi. Pengampunan dan koreksi atas kesalahan sangat penting dari sudut pandang teologis. Masyarakat Marao telah merusak ekosistem laut, karenanya pengampunan dan penyesuaian diri kembali dilakukan untuk memulihkan dan memperbaiki lingkungan.

*Ketiga*, masyarakat kampung Marao telah mengaplikasikan prinsip-prinsip moral dan spiritual dalam kehidupan sehari-hari mereka untuk menjaga keberlanjutan ekosistem laut melalui berbagai cara, diantaranya mereka telah membatasi ukuran tangkapan, menghindari penangkapan ikan yang dilindungi, dan menggunakan alat tangkap yang ramah lingkungan untuk mengurangi dampak negatif pada ekosistem laut. Sejak tahun 2015 masyarakat kampung Marao telah berpartisipasi dalam program konservasi dan penanaman pohon bakau yang diadakan oleh LSM dan perguruan tinggi, Universitas Cenderawasih. Hal ini dapat membantu memulihkan hutan dan ekosistem laut yang rusak.

*Keempat*, penanaman prinsip-prinsip moral dan spiritual dapat memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kesadaran dan partisipasi masyarakat kampung Marao dalam kegiatan konservasi dan pelestarian ekosistem laut diantaranya, penanaman prinsip-prinsip dimaksud mengajarkan tentang solidaritas terhadap alam dan makhluk hidup lainnya dapat meningkatkan keterikatan masyarakat terhadap ekosistem laut. Hal ini dapat mendorong mereka untuk lebih memperhatikan dan peduli terhadap upaya pelestarian lingkungan. Masyarakat kampung Marao juga dapat didorong untuk berpartisipasi secara aktif dalam upaya konservasi, seperti program penanaman pohon bakau, penanaman terumbu karang, dan pelestarian spesies laut. Masyarakat kampung Marao memperhatikan etika konsumsi yang bertanggung jawab, yang dapat mendorong mereka untuk mengurangi konsumsi sumber daya alam dan menghindari perilaku yang membahayakan lingkungan.

Penanaman nilai etis-teologi dalam masyarakat kampung Marao telah menekankan pada prinsip etika lingkungan sehingga terjalin relasi moral antara

manusia dengan alam dan penghuninya serta nilai dan status moralnya. Etika lingkungan juga menekankan adat istiadat atau kebiasaan yang dianggap baik dalam hubungannya dengan lingkungan. Etika lingkungan dapat membentuk sikap dan perilaku peduli terhadap lingkungan.<sup>37</sup> Dalam kerangka Sang Pencipta, kita harus mengontekstualisasikan karunia-karunia yang dianugerahkan kepada umat manusia, yang memungkinkan mereka untuk menaklukkan dan mengatur alam dan segala isinya. Oleh karena itu, sebagai bentuk tindakan teologis yang kontekstual, kehadiran gereja akan menunjukkan keberpihakan kepada manusia dan alam. Dalam rangka mengolah dan melestarikan alam sebagai wujud nyata pengabdian ilahi, gereja dipercayakan tanggung jawab untuk menggembalakan individu-individu sesuai dengan situasi dan konteks budaya tertentu.<sup>38</sup>

Memang, terdapat doktrin-doktrin seperti antropologi dan soteriologi memainkan peran penting dalam membentuk praktik-praktik lingkungan hidup orang Kristen. Doktrin antropologi, yang membahas tentang manusia dan hubungannya dengan Allah, dapat mempengaruhi cara orang Kristen memandang diri mereka sendiri dan ciptaan lainnya. Jika doktrin ini dipahami dengan benar, orang Kristen akan menyadari bahwa mereka bukan satu-satunya fokus utama dalam penciptaan, tetapi bahwa mereka juga memiliki tanggung jawab untuk menjaga dan merawat ciptaan Allah.<sup>39</sup>

Doktrin soteriologi, yang membahas tentang karya penebusan Allah bagi manusia berdosa, juga dapat mempengaruhi praktik-praktik lingkungan hidup orang Kristen. Jika doktrin ini dipahami secara holistik, orang Kristen akan menyadari bahwa penebusan Kristus tidak hanya berdampak pada manusia, tetapi juga pada seluruh ciptaan. Hal ini dapat mendorong mereka untuk menghargai dan menjaga lingkungan alam sebagai bagian dari rencana penebusan Allah.<sup>40</sup> Dengan memahami dan menerapkan doktrin-doktrin ini dengan benar, orang Kristen dapat mengembangkan etika lingkungan yang sesuai dengan ajaran agama mereka. Mereka dapat mengakui bahwa mereka memiliki tanggung jawab untuk menjaga dan merawat ciptaan Allah, serta menghargai nilai-nilai ekologis dalam pengambilan keputusan dan tindakan mereka.<sup>41</sup>

Santmire menekankan bahwa dalam pembelaannya terhadap teologi Kristen terhadap kritik yang dilontarkan oleh White dan orang-orang sezamannya, banyak teolog yang selalu menganggap alam sebagai anugerah

---

<sup>37</sup> N. Ilma Bunga, "Hubungan Pengetahuan Dan Etika Lingkungan Terhadap Perilaku Peduli Lingkungan Mahasiswa Universitas Kristen Tentena," *Jurnal Akademia* 1, no. 2 (2014): 50.

<sup>38</sup> Layan, "Debet Pai Kendik: Kajian Teologi Kontekstual Terhadap Pandangan Masyarakat Moi, Sentani Barat, Tentang Pemeliharaan Lingkungan Hidup," 60.

<sup>39</sup> Kian Guan Tan, "Kebenaran Doktrin Antropologi Dan Soteriologi Bagi Kepentingan Etika Lingkungan," *Veritas: Jurnal Teologi dan Pelayanan* 13, no. 2 (2012).

<sup>40</sup> Alister E McGrath, "Doctrine and Ethics," *Journal of the Evangelical Theological Society* 34, no. 2 (1991): 145-156.

<sup>41</sup> André Dumas, "The Ecological Crisis and The Doctrine of Creation," *The Ecumenical Review* 27, no. 1 (1975): 24-35.

ilahi. Sebagai contoh, Irenaeus menganggap alam sebagai berkat ilahi yang dianugerahkan kepada umat manusia dan tempat tinggal ilahi yang dianugerahkan kepadanya. Karena alasan ini, Irenaeus dianggap sebagai seorang ahli Alkitab oleh Santmire, yang dengan tegas menghargai dan menekankan kebaikan ciptaan.<sup>42</sup> Dengan cara yang sama, Agustinus menggarisbawahi kebajikan Allah, kemegahan alam semesta, dan konteks historis penebusan manusia dalam kerangka yang lebih luas dari sejarah penciptaan. Menurut Agustinus, seperti yang dikutip oleh Santmire, keutamaan ciptaan berasal dari kebaikan Allah sang pencipta.<sup>43</sup> Santmire lebih lanjut menekankan tokoh-tokoh Reformasi Luther dan Calvin, yang menggarisbawahi keajaiban alam yang hakiki. Manusia yang percaya dapat melihat keajaiban di seluruh alam semesta yang melampaui sakramen-sakramen dengan mata iman. Selain itu, baik Luther maupun Calvin berpandangan bahwa Kerajaan Allah meluas ke seluruh alam semesta.<sup>44</sup>

Dengan demikian, metode pembacaan Alkitab yang menekankan pada sejarah dan bukan pada alam dapat menghasilkan kesimpulan yang keliru mengenai pendekatan terhadap tradisi alkitabiah, menurut Santmire, yang menyimpulkan bahwa sejarah, bukan alam, yang menjadi fokus utama dari tradisi alkitabiah. Berfokus pada tanah yang dijanjikan dan kemurahan Allah, pendekatan teologi biblika ini menekankan pembacaan eskatologis. Motivasi-motivasi rohani yang pada akhirnya mengakhiri "penderitaan alam" (Roma 8:18-25, khususnya ayat 22) harus dipertimbangkan ketika menafsirkan Alkitab.<sup>45</sup> Pandangan eskatologis Alkitab tidak berbicara tentang alam dalam arti fisik melainkan alam dalam arti suasana (bandingkan berita Wahyu 21 tentang langit dan bumi baru merujuk kepada suasana keselamatan).

Manusia mesti menyadari bahwa sebagai wakil Tuhan, mereka harus kembali kepada panggilannya di dunia, yaitu merawat dan melestarikan alam semesta beserta seluruh penghuninya dalam suatu tatanan yang harmonis dan lingkungan yang tenteram.<sup>46</sup> Dalam kerangka berkat Tuhan (Kej. 1:28), jelaslah bahwa Tuhan melarang eksploitasi alam yang tidak terbatas oleh manusia dan sebaliknya mendorong keberlanjutan ekologi. Setiap komponen alam semesta, yang diciptakan oleh Tuhan, hanya dapat mencapai kesempurnaan melalui hubungan yang harmonis dengan setiap komponen lainnya, dan setiap komponen melayani tujuan yang ditetapkan oleh Sang Pencipta.<sup>47</sup>

---

<sup>42</sup> H Paul Santmire, *The Travail of Nature: The Ambiguous Ecological Promise of Christian Theology* (Fortress Press, 1985).

<sup>43</sup> Ibid.

<sup>44</sup> Ibid., 130,135.

<sup>45</sup> Ibid., 189,218.

<sup>46</sup> Borrong, *Etika Bumi Baru*.

<sup>47</sup> Ibid.

## KESIMPULAN

Konteks masyarakat Marao, Kabupaten Biak Numfor, pengelolaan sumber daya laut berbasis masyarakat, terutama melalui praktik tradisional seperti Sasi, menjadi kunci dalam menjaga keberlanjutan ekosistem laut. Masyarakat Marao tidak hanya melibatkan diri dalam pengambilan keputusan terkait pengelolaan sumber daya laut, tetapi juga aktif dalam melarang praktik yang merusak ekosistem, seperti metode penangkapan ikan yang berbahaya. Selain itu, gereja juga memainkan peran penting dalam memperkuat etika lingkungan hidup dan nilai-nilai teologi di kalangan masyarakat, memberikan dasar moral untuk partisipasi aktif dalam konservasi dan pelestarian ekosistem laut.

Tanggung jawab ilahi diakui sebagai panggilan moral bagi masyarakat Marao, yang memahami bahwa merawat ekosistem laut adalah bagian dari keimanan mereka kepada Tuhan. Pentingnya penanaman nilai etis-teologi membentuk dasar kuat bagi tindakan nyata dalam menjaga lingkungan. Meskipun ada tantangan seperti kurangnya program pendidikan lingkungan dan kurangnya upaya pengelolaan sampah yang efektif, mengembangkan program pendidikan, kerjasama dengan LSM, dan mendorong partisipasi aktif dianggap sebagai langkah penting untuk mengatasi hambatan ini.

Dengan memegang teguh nilai-nilai etis-teologi, masyarakat Marao diingatkan tentang tanggung jawab mereka sebagai pengelola alam dan ciptaan Tuhan. Ini tidak hanya menjadi tugas, tetapi juga panggilan moral yang mendasari tindakan nyata untuk melindungi keberagaman hayati dan ekosistem laut. Dengan demikian, melalui pemahaman dan penginternalisasian nilai-nilai ini, masyarakat dapat menjadi agen perubahan yang aktif dalam menjaga ekosistem laut dan memastikan keberlanjutannya, menciptakan dunia yang berkelanjutan bagi generasi mendatang.

## REFERENSI

- Anderson, Heri. *Manusia Dan Alam Sekitar: Penuntun Kepada Etika Lingkungan Hidup Menuju Kepada Pertobatan Ekologi*. Jakarta: Vieka Wahana Semesta, 2015.
- Awulle, Clartje Silvia, Limunada Umbase, Merdiati Marbun, and Alexius Djangu. "Peran Gerja Dalam Mencegah Kerusakan Ekosistem Laut Di Desa Dowongi Maiti Kabupaten Halmahera Utara." *Jurnal Kesehatan* 1, no. February (2018).
- Azwar. "Pengelolaan Sumber Daya Laut Berbasis Masyarakat Di Kawasan Taman Nasional Taka Bonerate Kabupaten Selayar." Universitas Hasanuddin, 2007.
- Borrong, Robert P. *Etika Bumi Baru*. Jakarta: BPK Gunung Mulia, 2009.
- — —. "Kronik Ekoteologi: Berteologi Dalam Konteks Krisis Lingkungan." *Jurnal Stulos* 17, no. 2 (2019).

- Bunga, N. Ilma. "Hubungan Pengetahuan Dan Etika Lingkungan Terhadap Perilaku Peduli Lingkungan Mahasiswa Universitas Kristen Tentena." *Jurnal Akademia* 1, no. 2 (2014).
- Dahuri, Rokhmin. *Keanekaragaman Hayati Laut: Aset Pembangunan Berkelanjutan Indonesia*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama, 2003.
- Daris, Lukman. *Dinamika Sosial Masyarakat Pesisir*. Yogyakarta: LeutikaPrio, 2017.
- Direktorat Jenderal Pengelolaan Ruang Laut. "Pencemaran Laut." Last modified 2020. <https://kkp.go.id/djprl/artikel/23631-pencemaran-laut>.
- Dumas, André. "The Ecological Crisis and The Doctrine of Creation." *The Ecumenical Review* 27, no. 1 (1975): 24–35.
- Edwards, Denis. *Ecotheology: Science and Religion Primer*. Grand Rapids: Baker, 2009.
- Elfemi, Nilda. "Sasi, Kearifan Lokal Dalam Pengelolaan Sumber Daya Laut (Kasus; Masyarakat Suku Tanimbar Di Desa Adaut, Kecamatan Selaru, Kabupaten Maluku Tenggara Barat)." *Jurnal Pelangi* 6, no. 1 (2015).
- Fabianto, Dio, and Pieter Th Berhиту. "Konsep Pengelolaan Wilayah Pesisir Secara Terpadu Dan Berkelanjutan Yang Berbasis Masyarakat." *Jurnal Teknologi* 11, no. 2 (2014): 2054–2058.
- Geisler, Norman. "Etika Kristen: Pilihan Dan Isu Kontemporer." *Malang: SAAT* (2010).
- Keraf, A Sonny. *Etika Lingkungan Hidup*. Kompas, 2010.
- Layan, Santy. "Debet Pai Kendik: Kajian Teologi Kontekstual Terhadap Pandangan Masyarakat Moi, Sentani Barat, Tentang Pemeliharaan Lingkungan Hidup." *KENOSIS: Jurnal Kajian Teologi* 8, no. 1 (2022).
- Lestari, Fitri. "Tingkat Kerusakan Laut Di Indonesia Dan Tanggung Jawab Negara Terhadap Kerusakan Ekosistem Laut Dikaitkan Dengan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 19 Tahun 1999 Tentang Pengendalian Pencemaran Dan/Atau Perusakan Laut Dan Konvensi Hukum Laut 19." *Gema Keadilan* 4, no. 1 (2017): 73–85.
- Malatuny, Yakob Godlif. *Percikan Gagasan: Menelaah Problematika Kontemporer Kewarganegaraan*. Yogyakarta: Deepublish, 2020.
- McGrath, Alister E. "Doctrine and Ethics." *Journal of the Evangelical Theological Society* 34, no. 2 (1991): 145.
- Munir, and Juhriati. "Aspek Pertanggungjawaban Hukum Pemboman Ikan Dengan Bahan Peledak Potasium." *Fundamental: Jurnal Ilmiah Hukum* 9, no. 1 (2020).
- Nainggolan, Herman, Rumenta Santiany, Sherly Tamer Leo Evangelin Pua, and A Bancin Favor. "Kerusakan Lingkungan, Peran Dan Tanggung Jawab Gereja." *Jakarta: Kementerian RI, PGI & United Evangelical Mission* (2011).

- Remikatu, Jefri Hina. "Teologi Ekologi: Suatu Isu Etika Menuju Eskatologi Kristen." *CARAKA: Jurnal Teologi Biblika dan Praktika* 1, no. 1 (2020).
- Santmire, H Paul. *The Travail of Nature: The Ambiguous Ecological Promise of Christian Theology*. Fortress Press, 1985.
- Satria, Arif. "Pembangunan Berkelanjutan 2045, Tanggapan Atas Orasi 90 Tahun Prof Emil Salim." *A. Nalang, Vidya; Anggraini, Rika; Samedi; Bakhtiar, Irfan* (2020): 67.
- Sembel, Dantje T. *Ekoteologi Dalam Perspektif Kristen*. Yogyakarta: Andi, 2023.
- Setiawan, David Eko, and Silas Dismas Mandowen. "Pendekatan Pastoral Terhadap Pelestarian Hutan." *HUPERETES: Jurnal Teologi dan Pendidikan Kristen* 2, no. 2 (2021).
- Tan, Kian Guan. "Kebenaran Doktrin Antropologi Dan Soteriologi Bagi Kepentingan Etika Lingkungan." *Veritas: Jurnal Teologi dan Pelayanan* 13, no. 2 (2012).
- Utina, Ramli, Abubakar Sidik Nusantari, ElyKatili, and Yowan Tamu. *Ekosistem & Sumber Daya Alam Pesisir: Penerapan Pendidikan Karakter Konservasi*, 2018.
- Watloly, Aholiab. *Cermin Eksistensi Masyarakat Kepulauan Dalam Membangun Bangsa: Perspektif Indigenous Orang Maluku*. Jakarta: Intermedia Ciptanusantara, 2013.
- Wattimury, Wiesye Agnes, and Susana Matitaputty. "Etis Kristen Terhadap Dampak Penggusuran Gunung, Dalam Lingkungan Sosial Ekologis, Di Kelurahan Malanu Distrik Sorong Utara." *EIRENE Jurnal Ilmiah Teologi* 6, no. 1 (2022).
- Wetangterah, Liliya. "Laut Yang Melukai Dan Menyembuhkan." *Bisa Dengar Suara Saya?: Ragam Perspektif Teologi Publik Atas Perubahan Dalam Gereja, Sekolah Kristen, dan Masyarakat Indonesia* (2022): 201.