

BAB V

PENUTUP

5.1 KESIMPULAN

Kerusakan hutan pada tatanannya akan berdampak pada krisis lingkungan hidup. Krisis lingkungan hidup yang sering terjadi tidak terlepas dari pengaruh sikap manusia baik secara individual maupun secara kolektif terhadap alam. Krisis ekologis menjadi ancaman sekaligus tantangan bagi makhluk hidup di planet bumi. Hal tersebut merupakan tantangan yang harus ditangani oleh semua manusia baik yang mencintai alam maupun pelaku perusakan alam harus mengambil bagian. Krisis ekologi membawa dampak pada pemahaman bahwa kondisi manusia yang buruk dan keadaan alam yang rusak, keduanya mempunyai dampak yang sama yakni mengganggu manusia dan menghancurkan alam. Masyarakat di sekitar kawasan TWA Ruteng harus menyadari bahwa lingkungan alam merupakan bagian dari ciptaan Tuhan. Menyadari lingkungan sebagai ciptaan Tuhan, maka manusia perlu menjaga lingkungan alam karena manusia diyakini memiliki etika hidup yang baik.

Berbicara tentang kerusakan ekologis tidak terlepas dari cara pandang manusia terhadap alam. Pendekatan yang berbeda-beda terhadap alam melahirkan tindakan-tindakan yang anarkis seperti eksploitasi masif pada alam. Cara pandang dengan pendekatan yang berbeda-beda terhadap alam tentunya menimbulkan kerusakan pada tatanan alam. *Illegal Logging* bentuk nyata kejahatan dari cara pandang terhadap alam yang menimbulkan dampak buruk seperti bencana alam. Bencana alam menunjukkan bahwa alam sedang tidak bersahabat, alam telah melawan balik atas tindakan manusia yang merusak alam.

Persoalan lingkungan hidup terjadi di berbagai belahan bumi, seperti yang terjadi di kawasan TWA Ruteng. *Illegal Logging* adalah perusakan terhadap ekosistem hutan. Perusakan tersebut diakibatkan kurangnya pemahaman dan cara pandang masyarakat setempat tentang peran lingkungan di sekitarnya. Lingkungan hanya dipandang sebagai obyek semata untuk memenuhi kebutuhan hidup. Masalah-masalah yang sering dihadapi akibat kerusakan hutan seperti perubahan iklim, curah

hujan yang tinggi dan kesulitan air bersih, sangat dirasakan oleh masyarakat di sekitar kawasan TWA Ruteng. Ironisnya kerusakan lingkungan hidup khususnya di kawasan TWA Ruteng masih tetap terjadi. Dengan demikian, krisis ekologi dan dampak buruknya bagi kehidupan manusia sepertinya tidak menjadi peringatan bagi manusia untuk tidak melakukan perusakan terhadap hutan.

Aktivitas manusia yang menguras alam menunjukkan cara pandang manusia terhadap alam, bahwa alam dilihat sebagai obyek pemenuhan kebutuhan semata. Artinya alam tidak memiliki nilai intrinsik bagi keberlangsungan hidup manusia dan ciptaan lainnya. Sikap manusia yang egoistik menciptakan ketidakseimbangan dalam pikiran manusia terhadap alam. Manusia beranggapan bahwa alam merupakan bagian dari manusia bukan sebaliknya. Akibatnya manusia kurang memperhatikan kelestarian lingkungan hidup. Sikap egoistik manusia terhadap alam lebih dominan ketimbang manusia itu berpikir bahwa kehadirannya di tengah alam merupakan rahmat yang paling berharga. Manusia merupakan bagian dari alam bukan alam yang bagian dari manusia. Pandangan yang keliru terhadap alam menyulitkan manusia untuk merawat dan menjaga lingkungan alam. Merawat dan menjaga alam agar tetap lestari merupakan tanggung jawab manusia, sehingga alam dan manusia saling memberikan keberlangsungan hidup.

Sistem ekologi masih berada dalam tatanan ketidakadilan. Hal ini terjadi akibat mengakarnya budaya hedonistik pada masyarakat global. Manusia mempunyai tanggung jawab yang besar dan memiliki peran penting dalam mengatasi kerusakan alam yang terjadi guna menyelamatkan bumi sebagai rumah bersama. Namun, manusia memiliki kecenderungan buruk terhadap alam. Menyadari kecenderungan buruk ini Paus Fransiskus menyuarakan pertobatan ekologis dalam ensikliknya: *Laudato Si'*. Ensiklik *Laudato Si'* dikeluarkan bertujuan untuk mengajak seluruh umat manusia baik yang beragama Katolik maupun yang beragama lain dan yang tidak beragama agar peduli terhadap alam. Kerusakan ekologis yang menjadi perbincangan publik mengancam keberadaan alam dan manusia. Manusia dituntut agar setiap individu bertanggungjawab atas kerusakan alam akibat perilaku buruk manusia. *Laudato Si'* membuka cara pandang dan perilaku baru bagi manusia dalam melihat alam. Ensiklik *Laudato Si'* adalah ajakkan

yang menuntut keharusan komitmen dalam berlaku adil terhadap alam dan ciptaan lainnya.

Pesan *Laudato Si'* dalam mengatasi fenomena *Illegal Logging* sangat urgen. Penghormatan terhadap Alam merupakan seruan profetis dari Paus Fransiskus dalam ensiklik *Laudato Si'*. Ensiklik *Laudato Si'* menekankan pentingnya menghormati alam dan mencintai ciptaan Tuhan. Penebangan liar yang merusak hutan adalah bentuk ketidakpatuhan terhadap nilai-nilai ekologi. Dokumen ini mengajak manusia untuk melihat alam sebagai rumah bersama yang perlu dijaga dan dilestarikan. Ensiklik *Laudato Si'* sangat menekankan nilai keadilan ekologis. Ensiklik *Laudato Si'* menyoroti ketidaksetaraan dalam dampak krisis ekologi. Alam sering kali dijadikan korban dari keserakahan manusia. Dalam dampak krisis ekologi bagi kehidupan bersama, orang miskin dan masyarakat adat seringkali menjadi korban langsung dari *Illegal Logging*. Dokumen ini mengajak kita untuk memperjuangkan keadilan ekologis dan melindungi hak-hak mereka. Dengan demikian, ensiklik *Laudato Si'* menyadarkan manusia akan pentingnya menjaga dan merawat lingkungan hidup demi keberlanjutan ciptaan, serta menjaga keseimbangan sebagai upaya rekonsiliasi antara alam dan manusia.

Berbicara tentang dampak penebangan liar terhadap produk hutan dan lingkungan tentunya akan menjadi pusat perhatian publik. Penebangan liar adalah praktik menebang pohon secara ilegal tanpa izin atau pengawasan yang memadai. Selain mengancam keberlanjutan hutan, penebangan liar juga memiliki konsekuensi ekologis yang serius. Hal yang perlu disadari dari dampak penebangan liar terhadap produk hutan dan lingkungan adalah sebagai berikut: *pertama*, hilangnya hasil hutan: Penebangan liar menghilangkan hasil hutan yang berharga seperti kayu, getah, dan buah-buahan. Getah dari pohon karet dan buah-buahan seperti durian, manggis, dan rambutan adalah contoh produk hutan yang dapat hilang akibat penebangan liar. *Kedua*, gangguan ekosistem: Penebangan liar merusak ekosistem hutan. Pohon-pohon yang ditebang memiliki peran penting dalam menjaga keseimbangan lingkungan. Mereka menyediakan tempat berlindung bagi satwa liar, mengurangi erosi tanah, dan mempengaruhi siklus air. *Ketiga*, kehilangan keanekaragaman hayati: Setiap pohon memiliki peran dalam keanekaragaman

hayati. Ketika pohon ditebang, habitat bagi berbagai spesies hewan dan tumbuhan juga terancam. Beberapa spesies mungkin bergantung pada pohon tertentu untuk bertahan hidup. *Keempat*, perubahan iklim: Pohon-pohon menyerap karbon dioksida (CO₂) dari atmosfer selama proses fotosintesis. Ketika pohon ditebang, CO₂ yang sebelumnya disimpan dalam pohon dilepaskan kembali ke atmosfer. Ini berkontribusi pada perubahan iklim global. *Kelima*, kerusakan tanah: Penebangan liar dapat menyebabkan erosi tanah dan degradasi lahan. Akar pohon yang dihilangkan tidak lagi menahan tanah dengan baik, sehingga tanah lebih mudah tererosi oleh air hujan. Oleh karena itu, untuk mengatasi penebangan liar, diperlukan kerja sama antara pemerintah, masyarakat, dan lembaga lingkungan. Pengawasan yang ketat, edukasi tentang pentingnya hutan, dan insentif bagi masyarakat untuk menjaga hutan adalah langkah-langkah yang dapat diambil untuk mengurangi praktik penebangan liar. Semua ini harus dilakukan dengan memperhatikan keberlanjutan dan perlindungan lingkungan.

Bertolak pada penjelasan di atas *Illegal Logging* berkontribusi menimbulkan bencana alam. Manusia tidak menghendaki bencana alam itu terjadi, tetapi ulah dan perbuatan manusia yang rakus merusak alam masih melekat pada manusia. Akibatnya, bencana alam menjadi suatu hal yang paling dekat dengan manusia. Peningkatan kejahatan di bidang kehutanan di Indonesia dapat merugikan negara dan masyarakat. Keprihatinan terhadap ekologi sebetulnya adalah keprihatinan terhadap kemerosotan moralitas manusia terhadap alam. Menyikapi kemerosotan moralitas tersebut diperlukan suatu sikap untuk menuntun manusia agar kembali mencintai alam. Moralitas manusia terhadap alam merupakan nilai-nilai yang amat penting dalam hidup berdampingan dengan alam.

Oleh karena itu, dengan memahami seruan Paus Fransiskus dalam Ensiklik *Laudato Si'*, maka wawasan akan keterbukaan pikiran dalam merawat hutan konservasi TWA Ruteng oleh masyarakat di sekitar kawasan akan terealisasi dengan, baik. Ensiklik *Laudato Si'* menekankan pentingnya menghormati hak-hak semua ciptaan di setiap perubahan hidup manusia. Ketika di banyak tempat hak-hak makhluk hidup tidak lagi dianggap penting dan cenderung diabaikan, Gereja Katolik tetap menegaskan bahwa hak-hak atas setiap ciptaan merupakan unsur pokok dari

kehidupan berekologi. Gereja Katolik mengajarkan bahwa tidak ada suatu sistem pun yang sungguh bebas kepentingan dan berlangsung lama. Yang dibutuhkan adalah bahwa sistem itu berpegang pada nilai etika yang menjamin perwujudan solidaritas dan pembelaan terhadap nilai-nilai ekologi.

5.2 USUL DAN SARAN

5.2.1 Bagi Lembaga Pemerintahan Kabupaten Manggarai dan Manggarai Timur

Pemerintah adalah salah satu pihak yang bertanggungjawab untuk memberantas kejahatan di bidang kehutanan. Kejahatan di bidang kehutanan seperti fenomena *Illegal Logging* dapat mengakibatkan kesenjangan pada aspek kehidupan manusia dan negara. Dalam hal ini pemerintah dan lembaga-lembaga yang memiliki kewenangan dan kewajiban untuk memberantas kejahatan di bidang kehutanan harus bertindak tegas, efektif dan efisien. Pemerintah sebagai penggerak dalam melawan kejahatan kehutanan harus berani mengambil keputusan. Kelalaian pemerintah dalam mengatasi kejahatan di bidang kehutanan memberikan ruang yang bebas bagi para pelaku kejahatan untuk memudahkan aksi kejahatan mereka. Untuk mengatasi ruang gerak pelaku kejahatan kehutanan. Pemerintah harus meningkatkan kebijakan dalam memerangi kejahatan fenomena *Illegal Logging* yang semakin marak terjadi.

Pemerintah khususnya, pemerintah Kabupaten Manggarai dan Manggarai Timur diharapkan untuk menegakkan keadilan seadil-adil mungkin dalam kebijakan pemanfaatan sumberdaya alam yang terdapat dalam kawasan TWA Ruteng. Oleh karena itu, ada beberapa poin yang mesti diperhatikan oleh pemerintah Kabupaten Manggarai dan Manggarai Timur dalam menangani kejahatan di bidang kehutanan. *Pertama*, pemerintah dan lembaga-lembaga yang berwenang dan kewajiban mengatasi kejahatan kehutanan, agar tidak bertele-tele dalam mengungkapkan atau menetapkan pelaku *Illegal Logging* sesuai dengan aturan undang-undang yang berlaku. *Kedua*, pemerintah harus menegakkan keadilan seadil-adilnya dalam mengakses dan pemanfaatan sumber daya alam oleh masyarakat dengan pertimbangan nilai keadilan ekologi. Dengan demikian, keadilan

dapat menjadi milik semua ciptaan. *Ketiga*, pemerintah dan lembaga-lembaga yang berkewajiban harus konsisten dalam menegakkan hukum terhadap pelaku *Illegal Logging*. Oleh karena itu, sistem dan aturan yang dikeluarkan oleh pemerintah harus sesuai dengan kebijakan pemanfaatan sumber daya alam demi tercapainya keadilan ekologi dan terjaganya keseimbangan ekosistem di kawasan TWA Ruteng.

5.2.2 Bagi Lembaga kemasyarakatan

Illegal Logging merupakan kejahatan di bidang kehutanan yang mengakibatkan kesenjangan pada ekosistem hutan. Oleh karena persoalan *Illegal Logging* merupakan permasalahan sistematis, masyarakat di sekitar kawasan TWA Ruteng harus terlibat aktif dalam mengatasi fenomena *Illegal Logging*. Dengan demikian, penulis menawarkan agar masyarakat sekitar kawasan TWA Ruteng untuk terlibat aktif dalam mengatasi *Illegal Logging*, mengenal diri sebagai bagian dari alam, dan mampu bekerja sama dengan pemerintah dan lembaga-lembaga yang berkewajiban dan memiliki kemampuan dalam menyikapi masalah ekologis. Akan tetapi, kenyataannya masyarakat masih lalai dalam menyikapi permasalahan *Illegal Logging* yang sedang terjadi di tengah situasi krisis ekologis yang semakin parah. Sikap seperti ini meningkatkan kejahatan di bidang kehutanan, serta pelaku akan meraja lela untuk terus menerus menguras sumber daya alam di kawasan TWA Ruteng. Masyarakat di sekitar kawasan maupun yang jauh di luar kawasan harus menanggapi apa yang diserukan oleh Paus Fransiskus dalam ensiklik *Laudato Si'* yakni pentingnya mencintai alam dan menjadikan alam sebagai mitra dalam keberlangsungan hidup di planet bumi.

5.2.3 Bagi Lembaga Pendidikan: IFTK Ledalero

Institut Filsafat dan Teknologi Kreatif Ledalero merupakan salah satu lembaga yang mencetak dan melahirkan generasi peduli ekologi. Oleh karena itu, penulis menawarkan agar lembaga IFTK Ledalero terus melahirkan generasi peduli ekologi yang mampu menjunjung tinggi nilai ekologi dan berani memerangi kejahatan di bidang ekologi yang terjadi, baik melalui tulisan-tulisan maupun tindakan nyata. Penulis juga berharap agar lembaga IFTK Ledalero menciptakan

manusia yang mencintai alam dan sigap dalam menyikapi krisis ekologi yang melanda planet bumi.

Pendidikan memiliki peran penting dalam mengatasi masalah ekologi seperti fenomena *Illegal Logging*. Upaya pendidikan dalam mengatasi krisis ekologi harus sungguh-sungguh dalam aksi nyata sebagai dedikasi terhadap alam. Lembaga pendidikan sangat berperan penting dalam memberi edukasi kepada setiap orang untuk menerangkan bahwa masalah ekologi adalah masalah yang membawa kehancuran pada tatanan alam dan mengancam keberadaan alam tempat semua makhluk hidup tinggal. Oleh karena itu, lembaga pendidikan diharapkan untuk menyerukan nilai-nilai ekologi yang bermoral dan beretika terhadap setiap orang.

5.2.4 Bagi Lembaga Keagamaan: Keuskupan Ruteng

Gereja Katolik di Manggarai atau Gereja lokal sejauh ini telah menjalankan fungsi profetisnya terutama dalam menjunjung tinggi integritas ciptaan. Namun, hemat penulis dalam upaya membela keutuhan ciptaan, Gereja lokal perlu memperkuat dimensi seperti: *Pewartaan*, dimensi pewartaan merupakan tindakan profetis dalam Gereja Katolik. Tindakan profetis ini harus disampaikan dengan tegas dan kreatif dengan menghidupi sikap tobat ekologi dan menawarkan cara hidup baru yakni hidup yang cinta akan lingkungan. *Dialog*, dimensi dialog menuntut partisipasi aktif dari semua pihak di mana Gereja lokal siap membuka diri untuk berdialog dengan agama lain untuk mencari solusi dan strategi-strategi yang tepat dalam mengatasi persoalan ekologi. *Advokasi*, dalam dimensi advokasi Gereja lokal tidak hanya dipanggil untuk menjaga dan merawat ciptaan, tetapi juga memiliki tugas penting dalam membela keadilan ekologi dengan menjaga keseimbangan keadilan antara manusia dengan manusia maupun manusia dengan alam lingkungannya. *Tindakan Konkrit*, dalam mengatasi masalah ekologis tidak cukup dengan upaya-upaya konseptual, tetapi harus dimanifestasikan dalam tindakan nyata. Hal yang perlu dilakukan Gereja Katolik lokal ialah menjadi penggerak bagi setiap elemen masyarakat. Tindakan ini sangat penting untuk dilakukan mengingat tingkat kesadaran masyarakat di sekitar kawasan TWA Ruteng tentang peran lingkungan alam sangat rendah.

DAFTAR PUSTAKA

I. DOKUMEN DAN KAMUS

- Bergoglio, Jorge Mario. Seri Dokumen Gerejawi No. 98: Ensiklik *Laudato Si'*. Penerj. Martin Harun, OFM. Jakarta: Departemen Dokumentasi dan Penerangan KWI. Januari 2016.
- Pusat Bahasa Departemen Pendidikan Nasional. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Edisi V. Jakarta: Balai Pustaka, 2016.
- Salim, Peter. *The Contemporary English Indonesian Dictionary*. Jakarta: Modern English Press, 1997.

II. BUKU-BUKU

- Borrong, Robert P. *Etika Bumi Baru: Akses Etika dalam Pengelolaan Lingkungan Hidup*. Jakarta: BPK Gunung Mulia, 1999.
- Chang, William. *Moral Lingkungan Hidup*. Yogyakarta: Kanisius, 2000.
- . *Moral Spesial*. Yogyakarta: Kanisius, 2015.
- Deane-Drummond, Celia. *Teologi dan Ekologi: Buku Pegangan*. penerj. Robert P. Borrong. Jakarta: BPK Gunung Mulia, 2001.
- Deki, Kanisius Teobaldus. *Tradisi Lisan Orang Manggarai Membedik Persaudaraan dalam Bingkai Sastra*. Jakarta Selatan: Parrehesia Institute Jakarta, 2011.
- Denar, Benny. *Mengapa Gereja (Harus!) Tolak Tambang: Sebuah Tinjauan Etis, Filosofis, dan Teologis Atas Korporasi Tambang*. Maumere: Ledalero, 2015.
- Fisher, Simon, dkk. *Mengelola Konflik: Keterampilan dan Strategi Untuk Bertindak*. Jakarta. The British Council, 2001.
- Fretheim, Terence E. *God and World in the Old Testament: A Relation Theology of Creatiion*. Nashvile: Abingdon Press, 2005.
- Hardiman, F. Budi. *Aku Klik Maka Aku Ada*. Yogyakarta: PT Kanisius, 2021.
- Hasiman, Ferdy. *Monster Tambang; Gerus Ruang Hidup Warga Nusa Tenggara Timur*. Jakarta Pusat: JPIC – OFM Indonesia, 2014.
- Hendani, Amelia. *Memhami Laudato Si' Bersama Thomas Berry*. Jakarta: Obor, 2018.
- Jebadu, Alexander. *Bahtera Terancam Karam*. Maumere: Ledalero, 2019.
- . *Dalam Moncong Neoliberalisme*. Maumere: Ledalero, 2021.
- Kebung, Konrad. *Manusia Makhluk Sadar Lingkungan*. Jakarta: Prestasi Pustaka, 2008.
- Kementrian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Pemerintah Daerah Propinsi Nusa Tenggara Timur. *Kerentanan dan Pengelolaan Risiko Iklim Pada Sektor*

- Pertanian, Sumberdaya Air & Sumber Kehidupan Masyarakat di Nusa Tenggara Timur (NTT)*. Bogor: Climate Risk and Opportunity Management Southeast Pacific, Institut Pertanian Bogor United Nation Development Program, 2015.
- Keraf, A. Soni. *Krisis dan Bencana Lingkungan Hidup Global*. Yogyakarta: Kanisius, 2010.
- . *Filsafat Lingkungan Hidup: Alam Sebagai Sebuah Sistem Kehidupan Bersama Fritjof Capra*. Daerah Istimewa Yogyakarta: Kanisius, 2014.
- . *Etika Lingkungan Hidup*. Jakarta: PT Media Kompas Nusantara, 2010.
- . *Filsafat Lingkungan Hidup: Alam Sebagai Sebuah Sistem Kehidupan*. Yogyakarta: Kanisius 2014.
- Kirchberger, Georg. *Allah Menggugat: Sebuah Dogmatik Kristiani*. Maumere: Ledalero, 2012.
- Madeley, John Big. *Business Poor Peoples*. penerj. Alex Jebadu. Jakarta: PT Exel Media Komputindo, 2013.
- Manik, K.E.S. *Pengelolaan Lingkungan Hidup*. Jakarta: Kencana, 2016.
- Mubah, Ahmad Safril. *Isu-isu Global Kontemporer*. Yogyakarta: Ghara Ilmu, 2015.
- Mudiyarso, Daniel. *Sepuluh Tahun Perjalanan Negosiasi Konvensi Perubahan Iklim*. Jakarta: Kompas, 2003.
- Pasang, Haskarlianus. *Mengasahi Lingkungan*. Jakarta: Literatur Perkantas, 2011.
- Piliang, Yasraf Amir. *Dunia yang Dilipat*. Bandung: Matahari, 2010.
- Prasetyantoko, A. *Arsitektur Baru Ekonomi Global; Belajar Dari Keruntuhan Ekonomi Asia Tenggara*. Jakarta: Gramedia, 2001.
- Prior, John M. *Menerobos Batas- Merobohkan Prasangka*. Maumere: Ledalero, 2011.
- Raho, Bernard. *Agama dalam Perspektif Sosiologi*. Jakarta: Obor 2013.
- Salim, Emil. *Pembangunan Berwawasan Lingkungan*. Jakarta: LP3ES, 1986.
- Saputra, A. Widayahadi. *Kajian Lingkungan Hidup Tinjauan dari Prespektif Pastoral Sosial*. Komisi PSI KWI, 2007.
- Septianingrum, Anisa. *Revolusi Industry, Sebab dan Dampaknya*. Yogyakarta: Sociality, 2017.
- Soemarwoto, Otto. *Ekologi, Lingkungan Hidup dan Pembangunan*. Bandung: Djambatan, 1994.
- Sukardi. *Illegal Logging dalam Perspektif Politik Hukum Pidana*. Yogyakarta: Andi Offset, 2005.

- Sumamouw, Oksfriani Jufri. *Perubahan Iklim dan Kesehatan Masyarakat*. Sleman: Deepublish 2019.
- Sumargo, Wirendro, dkk. “Kondisi dan Perubahan Tutupan Hutan Berdasarkan Fungsi Kawasan Periode Tahun 2000-2009”. Forest Watch Indonesia, 2011.
- Sumarto, Otto. *Indonesia dalam Kancah Isu Lingkungan Global*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama, 1991.
- Sumarwoto, Otto. *Indonesia Dalam Kancah Isu Lingkungan Global*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama, 1991.
- Sunarso, Siswanto. *Hukum Pidana Lingkungan Hidup dan Strategi Penyelesaian Sengketa*. Jakarta: Rineka Cipta, 2005.
- Susanta, Gatut dan Hari Sutjahjo. *Akankah Indonesia Tenggelam Akibat Pemanasan Global*. Jakarta: Penebar Swadaya, 2007.
- Tim Curtin. *What Constitutes Illegal Logging?*. Pacific Economic Bulletin. 22:1. March 2007.
- Tim Direktorat Jenderal KSDAE, Dewi Indriasari. 100+ INOVASI KSDAE. “Membangun Kembali Prinsip “Tiga Pilar” Belajar dari TWA Ruteng”. Diterbitkan oleh Direktorat Jenderal Konservasi Sumber Daya Alam dan Ekosistem melalui pendanaan DIPA TA, 2022.
- Tukan, Paul Ama. “Jeritan Bumi dan Pertobatan Ekologis”, Pos Kupang, 21 Maret 2023.
- Wihardjo, R. Sihadi Darmo, dan Henita Rahmayanti. *Pendidikan Lingkungan Hidup*. Pekalongan: PT. Nasya Expanding Management. 2021.
- III. ARTIKEL (BUKU JURNAL DAN MAJALAH)**
- Arifin, dkk. “Penanggulangan Tindak Pidana Illegal Logging di Sulawesi Tengah”. *Jurnal Kolaboratif Sains*, 4:5. Mei 2021.
- Chapple, Cristopher Key. “*Enviromentalisme Hindu*”. dalam Mary Evelyn Tucker dan John A. Grim, ed. *Agama Filsafat dan Lingkungan Hidup*. Yogyakarta: Kanisius, 2003.
- Cilik, Mersiana Yunita Primaya, dkk. “Study Of Vegetation Density Change in The Ruteng Natural Tourism Park Area, Lok Pahar Forest Site Due to Forest Encroachment”. *Jurnal Wana Lestari*, 4:2. Desember 2022.
- Dieng, Antonius. “Lingkungan Hidupku, Kajian Etika dan Moral”. A. Widyahadi Seputra, dkk. *Kajian Lingkungan Hidup dari Perspektif Pastoral Sosial*. Jakarta: Sekertariat Komisi PSE, 2010.
- Edra Satmaidi, “Konsep Deep Ecologi dalam Pengaturan Hukum Lingkungan”, *Jurnal Penelitian Hukum Supremasi Hukum*, 24:2. Agustus 2015.
- Farihah, Umi. “Sistem Ekonomi Neoliberalisme Kapitalisme Dalam Perspektif Nilai-Nilai Etika Islam”. *Jurnal Eksyar*, 01:01. Juni 2014.
- Gions, Frumen. “Kontemplasi dan Pribadi Ekologis”. *Jurnal Filsafat Driyakara: Bumi Rahim Kehidupan*, 38: 1. Jakarta: 2016.

- Henakyan, Markus Merean. "Ensiklik Laudato Si': Pewartaan Rumah Kita Bersama. Rumah Kita Ada di Alam Ini". *Jurnal "Jumpa" Jurnal Masalah Pastoral Sekolah Tinggi Yakobus Merauke*, 4:1. April 2016.
- Heriyanto, Husain. Krisis Ekologi dan Spiritualitas Manusia. *Majalah Tropika Indonesia*. Jakarta: Conservation International Indonesia, 9:3-4. 2005.
- Kriswoyo, dkk. "Peranan Tiga Pilar dalam Penyelesaian Konflik Tenurial di Taman Wisata Alam Ruteng, Flores, Nusa Tenggara Timur". *Jurnal Bumi Lestari*, 19:1, 2019.
- Mangunjaya, Fachruddin M. dkk., *Pelestarian Satwa Lanka Untuk Keseimbangan Ekosistem*. Jakarta: Lembaga Pemuliahan Lingkungan Hidup dan Sumber Daya Alam Majelis Ulama Indonesia, 2017.
- Mbukut, Antonius. "Menelusik Konsep Dosa Dan Pertobatan Dalam Ritus "Oke Saki" Masyarakat Adat Wangkung Rahong Dan Perbandingannya Dengan Ajaran Katolik." *Lumen Veritatis: Jurnal Filsafat dan Teologi* 14.2, 2023.
- Ningsih, Agustina Utami. "Refleksi atas Realitas dan Paradigma Masalah Sampah". *Jurnal Ledalero*, 16:2. Maumere: Desember, 2017.
- Nursyahdi, Arrafi. Dkk. "Analisis Data dan Informasi Kasus Illegal Logging Yang Ditangani Oleh Sporc Brigade Bekantan dengan Menggunakan Aplikasi Case Tracking Database". *Jurnal Hutan Lestari*, 1.3. 2013.
- Olofsson, Pontus. "Implications of Land Use Change on The National Terrestrial Carbon Budget of Georgia". *Carbon Balance and Management*, 5:4. et al. 2010.
- Pinandra, Riky. Upaya Asian Forest Partnership (AFP) Mengatasi Illegal Logging di Indonesia. *eJournal Ilmu Hubungan Internasional*, 8:4. 2020.
- Rais, Nurlaila Suci Rahayu, M Maik Jovial Dien, Albert Y Dien. Kemajuan Teknologi Informasi Berdampak Pada Generalisasi Unsur Sosial Budaya Bagi Generasi Mileneal. *Jurnal Mozaik*, 10:2. Desember 2018.
- Ria, Berta Adelina, dkk. "Analisis Faktor-Faktor Perambahan Hutan Pada Kawasan Resort Konservasi Wilayah Ii Taman Wisata Alam (TWA) Ruteng Di Desa Ngkiong Dora Kecamatan Lamba Leda Timur, Kabupaten Manggarai Timur, Provinsi Nusa Tenggara Timur". *Jurnal Wana Lestari*. 5:1. Juni 2023.
- Sastrosupeno, M. Supriyadi. *Manusia, Alam dan Lingkungan*. Proyek Penulisan dan Penerbitan Buku/Majalah Pengetahuan Umum Dan Profesi: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, 1984.
- Sihombing, Luhut. "Rehabilitasi Hutan dan Konservasi Sumberdaya Alam di Nusa Tenggara Timur"; *Prosiding Ekspose Hasil-Hasil Penelitian BPK Kupang*. Kupang: Balai Penelitian Kehutanan Kupang, 2007.
- Sutrisna, Endang. "Dampak Industrialisasi Terhadap Aspek Sosial Ekonomi Masyarakat", *JIP. Jurnal Industri dan Perkotaan*, 12:22. Agustus 2008.

Yuono, Yusup Rogo. “Melawan Etika Lingkungan Hidup Antroposentris Melalui Interpretasi Teologi Penciptaan Sebagai Landasan Bagi Pengelolaan-Pelestarian Lingkungan”, *Jurnal Fidei*, 2:1. Juni 2019.

IV. MANUSKRIP DAN KORAN

Denar, Benny. “Pertobatan Ekologis dan Gerakan Ekopastoral”. *Flores Pos*, 24 Februari 2016.

Humas Manggarai. “Kanit Binpolsus Melaksanakan Kegiatan Tatap Muka dengan Kepala Resor Kehutanan Kabupaten Manggarai”. *Tribatanewsmanggarai.Com* – Senin, 26/02/2018.

Jebadu, Alex. “Politik Ekonomi Pasar Bebas” (*ms*). *Bahan Kuliah* di IFTK-Ledalero-Maumere, 2014.

Laporan United Nations Framework Convention on Climate Change, Maret 1994.

Mulyani, Agnes Sri. Pemanasan Global, Penyebab, Dampak dan Antisipasinya. Karya Ilmiah pasca Sarjana Universitas Kristen Indonesia, Jakarta, Juli, 2021.

Nalut, Yolenta Safi. Pertobatan Ekologis dalam Ensiklik *Laudatao Si* dan Implikasinya Bagi Karya Pastoral Ekologi di Flores. Karya Ilmiah Pasca Sarjana, Juni 2019.

Putra, Andreas Maurenis. “Pertobatan Ekologis”. *Flores Pos*, 18 Januari 2020.

V. DATA INTERNET

(T.P). “Mengenal Hutan TWA Ruteng, Rumah Besar Biodiversitas Endemik Flores”. <https://bing.com/search?q=iklim+TWA+Ruteng>.

(T.P). <https://www.suarabruh.com/daerah/pr-5355303225/dinas-kehutanan-matim-diminta-tindaklanjuti-kasus-penebangan-hutan-di-rana-mese>.

(T.P). *Laudato Si*’. https://id.wikipedia.org/wiki/laudato_si%27.

(T.P). Paus Fransiskus. Bdk. https://id.wikipedia.org/wiki/Paus_Fransiskus.

[T.P]. <https://konservasibidang2ntt.wordpress.com/2012/09/10/taman-wisata-alam-twa-ruteng/>.

Badan Pusat Statistik Kabupaten Manggarai Timur. “Updating Data Statistik Sektoral 2021 Jumlah Penduduk menurut tingkat Pendidikan di Kabupaten Manggarai Timur Berdasarkan Data Konsolidasi Bersih Semester II tahun 2020”. <https://www.manggaraitimurkab.go.id/download/file/261-updating-data-statistik-sektoral-2021-jumlah-penduduk-menurut-tingkat-pendidikan-di-kabupaten-manggarai-timur-berdasarkan-data-konsolidasi-bersih-semester-ii-tahun-2020.html>.

Balai Besar Konservasi Sumber Daya Alam Nusa Tenggara Timur. <http://bbksdantt.menlhk.go.id/kawasan-konservasi/twa/twa-ruteng/profil-twa-ruteng>.

- Basri, Hubertus. Dinas Kehutanan Matim Diminta Tindaklanjuti Kasus Penebangan Hutan di Rana Mese. [suaraburuh.com, https://www.suaraburuh.com/daerah/pr-5355303225/dinas-kehutanan-matim-diminta-tindaklanjuti-kasus-penebangan-hutan-di-rana-mese](https://www.suaraburuh.com/daerah/pr-5355303225/dinas-kehutanan-matim-diminta-tindaklanjuti-kasus-penebangan-hutan-di-rana-mese).
- BMG Kabupaten Manggarai, 2013. <http://bbksdantt.menlhk.go.id/kawasan-konservasi/twa/twa-ruteng/profil-twa-ruteng>.
- Bramantyo, Matius. “Gerakan APP Nasional 2018: Membangun Solidaritas Sosial Demi Keutuhan Ciptaan”. Dokpen kwi, Februari 13, 2018, <https://www.dokpenkwi.org/5427/>.
- Indriasari, Dewi. Pembinaan Desa Penyangga TWA Ruteng sebagai Upaya Pemberdayaan Masyarakat oleh BBKSDA NTT. <https://ksdae.menlhk.go.id/berita/4534/pembinaan-desa-penyangga-twa-ruteng-sebagai-upaya-pemberdayaan-masyarakat-oleh-bbksda-ntt.html>.
- Kriswoyo. Analisis Pohon konflik TWA Ruteng (BBKSDA NTT). Analisis Pohon konflik TWA Ruteng (menlhk.go.id).
- Makur, Markus dan David Oliver Purba. 3.000 Hektar Hutan Di NTT Rusak Ditebang Warga, Pemerintah Dinilai Tidak Tegas, dalam. [3.000 Hektar Hutan di NTT Rusak Ditebang Warga, Pemerintah Dinilai Tidak Tegas \(kompas.com\)](http://kompas.com).
- McGrath, Matt & Mark Poynting. Deforestasi melonjak pada 2022, Indonesia disebut 'berhasil menurunkan pengurangan hutan primer'. <https://www.bbc.com/indonesia/dunia-66034123>.
- Nurkolis, Noviani. “Dampak Keberadaan Industri Terhadap Kondisi Sosial Ekonomi Masyarakat Serta Lingkungan Sekitar”. https://www.academia.edu/6741131/Dampak_Keberadaan_Industri_Terdapat_Kondisi_Sosial_Ekonomi_Masyarakat_Serta_Lingkungan_Sekitar_Industri.
- Patrys Anggo BMKG (Badan Meteorologi Klimatologi Geofisika) Kupang, NTT, telah mengeluarkan peringatan cuaca ekstrim dan banjir rob yang diprediksi akan melanda pesisir Utara pulau Flores, Rabu (13/03/2024). dalam, Manggarai Timur, MC.
- Putra, Dion DB. Pelaku Illegal Logging di Manggarai Harus Bawa Babi Besar. tribunnews.com, <https://kupang.tribunnews.com/2015/03/04/pelaku-illegal-logging-di-manggarai-harus-bawa-babi-besar>.
- Rahu, Antonius. Puluhan Hektare Hutan TWA Ruteng Rusak, Fungsi BKSDA Dipertanyakan. [Congkasae.com](http://congakasae.com), <https://www.congakasae.com/2021/03/puluhan-hektare-hutan-twa-rusak-fungsi.html>.
- Shah, Anup. Proverty Facts and Stats: Hasil Statistik 2004. <http://www.globalissues.org/TradeRelated/Facts.asp>.
- Suryadi, Lalu. Kasubbid Pangan dan Pertanian Bappeda NTB, <http://bappeda.nttprov.go.id/kemiskinan-dan-kerusakan-lingkungan>.

Trainor, C., and D. Lesmana. "Gunung Berapi, Burung-Burung Khas, Tikus Raksasa dan Tenun Ikat yang Menawan: Identifikasi Kawasan-Kawasan Yang Memiliki Arti Penting Bagi Keanekaragaman Hayati Global di Flores Nusa Tenggara Timur." Bogor: PKS/BirdLife International/WWF (2000).

<https://elib.unikom.ac.id/gdl.php?mod=browse&op=read&id=jkpkjplh-gdl-res-2000-colin-642-biodiversi>.

Webmaster. 5 Dampak Kerusakan Alam Bagi Kehidupan. <https://dlh.semarangkota.go.id/5-dampak-kerusakan-alam-bagi-kehidupan/>.

Wulandari, Trisna. 4 Dampak Alih Fungsi Lahan Pertanian Menjadi Permukiman (Sabtu, 18 September 2021), dalam, <https://www.detik.com/edu/detikpedia/d-5728895/4-dampak-alih-fungsi-lahan-pertanian-menjadi-permukiman>.

Widiarsi-Agustina. 195 Negara Setujui 5 Poin 'Kesepakatan Paris' Soal Perubahan Iklim. Tempo.co, <https://www.tempo.co/editor/berita/937/widiarsi-agustina>.

VI. NARASUMBER

Andong, Nobertus. Wawancara, pada 7 Januari 2024, di Watunggong.

Beok, Marten. Wawancara, pada 7 Januari 2024 di Sita.

Ekeng, Enita. Wawancara Via Telepon, pada 6 Maret 2024.

Farno, Yosef. Wawancara Via Telepon, Pada 5 Maret 2024.

Mas, Thadeus. Wawancara, pada 4 Januari 2024 di Jendong.

No, Stefanus. Wawancara, pada 6 Januari 2024, di Rumah Gendang Lerang.

Okalung, Yohanes B. Wawancara, pada 6 Januari 2024, di Kantor Desa Golo Loni.

Santu, Sebastianus. Wawancara, pada 2 Januari 2024, di Kantor TWA Ruteng Resort Rana Mese.

Simson, Markus Y. Wawancara, pada 3 Januari di Lerang.

Yeremias. Wawancara, pada 2 Januari 2024, di kantor Resort Wilayah III, Rana Mese.

------. Wawancara, pada 2 Januari 2024, di Kantor Resort Wilayah III, Rana Mese.

LAMPIRAN

Pertanyaan penuntun Wawancara

1. Apakah perekonomian masyarakat di sekitar hutan konservasi TWA Ruteng dapat mempengaruhi keadaan hutan?
2. Apakah ada kerusakan lingkungan di kawasan hutan konservasi TWA Ruteng?
3. Apakah akibat kerusakan lingkungan yang terjadi?
4. Kegiatan-kegiatan apa saja yang dilakukan dalam upaya mengatasi kerusakan hutan?
5. Bagaimana peran gendang sebagai lembaga adat dalam menata dan mengelola hutan konservasi TWA Ruteng?
6. Apakah makna hutan bagi kebudayaan adat orang Manggarai?
7. Apakah kegiatan yang diupayakan untuk mengatasi kerusakan di hutan konservasi TWA Ruteng?
8. Apa manfaat dan dampak positif dari upaya merivitalisasi hutan konservasi TWA Ruteng?
9. Apakah upaya yang dapat dilakukan untuk menjaga keutuhan hutan dari pihak kelompok atau individu masyarakat sekitar kawasan TWA Ruteng?
10. Apakah mengupayakan penghijauan dapat membantu masyarakat setempat untuk memahami kerusakan ekologis di kawasan TWA Ruteng?
11. Apakah ada upaya yang sedang dijalankan oleh lembaga BKSD NTT yang melibatkan masyarakat di sekitar kawasan TWA Ruteng?

Nama-nama Narasumber

Enita Ekeng. Umur 27 Tahun, Warga Desa Ulu Wae, di Biting.

Nobertus Andong. Umur 57 Tahun, Seorang Guru Sekolah Menengah Atas, di Watunggong.

Marten Beok. Mantan Staf Pegawai TWA Ruteng, Resort Wilayah III, Rana Mese, di Sita.

Markus Y. Simson. Umur 31 Tahun, Warga Desa Golo Loni, di Lerang.

Stefanus No. Umur 73 Tahun, Selaku Tokoh Adat (Tu'a Teno) di Rumah Gendang Lerang.

Sebastianus Santu. Umur 45 Tahun, Staf Pegawai TWA Ruteng, Resort Wilayah III, Rana Mese.

Thadeus Mas. Umur 40 Tahun, Warga Desa Golo Loni, di Jendong.

Yeremias. Umur 47 Tahun, Staf Pegawai TWA Ruteng, Resort Wilayah III, Rana Mese.

Yohanes B. Okalung. Umur 39 Tahun, Selaku Kepala Desa GoloLoni Periode 2019/2024, di Kantor Desa Golo Loni.

Yosef Farno. Umur 29 Tahun, Warga Desa Rende Nao, di Tangkul.