

Gerakan Free The Sea: Peran Mahasiswa Teologi Dalam Edukasi Dan Aksi Pelestarian Laut Di Pulau Buluh

Talizaro Tafonao, Ronald Sianipar, Abraham Marsal Sakati, Agiana Her Visnlu Ditakristi, Timotius Mangiring Tua Togatorop

Sekolah Tinggi Teologi REAL Batam

Artikel Info

Genesis Artikel:

Dikirim, 22 Juni 2025

Diterima, 3 Juli 2025

Diterbitkan, 26 Juli 2025

Kata Kunci:

Pelestarian Laut
Ekoteologi
Pulau Buluh

ABSTRAK

Latar Belakang: Pencemaran laut di Pulau Buluh, Kota Batam, terutama oleh sampah plastik, mengancam ekosistem dan kehidupan masyarakat pesisir. **Tujuan:** Meningkatkan kesadaran ekologis anak-anak dan remaja gereja melalui edukasi berbasis nilai-nilai spiritual Kristen. **Metode:** Pendekatan partisipatif dan reflektif digunakan untuk menggabungkan pemahaman teologis dan tindakan ekologis nyata. **Hasil:** Program ini meningkatkan kesadaran ekologis di kalangan peserta dan masyarakat, serta menghasilkan model edukasi lingkungan berbasis spiritualitas Kristen yang kontekstual. **Kesimpulan:** Edukasi berbasis teologi terbukti efektif membangun kepedulian ekologis lintas generasi. Diperlukan pengembangan kurikulum ekoteologi dan replikasi program serupa di wilayah pesisir lainnya.

Keywords:

Marine Conservation
Ecotheology
Pulau Buluh

ABSTRACT

Background: Marine pollution in Pulau Buluh, Batam City, particularly from plastic waste, poses a threat to marine ecosystems and the livelihoods of coastal communities. **Objective:** To raise ecological awareness among church children and youth through education based on Christian spiritual values. **Method:** A participatory and reflective approach was used to integrate theological understanding with practical ecological action. **Results:** The program increased ecological awareness among participants and the community, and produced a contextual Christian spirituality-based environmental education model. **Conclusion:** Theologically grounded education proved effective in fostering intergenerational ecological concern. The study recommends developing an ecotheology curriculum and replicating similar programs in other coastal areas.

This is an open access article under the CC BY-SA License.



Penulis Korespondensi:

Talizaro Tafonao,
Sekolah Tinggi Teologi REAL Batam,
Email: talizarotafonao@gmail.com
Orchid ID: <https://orcid.org/0000-0001-8229-6447>

1 PENDAHULUAN

Pulau Buluh, salah satu pulau kecil di Kota Batam, dikenal dengan keindahan alamnya yang eksotis dan sumber daya laut yang melimpah. Namun, dalam beberapa tahun terakhir, kondisi lingkungan laut di Pulau Buluh mengalami degradasi yang cukup serius akibat meningkatnya pencemaran, terutama sampah plastik dan limbah rumah tangga yang dibuang langsung ke laut (Sharma, Aloysius, & Visvanathan, 2019). Keberadaan sampah ini tidak hanya merusak estetika alam tetapi juga mengancam kehidupan biota laut dan kesehatan masyarakat pesisir. Masalah ini diperparah dengan rendahnya kesadaran ekologis masyarakat setempat, yang sebagian besar menggantungkan hidup dari laut. Meskipun mereka sangat bergantung pada hasil laut, banyak di antara mereka yang belum memahami pentingnya menjaga keberlanjutan ekosistem. Minimnya informasi, edukasi, dan peran aktif institusi dalam mendampingi masyarakat menjadikan isu ini terus berkembang tanpa solusi konkret dan berkelanjutan (Mahaswa & Lingga Dharmayasa, 2021).

Salah satu penyebab kurangnya kepedulian terhadap lingkungan adalah absennya integrasi antara nilai-nilai keagamaan dan pendidikan ekologi. Kegiatan keagamaan di lingkungan gereja seringkali bersifat ritualistik, tanpa menyentuh dimensi tanggung jawab terhadap ciptaan Tuhan secara utuh. Padahal, ajaran iman Kristen mengajarkan manusia untuk “memelihara dan mengusahakan” bumi sebagai bentuk tanggung jawab spiritual terhadap ciptaan Allah (Kejadian 2:15) (Siby, 2022). Pendidikan yang mengintegrasikan nilai spiritual dan kesadaran ekologis penting untuk menciptakan perilaku yang berkesinambungan dalam menjaga lingkungan (Tapung, 2024). Sayangnya, nilai-nilai ini belum secara sistematis diimplementasikan dalam pendidikan iman, baik di lingkungan gereja maupun lembaga pendidikan teologi. Mahasiswa teologi yang seharusnya menjadi calon pemimpin gereja masa depan seringkali tidak dibekali dengan perspektif ekoteologis dan keterampilan praktis untuk menjawab krisis lingkungan di masyarakat.

Berdasarkan observasi awal di Pulau Buluh, ditemukan bahwa kegiatan edukasi lingkungan hampir tidak pernah dilakukan di gereja maupun sekolah. Anak-anak dan remaja sebagai generasi penerus belum terlibat dalam kegiatan pelestarian lingkungan, dan tidak memiliki pengetahuan dasar mengenai bahaya pencemaran laut (Aliviyanti et al., 2022). Ini menjadi celah besar yang perlu dijembatani oleh pihak akademik dan gereja. Melihat kondisi ini, mahasiswa teologi dapat memainkan peran penting sebagai agen perubahan. Mereka bukan hanya belajar teologi dalam ruang kelas, tetapi juga dapat turun langsung ke lapangan untuk menyampaikan pesan iman yang kontekstual melalui tindakan nyata (Aliviyanti et al., 2022). Dalam hal ini, isu lingkungan dapat menjadi pintu masuk untuk mengintegrasikan iman dan aksi sosial dalam pelayanan gerejawi dan masyarakat. Program Pengabdian kepada Masyarakat ini dirancang untuk mengisi kekosongan tersebut melalui kegiatan edukasi, pelatihan, dan aksi nyata bertajuk “*Free the Sea*”. Gerakan ini mengajak mahasiswa untuk merancang dan melaksanakan program pelestarian laut bersama masyarakat Pulau Buluh dengan

pendekatan partisipatif, kontekstual, dan berbasis nilai-nilai teologis. Kegiatan ini meliputi pelatihan tentang pentingnya menjaga ekosistem laut, aksi bersih pantai, pembelajaran mengenai pemilahan sampah, serta refleksi spiritual yang mengajak peserta melihat keterkaitan antara iman dan lingkungan kondisi lingkungan terlihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Kondisi Sampah di Masyarakat Buluh

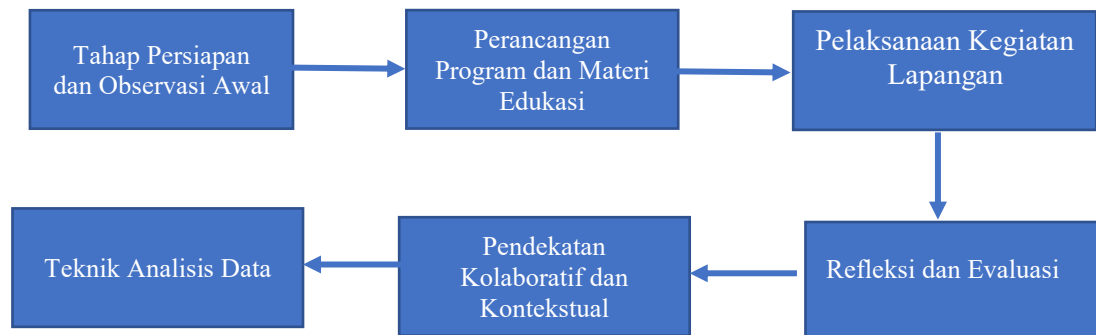
Kegiatan ini tidak hanya mendidik masyarakat, tetapi juga membentuk mahasiswa sebagai pelayan yang responsif terhadap konteks sosial dan ekologis. Melalui pelibatan langsung di masyarakat, mahasiswa dapat belajar dari realitas nyata, mengenal tantangan yang dihadapi masyarakat pesisir, serta mengembangkan empati dan keterampilan pelayanan yang relevan (Bringle & Hatcher, 2002). Ini juga menjadi bagian dari pendidikan karakter dan pembentukan spiritualitas pelayan yang peduli terhadap keutuhan ciptaan. Oleh karena itu, yang menjadi rumusan masalah dari kegiatan ini adalah (1) Bagaimana kondisi pencemaran laut dan kesadaran ekologis masyarakat di Pulau Buluh? (2) Sejauh mana mahasiswa teologi dapat berperan dalam menyampaikan edukasi lingkungan yang bernuansa teologis? (3) Apa saja tantangan dan potensi yang ditemukan dalam upaya mengintegrasikan pendidikan teologi dengan aksi pelestarian lingkungan? dengan rumusan tersebut maka tujuan dari kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini adalah: Menumbuhkan kesadaran ekologis masyarakat melalui pendekatan edukatif yang berlandaskan nilai-nilai keimanan dan Melatih mahasiswa teologi agar memiliki kepekaan sosial dan kemampuan praktis dalam pelayanan berbasis ekologi.

Dengan semangat kolaboratif antara mahasiswa, dosen, dan masyarakat Pulau Buluh, kegiatan "*Free the Sea*" diharapkan menjadi kontribusi nyata terhadap pelestarian lingkungan laut, sekaligus menjadi refleksi iman Kristen yang hidup dan menyentuh persoalan riil umat manusia.

2 METODE PENGABDIAN

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) ini menggunakan pendekatan partisipatoris dan reflektif yang menekankan keterlibatan aktif mahasiswa, dosen, dan masyarakat dalam seluruh tahapan kegiatan. Strategi ini bertujuan membangun kesadaran ekologis yang berkelanjutan dan kontekstual, khususnya dalam komunitas pesisir Pulau Buluh. Pendekatan ini memungkinkan semua pihak untuk

terlibat aktif dalam setiap tahap kegiatan, mulai dari perencanaan hingga evaluasi, sehingga membangun kesadaran ekologis yang berkelanjutan. Keberhasilan implementasi partisipatif tersebut sangat bergantung pada keterlibatan masyarakat dalam pengambilan keputusan dan pelaksanaan kegiatan. (Gusmadi, 2018) Gambar 2 merupakan tahapan-tahapan pelaksanaan kegiatan.



Gambar 2. Tahapan Pelaksanaan (Kolb, 1984)

1. Tahap Persiapan dan Observasi Awal

Pada tahap awal, tim dosen dan mahasiswa melakukan survei lapangan dan observasi untuk mengidentifikasi tingkat pencemaran laut, kebiasaan masyarakat dalam mengelola sampah, serta sejauh mana pemahaman teologis masyarakat terkait tanggung jawab terhadap ciptaan. Data dikumpulkan melalui wawancara singkat, observasi visual, dan dokumentasi foto. Selain itu, dilakukan pre-test sederhana kepada peserta (remaja dan warga gereja) untuk mengukur pengetahuan awal mereka tentang isu lingkungan.

2. Perancangan Program dan Materi Edukasi

Berdasarkan temuan lapangan, tim menyusun modul edukasi yang terintegrasi antara pemahaman ekologis dan prinsip-prinsip iman Kristen. Materi mencakup: (a) Teologi Ciptaan, (b) Dampak Pencemaran Laut, (c) Pengelolaan Sampah Rumah Tangga, (d) Praktik Bersih Pantai, dan (e) Refleksi Spiritualitas Ekologis. Materi dikemas dalam bentuk edukatif, serta renungan kontekstual agar mudah dipahami oleh peserta dari berbagai kelompok usia.

3. Pelaksanaan Kegiatan Lapangan

Kegiatan ini berlangsung selama satu hari dari Jam 08.00 sampai dengan 17.00 Wib. Dengan pembagian kegiatan sebagai berikut:

- Sesi I: Seminar dan pelatihan kepada remaja gereja dan warga tentang pentingnya pelestarian laut.
- Sesi II: Diskusi tentang pentingnya tanggung jawab masyarakat terhadap alam sebagai bentuk refleksi teologis.
- Sesi III: Aksi bersih pantai bersama warga, pemuda gereja, dan anak-anak sekolah SMA.

4. Refleksi dan Evaluasi

Setelah pelaksanaan kegiatan, dilakukan sesi refleksi bersama mahasiswa dan masyarakat untuk menggali pengalaman, tantangan, serta perubahan sikap yang dialami. Disini dilakukan post-test sebagai bentuk mengukur peningkatan pemahaman peserta. Evaluasi juga mencakup wawancara informal dan dokumentasi naratif. Refleksi ini penting sebagai proses pembelajaran kritis bagi mahasiswa dalam mengaitkan teologi dengan praktik sosial.

5. Pendekatan Kolaboratif dan Kontekstual

Seluruh kegiatan dirancang secara kolaboratif antara dosen, mahasiswa, dan tokoh masyarakat setempat agar pendekatan yang digunakan sesuai dengan konteks budaya dan nilai-nilai lokal. Pemanfaatan bahasa lokal, simbol-simbol religius yang familiar, serta kearifan lokal menjadi bagian penting dari strategi komunikasi dan edukasi.

6. Teknik Analisis Data

Data kualitatif dari observasi, hasil pre/post-test, dan refleksi dianalisis secara deskriptif untuk menilai dampak kegiatan terhadap pengetahuan, sikap, dan partisipasi masyarakat. Hasil ini digunakan sebagai bahan penyusunan laporan akhir, publikasi ilmiah, dan pengembangan program serupa ke depannya.

3 HASIL DAN ANALISIS

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini dilaksanakan selama satu hari penuh pada tanggal 29 Agustus 2024 di Pulau Buluh, mulai pukul 08.00 hingga 17.00 WIB. Kegiatan ini bertujuan untuk mengedukasi masyarakat, khususnya remaja dan anak pemuda gereja, mengenai pentingnya pelestarian laut melalui pendekatan teologis dan ekologis. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh O'Halloran & Silver menunjukkan bahwa pemahaman prinsip-prinsip literasi laut dan keterlibatan dalam konservasi laut adalah kunci untuk meningkatkan partisipasi publik dalam isu-isu penting terkait pelestarian laut (O'Halloran & Silver, 2022). Dengan keterlibatan gereja sebagai lembaga sosial dapat menjadi pendorong bagi interaksi antara komunitas dan lingkungan laut. Oleh karena itu, program-program berbasis gereja yang mengedukasi masyarakat tentang kelestarian laut sangat menolong untuk ekosistem laut yang lebih baik. semakin mendesak (Halpern, Lester, & McLeod, 2010).

Kegiatan dimulai dengan observasi singkat terhadap kondisi lingkungan serta pelaksanaan pre-test yang bertujuan mengukur pemahaman awal peserta mengenai isu pencemaran laut dan tanggung jawab iman Kristen. Hasil awal menunjukkan bahwa hanya 21% peserta memahami hubungan antara pencemaran laut dan mandat iman dalam menjaga ciptaan, dan ditemukan pencemaran plastik yang cukup parah di sekitar pantai. Selama kegiatan, peserta mendapatkan seminar edukatif tentang *Teologi Ciptaan* dan dampak pencemaran laut. Penyampaian materi dilakukan secara kontekstual dan interaktif,

menggunakan bahasa sederhana serta dilengkapi ilustrasi visual dan narasi Alkitab. (Palappallil, Sushama, & Ramnath, 2016) Setelah itu, peserta mengikuti pelatihan pengelolaan sampah, termasuk teknik pemisahan sampah organik-anorganik dan praktik daur ulang. Kegiatan berlanjut dengan aksi bersih pantai yang melibatkan lebih dari 120 peserta dari berbagai kelompok usia, dan berhasil mengumpulkan lebih dari 200 kg sampah, terdiri dari plastik, kaleng, dan botol kaca. Peserta juga mengikuti *workshop* kreatif mendaur ulang sampah menjadi produk bernilai guna seperti tas dan tempat pensil (Ribeiro, Grossi, Levin-Carrion, Sahu, & DallaPiazza, 2024). Di akhir kegiatan, sesi refleksi dilaksanakan untuk menggali pemahaman teologis dan sosial peserta terhadap tanggung jawab mereka terhadap ciptaan. Gambar 3 merupakan dokumentasi kegiatan.



Gambar 3. Kegiatan bersih pantai bersama warga.

Hasil post-test menunjukkan peningkatan signifikan pemahaman peserta sebesar 68% dibanding pre-test. Peserta mulai menyadari bahwa pelestarian lingkungan bukan sekadar isu sosial atau ekologis, melainkan juga merupakan panggilan iman Kristen. Hal ini menunjukkan keterhubungan yang kuat antara teologi dan ekologi. Pemahaman akan mandat Allah dalam Kejadian 2:15 untuk “mengusahakan dan memelihara” bumi, semakin dipahami sebagai dasar iman dalam merawat lingkungan hidup, khususnya laut (Putri, 2021).

Dalam konteks ini, peran mahasiswa teologi sebagai fasilitator kegiatan sangat menonjol. Mereka tidak hanya menyampaikan materi, tetapi juga menjadi contoh nyata bagaimana iman dapat diintegrasikan dalam aksi sosial (Romdloni, Fitriyah, Djazilan, & Taufiq, 2024). Keterlibatan mereka menjadi bukti bahwa pendidikan teologi yang kontekstual dapat membentuk agen perubahan yang relevan dengan kebutuhan zaman (Jewadut, 2023). Metode partisipatif yang digunakan selama kegiatan

juga terbukti efektif mendorong keterlibatan aktif masyarakat, karena memberi ruang dialog, pengalaman langsung, dan penghargaan terhadap kearifan lokal.

Namun, kegiatan ini juga menghadapi sejumlah tantangan, seperti keterbatasan fasilitas pemilahan sampah dan persepsi sebagian kecil masyarakat yang belum menganggap serius masalah pencemaran laut. Hal ini menjadi indikator bahwa diperlukan pembinaan lanjutan dan penguatan peran gereja sebagai agen edukasi dan transformasi sosial-ekologis. Keberlanjutan program menjadi aspek penting agar dampak yang telah dicapai tidak berhenti pada kegiatan satu hari saja, melainkan berkembang dalam bentuk program gerejawi, kerja sama dengan LSM, atau inisiatif lokal lainnya.

Secara reflektif, kegiatan ini menunjukkan bahwa pelestarian laut adalah bentuk nyata dari panggilan spiritual umat Kristen dalam mencintai ciptaan Tuhan. Tindakan konkret seperti membersihkan pantai dan mendaur ulang sampah dapat menjadi ekspresi iman yang hidup, bukan hanya dalam liturgi gereja, tetapi dalam tindakan sosial yang menyentuh realitas (Anu, Waruwu, Erastus, & Zebua, 2024). Salah satu dampak yang signifikan adalah meningkatnya keterlibatan remaja dan anak muda gereja, yang menunjukkan minat tinggi untuk terlibat dalam isu lingkungan. Ini menjadi potensi besar bagi gereja untuk membina generasi muda yang memiliki tanggung jawab spiritual dan sosial terhadap alam ciptaan.

Terakhir, dari perspektif teoritis, kegiatan ini sangat relevan dengan pendekatan pendidikan ekologi yang berorientasi pada kesadaran kritis dan transformatif. Integrasi antara ajaran teologi lingkungan dengan praktik nyata memberikan gambaran bahwa pendidikan iman tidak boleh terlepas dari tanggung jawab terhadap bumi (Siwy & Hutagalung, 2024). Pelestarian alam adalah bagian dari spiritualitas Kristen yang menyeluruh, dan kegiatan ini menjadi bukti nyata bahwa gereja dan komunitas teologi mampu memberikan kontribusi berarti bagi keadilan ekologis dan kesejahteraan bersama.

4 KESIMPULAN

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) ini telah berhasil mengintegrasikan pemahaman teologis dan pendidikan ekologis dalam upaya pelestarian lingkungan laut di Pulau Buluh. Hasil nyata dari kegiatan ini antara lain: (1) meningkatnya kesadaran masyarakat tentang pentingnya menjaga ekosistem laut sebagai bagian dari tanggung jawab iman Kristen; (2) terbentuknya kelompok masyarakat peduli lingkungan yang secara aktif terlibat dalam kegiatan bersih pantai dan pengelolaan sampah; (3) terlaksananya pelatihan daur ulang yang menghasilkan produk kerajinan dari sampah plastik. Keberhasilan ini menunjukkan bahwa pendekatan holistik yang menggabungkan nilai-nilai iman dan pendidikan lingkungan mampu menciptakan transformasi sosial yang positif di tengah masyarakat pesisir. Namun demikian, keberlanjutan dari dampak ini memerlukan rencana pengembangan ke depan.

Adapun rencana pengembangan PKM selanjutnya meliputi: (a) pembentukan unit usaha mikro berbasis daur ulang untuk meningkatkan ekonomi warga; (b) penyusunan kurikulum ekoteologi

kontekstual yang bisa diterapkan di sekolah-sekolah Kristen lokal; (c) penguatan kapasitas pemimpin gereja dan tokoh masyarakat dalam advokasi lingkungan; serta (d) menjalin kemitraan strategis dengan lembaga pemerintah dan LSM lingkungan untuk mendukung program jangka panjang pelestarian laut. Dengan dukungan yang berkesinambungan dari berbagai pihak, diharapkan inisiatif ini dapat menjadi model implementasi ekoteologi berbasis komunitas yang kontekstual, relevan, dan transformatif di wilayah pesisir lainnya di Indonesia.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada masyarakat Pulau Buluh yang telah menerima kami dalam pelaksanaan pengabdian ini dan juga kepada rekan dosen dan mahasiswa yang telah bekersama sehingga kegiatan ini berjalan dengan baik. Semoga dukungan yang diberikan dapat terus berlanjut dan bermanfaat untuk pengembangan program-program selanjutnya.

REFERENSI

- Aliviyanti, D., Kasitowati, R. D., Yona, D., Semedi, B., Rudianto, R., Asadi, M. A., ... Dewi, C. S. U. (2022). Edukasi Bahaya Sampah Plastik pada Perairan dan Biota Laut di Sekolah Alam, Pantai Bajulmati, Kabupaten Malang, Jawa Timur. *Abdi Geomedisains*, 2(2), 119–129. <https://doi.org/10.23917/abdigeomedisains.v2i2.408>
- Anu, D., Waruwu, A. T. M., Erastus, S., & Zebua, Y. Y. (2024). Peran Gereja dalam Mewujudkan Tanggung Jawab Budaya Manusia dan Pelestarian Lingkungan Hidup. *TEVUNAH: Jurnal Teologi Dan Pendidikan Kristen*, 2(1), 1–13. <https://doi.org/10.59361/tevunah.v2i1.16>
- Bingle, R. G., & Hatcher, J. A. (2002). Campus–Community Partnerships: The Terms of Engagement. *Journal of Social Issues*, 58(3), 503–516. <https://doi.org/10.1111/1540-4560.00273>
- Gusmadi, S. (2018). Keterlibatan Warga Negara (Civic Engagement) dalam Penguatan Karakter Peduli Lingkungan. *JUPIIS: JURNAL PENDIDIKAN ILMU-ILMU SOSIAL*, 10(1), 31–40. <https://doi.org/10.24114/jupiis.v10i1.8354>
- Halpern, B. S., Lester, S. E., & McLeod, K. L. (2010). Placing marine protected areas onto the ecosystem-based management seascape. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 107(43), 18312–18317. <https://doi.org/10.1073/pnas.0908503107>
- Jewadut, B. D. J. L. (2023). Respons Gereja Terhadap Persoalan Feminisasi Migrasi Dalam Perspektif Teologi Publik. *Jurnal Alternatif Wacana Ilmiah Interkultural*, 12(01). <https://doi.org/10.60130/ja.v12i01.113>
- Kolb, D. A. (1984). *Experiential Learning: Experience As The Source Of Learning And Development*. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice-Hall.
- Mahaswa, R., & Lingga Dharmayasa, P. P. (2021). Kesadaran Ekologis Pasca Pandemi: Sebuah Tinjauan Filosofis. *Jurnal Masyarakat Dan Budaya*, 23(1). <https://doi.org/10.14203/jmb.v23i1.1261>
- O'Halloran, C., & Silver, M. (2022). Awareness of ocean literacy principles and ocean conservation engagement among American adults. *Frontiers in Marine Science*, 9(5), 1–13. <https://doi.org/10.3389/fmars.2022.976006>
- Palappallil, D., Sushama, J., & Ramnath, S. (2016). Effectiveness of modified seminars as a teaching-learning method in pharmacology. *International Journal of Applied and Basic Medical Research*, 6(3), 195. <https://doi.org/10.4103/2229-516X.186971>
- Putri, A. S. (2021). Penyelamatan Bumi dan Isinya dalam Pandangan Ekoteologi: Sebuah Analisis Biblikal. *Angelion: Jurnal Teologi Dan Pendidikan Kristen*, 1(2), 164–181. <https://doi.org/10.38189/jan.v1i2.76>
- Ribeiro, V., Grossi, E., Levin-Carrion, Y., Sahu, N., & DallaPiazza, M. (2024). An Interactive Mapping and Case Discussion Seminar Introducing Medical Students to Climate Change, Environmental Justice, and Health. *MedEdPORTAL*. https://doi.org/10.15766/mep_2374-8265.11398
- Romdloni, M. A., Fitriyah, F. K., Djazilan, M. S., & Taufiq, M. (2024). Eco-Theology; Habits and Lifestyle of Santri in Indonesian Islamic Boarding Schools. *E3S Web of Conferences*, 482(5), 04030. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202448204030>

- Sharma, A., Aloysius, V., & Visvanathan, C. (2019). Recovery of plastics from dumpsites and landfills to prevent marine plastic pollution in Thailand. *Waste Disposal and Sustainable Energy*, 1(4), 237–249. <https://doi.org/10.1007/s42768-019-00027-7>
- Siby, L. R. (2022). Pembentukan Integritas Pelayan Tuhan Melalui Pendidikan Karakter Kristen. *HUPERETES: Jurnal Teologi Dan Pendidikan Kristen*, 3(2), 101–115. <https://doi.org/10.46817/huperetes.v3i2.95>
- Siwy, H. X., & Hutagalung, S. (2024). Memelihara Surga Bumi: Analisis Persepsi Gereja terhadap Ekoteologi melalui Sudut Pandang Kejadian 2:15. *Veritas Lux Mea (Jurnal Teologi Dan Pendidikan Kristen)*, 6(1), 148–163. <https://doi.org/10.59177/veritas.v6i1.271>
- Tapung, M. (2024). Penguatan Tema “Kearifan Lokal” berbasis pada Pemikiran “Ecological Literacy” David Orr pada Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila. *Syntax Literate ; Jurnal Ilmiah Indonesia*, 9(7), 3429–3433. <https://doi.org/10.36418/syntax-literate.v9i7.15780>