

# Bantuan Multilateral Global Environment Facility (GEF) Dalam Mengatasi Permasalahan Lingkungan: Studi Kasus Proyek Seventh Operational Phase of the GEF Small Grants Programme in Indonesia

Djuli Harjanto<sup>1\*</sup>

1. Department of International Relation, Hasanuddin University, Makassar, Indonesia.  
\*Correspondence: [widasumardi@gmail.com](mailto:widasumardi@gmail.com)

**Abstract:** Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis bagaimana strategi Global Environment Facility selaku organisasi internasional dalam mengimplementasikan program bantuan Seventh Operational Phase of The GEF Small Grants Programme in Indonesia” di Bulukumba dan bagaimana dampak lingkungan dari implementasi program bantuan tersebut di Kabupaten Bulukumba. Metode penelitian yang digunakan adalah kualitatif deskriptif melalui studi Pustaka, observasi, dan wawancara. Hasil penelitian menunjukkan bahwa GEF melakukan strategi implementasi yang sesuai dengan praktik-praktik pendekatan managerial secara baik dan efektif melalui empat indikator yaitu melakukan peningkatan kapasitas, memberikan bantuan teknis dan keuangan, menjalin kerja sama dengan berbagai aktor, dan melakukan pengawasan. Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa program bantuan GEF tersebut memberikan dampak positif terhadap lingkungan sesuai dengan konsep PLAID yang menunjukkan kegiatan-kegiatan strategi GEF termasuk kategori kegiatan berdampak positif dan berimplikasi mengatasi masalah lingkungan khususnya sektor perubahan iklim, degradasi lahan, dan keanekaragaman hayati.

**Keyword:** Masalah Lingkungan, Organisasi Internasional, Bantuan Laur Negeri, Global Environment Facility

## 1. INTRODUCTION

Isu lingkungan dalam studi hubungan internasional (HI) telah menjadi pembahasan sentral dalam berbagai agenda global. Hampir semua ilmuwan HI sepakat menjadikan ancaman terhadap lingkungan sebagai salah satu masalah global yang paling mendesak untuk ditangani (Bakry, 2017). Berbagai permasalahan lingkungan yang mencakup polusi air, udara, dan tanah kian memperburuk keadaan lingkungan global. Akibatnya Selama 20 tahun terakhir, emisi gas rumah kaca meningkat drastis, kawasan hutan tropis yang luas menghilang, dan ratusan spesies fauna dan flora punah (Sarikulov & Khakimova, 2024).

Dalam konteks global, peran organisasi internasional telah banyak memfasilitasi negara untuk mengatasi masalah lingkungan dengan memberikan bantuan lingkungan. Bantuan lingkungan merupakan mekanisme penting bagi negara berkembang untuk mengintegrasikan upaya mitigasi dengan pertumbuhan ekonomi ditengah tantangan lingkungan global. Disisi lain, negara maju memiliki tanggung jawab moral untuk mendukung upaya konservasi negara-negara berkembang dalam menghadapi tantangan lingkungan (McCarthy, Sternberg, & Banda, 2023). Oleh karena itu seiring

perkembangan global, trend bantuan lingkungan semakin meningkat dan kian menjadi mekanisme utama negara-negara berkembang untuk mengatasi permasalahan lingkungan.

Salah satu organisasi internasional yang terus aktif memberikan bantuan lingkungan kepada negara-negara berkembang ialah Global Environment Facility (GEF). GEF merupakan institusi keuangan multilateral yang didirikan pada tahun 1991 untuk membantu mengatasi masalah lingkungan global dan mempromosikan pembangunan ekonomi berkelanjutan yang ramah lingkungan. GEF menghimpun dana bantuan dari anggotanya yang utamanya berasal dari negara-negara maju sebagai negara pendonor. GEF kemudian menyalurkan bantuan dana tersebut ke anggotanya sebagai negara penerima utamanya negara berkembang. Terbentuknya GEF merupakan bentuk keprihatinan negara-negara industri atas masalah lingkungan global sehingga mendorong pembentukan mekanisme bantuan lingkungan kepada negara berkembang (Nyekwere, 2017).

GEF mendonasikan bantuan dana untuk membiayai suatu proyek berbasis lingkungan negara anggotanya melalui mekanisme yang telah diatur. Bantuan GEF disalurkan untuk setiap periode yang disebut fase dengan rentang waktu empat tahun. Hingga tahun 2025, GEF sedang menjalani fase kedelapan (2022-2026) dengan 186 negara anggota (GEF, 2025). Bantuan GEF disalurkan untuk membiayai proyek yang mencakup sektor perubahan iklim, keanekaragaman hayati, degradasi tanah, pencemaran kimiawi, air internasional dan penipisan lapisan ozon. Mengingat masalah lingkungan yang harus ditangani cukup banyak, GEF menggunakan sistem alokasi dana khusus untuk memprioritaskan bantuan pada sektor keanekaragaman hayati, perubahan iklim, dan degradasi lahan (Qur'ani, 2014).

Indonesia telah menjadi salah satu negara anggota GEF yang mulai bergabung pada tahun 1992. Indonesia merupakan negara kepulauan terbesar di dunia dengan 63% dari total luas wilayahnya ditetapkan sebagai kawasan hutan (Adnan & Dadi, 2023). Hutan Indonesia cukup vital berperan dalam menjaga keseimbangan lingkungan, mendukung keanekaragaman hayati, mengatur iklim, serta menopang masyarakat lokal dan global (Gunawan, Mulyanto, & Suharti, 2024). Dengan kondisi alam tersebut, masalah lingkungan yang dihadapi Indonesia tentunya akan memberikan dampak secara global.

Masalah lingkungan Indonesia pada sektor keanekaragaman hayati, perubahan iklim, dan degradasi lahan menjadi masalah yang cukup krusial. Indonesia tengah menghadapi peningkatan suhu udara rata-rata pada tahun 2024 sebesar 0,8°C yang menjadi rekor baru untuk suhu terpanas dalam sejarah pengamatan suhu di Indonesia sejak 1981. Namun adanya degradasi lahan khususnya kawasan hutan kian melemahkan kemampuan hutan Indonesia dalam mengatasi perubahan iklim tersebut. Tercatat sekitar 7,3 juta hektare kawasan hutan telah beralih fungsi dari tahun 1984 hingga 2020. Degradasi lahan hutan tersebut juga turut menyebabkan hilangnya habitat dan penurunan keanekaragaman hayati (Gunawan, Mulyanto, & Suharti, 2024).

Semenjak bergabung pada fase pertama hingga saat ini, Indonesia terus mendapat bantuan pendanaan proyek untuk mengatasi masalah lingkungannya baik

yang berfokus pada satu sektor maupun beberapa sektor sekaligus. Salah satu program bantuan lingkungan GEF yang mendapat pendanaan yakni “Sevent Operational Phase Of The GEF Small Grants Programme In Indonesia” pada fase ketujuh (2018 – 2022). Program tersebut mencakup tiga sektor prioritas GEF sekaligus yakni keanekaragaman hayati, perubahan iklim, dan degradasi lahan. Program tersebut bertujuan membangun ketahanan sosial, ekonomi, dan sosial-ekologis melalui kegiatan berbasis masyarakat yang berdampak pada lingkungan global (GEF T., 2025)

Program tersebut dilaksanakan di bentang alam dalam kawasan biogeografi Wallacea Indonesia yakni Kabupaten Sabu Raijua, Provinsi Nusa Tenggara Timur; zona penyangga Suaka Margasatwa Nantu Boliyohuto; Provinsi Gorontalo; Daerah Aliran Sungai (DAS) Balantieng, Provinsi Sulawesi Selatan; dan DAS Bodri, Provinsi Jawa Tengah. Keempat wilayah tersebut dipilih melalui konsultasi dengan pemerintah dan mitra masyarakat berdasarkan beberapa kriteria diantaranya memiliki keanekaragaman hayati yang tinggi, keberadaan masyarakat lokal yang terpinggirkan, dan adanya proses degradasi lahan progresif yang tidak berkelanjutan.

Program Sevent Operational Phase Of The GEF Small Grants Programme In Indonesia termasuk dalam kategori Small Grant yang akan dibawah langsung oleh tim Small Grants Programme (SGP) Indonesia. SGP Indonesia bertanggung jawab mengelola dan menyalurkan dana hibah GEF di Indonesia. SGP Indonesia mengelola beragam kegiatan bersama Lembaga Swadaya asyarakat (LSM), komunitas lokal, masyarakat adat, dan organisasi masyarakat lainnya. Dalam implementasi program GEF, SGP Indonesia akan mendukung aksi berbasis masyarakat yang spesifik di setiap wilayah dengan mendorong tindakan kolektif dalam pengelolaan bentang alam adaptif untuk meningkatkan ketahanan sosial-ekologis yang menghasilkan manfaat lingkungan lokal dan global.

Berbagai penelitian terdahulu telah menggambarkan bagaimana implementasi bantuan dan peran GEF. Namun belum banyak ditemukan penelitian terkait strategi dan dampak lingkungan dari implementasi program bantuan GEF. Oleh karena itu, dalam penelitian ini penulis hendak membahas implementasi program bantuan multilateral GEF dalam mengatasi masalah lingkungan di Indonesia.

## 2. METHODS

Dalam artikel ini, penulis membatasi penelitian ini ke salah satu wilayah penerima bantuan program ini yakni Daerah Aliran Sungai (DAS) Balantieng, Kabupaten Bulukumba, Provinsi Sulawesi Selatan. Penulis memilih lokasi tersebut karena DAS Balantieng menjadi lanskap pertama yang mendapat bantuan GEF dengan fokus 3 sektor prioritas sekaligus (keanekaragaman hayati, perubahan iklim, dan degradasi lahan) di Sulawesi Selatan. Sehingga menarik perhatian penulis untuk melihat implementasi bantuan GEF di lokasi tersebut.

Penelitian ini berupa penelitian kualitatif yang akan mendalami fenomena khusus pada kondisi obyek yang alamiah dan menghasilkan data deskriptif. Pendekatan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kualitatif yang

bertujuan menggambarkan suatu hasil penelitian melalui pengumpulan data sedalam-dalamnya.

Peneliti akan mengumpulkan data dengan menggunakan metode telaah pustaka (library research), observasi dan wawancara. Telaah pustaka (library research) merupakan serangkaian kegiatan pengumpulan data dengan cara menelaah sejumlah literatur yang berhubungan dengan masalah yang diteliti. Observasi merupakan teknik pengumpulan data yang digunakan untuk mengamati secara langsung sasaran (subyek) penelitian, merekam segala peristiwa secara objektif, asli, dan tanpa rekayasa, dalam kurun waktu tertentu. Wawancara merupakan proses pencarian data dengan cara tanya jawab dengan informan hingga mendapatkan inti dari data yang dicari.

Sumber data penelitian ini menggunakan sumber data primer dan sekunder. Sumber data primer merupakan sumber data yang diperoleh peneliti secara langsung sedangkan sumber data sekunder merupakan sumber data penelitian yang diperoleh seorang peneliti secara tidak langsung. Sumber data primer didapatkan dari hasil wawancara dan observasi sedangkan sumber data sekunder didapatkan dari buku, jurnal, dokumen resmi, artikel, serta situs-situs pendukung. Hasil data yang didapatkan tersebut digunakan untuk membantu menjawab permasalahan yang telah ditentukan dalam penelitian ini.

Peneliti memilih menggunakan metode kualitatif untuk menganalisis peran dan dampak bantuan GEF di Kabupaten Bulukumba. Tahapan analisis data dalam penelitian meliputi reduksi data yaitu proses merangkum, memilih hal-hal yang pokok, dan transformasi data kasar agar lebih jelas sehingga memudahkan peneliti dalam pengumpulan data berikutnya; penyajian data yaitu proses pengumpulan informasi yang disusun berdasar kategori atau pengelompokan-pengelompokan yang diperlukan, kemudian disajikan dalam bentuk tulisan atau kata-kata sehingga dapat menggambarkan keadaan yang terjadi; dan Penarikan kesimpulan yaitu merupakan proses perumusan makna dari hasil penelitian yang diungkapkan dengan kalimat yang singkat-padat.

### 3. RESULT AND DISCUSSION

Melalui penelitian ini, penulis menemukan bahwa implementasi program Sevent Operational Phase of The GEF Small Grants Programme In Indonesia dilakukan dengan pendekatan managerial dalam teori peran organisasi internasional dan memberikan dampak positif berdasarkan kategori PLAID dalam konsep bantuan lingkungan.

Program Sevent Operational Phase of the GEF Small Grants Programme in Indonesia merupakan program yang bertujuan mendorong tindakan kolektif masyarakat untuk mengelola lingkungan dan sumber daya alamnya. Oleh karena itu, strategi GEF dalam mengimplementasikan program tersebut yaitu melakukan kegiatan-kegiatan berbasis masyarakat untuk membangun ketahanan sosial-ekologi dalam

mengatasi masalah lingkungan khususnya terkait perubahan iklim, keanekaragaman hayati, dan degradasi lahan.

Peneliti menemukan bahwa dalam mengimplementasikan program “Sevent Operational Phase of the GEF Small Grants Programme in Indonesia” di Bulukumba, GEF melakukan berbagai strategi yang sesuai dengan praktik-praktik pendekatan manajerial dalam konsep peran organisasi internasional. Berbagai strategi GEF yang sesuai dengan nilai dan komponen pendekatan manajerial tersebut mendukung keberhasilan implementasi program bantuan dalam menjawab permasalahan lingkungan di Bulukumba. Oleh karena itu, pada sub bab ini penulis akan menggambarkan bagaimana strategi GEF sebagai organisasi internasional dalam mengimplementasikan program Sevent Operational Phase Of The GEF Small Grants Programme In Indonesia di Kabupaten Bulukumba dengan variabel manajerial yang berpusat pada mendukung peningkatan kapasitas, menjalin kerja sama dengan berbagai aktor, melakukan pengawasan serta memberikan bantuan teknis dan keuangan pada saat proyek ini berlangsung.

Dalam mendukung terbentuknya tindakan kolektif masyarakat atas pengelolaan lingkungan di Bulukumba, GEF melalui program bantuannya mendorong adanya peningkatan kapasitas kepada masyarakat. Junaedi Hambali selaku koordinator program di wilayah DAS Balangtieng Bulukumba mengatakan bahwa peningkatan kapasitas yang diberikan oleh GEF berupa capacity building dan training kepada masyarakat desa melalui mitra kolaborasi sesuai dengan kebutuhan masing-masing desa. Kegiatan capacity building dan training tersebut bertujuan untuk mendukung implementasi program sehingga memberikan dampak nyata bagi lingkungan.

Beberapa kegiatan capacity building dan training yang dilakukan oleh berbagai mitra kolaborasi berdasarkan hasil wawancara penulis yakni:

Pertanian alami adalah metode bercocok tanam yang memanfaatkan cara-cara ramah lingkungan tanpa menggunakan bahan kimia sintesis seperti pupuk kimia, pestisida, atau herbisida. Tujuannya adalah untuk menjaga kesuburan tanah, kesehatan tanaman, dan kelestarian lingkungan secara berkelanjutan. Beberapa mitra kolaborasi GEF yang melakukan sosialisasi dan praktik terkait pertanian alami tersebut yakni mitra KMMK, Gertani, KSPS, Kareso, LHLC, dan PPSS.

Mitra Saukang telah melakukan FGD bersama para petani rumput laut yang menghasilkan kalender aktivitas atau kalender musim para petani rumput laut yang ada di wilayah hilir DAS Balangtieng. Kalender tersebut digunakan sebagai acuan atau pedoman para petani rumput laut dalam melakukan aktivitas sesuai waktu atau musim yang baik.

Agroforestry merupakan sistem penggunaan lahan yang menggabungkan tanaman pertanian (seperti padi, jagung, sayuran) dengan pohon-pohon berkayu (seperti jati, sengon, kopi, kakao, dll), serta kadang disertai peternakan dalam satu lahan secara terpadu dan berkelanjutan. Mitra KMMK merupakan mitra yang mengajarkan konsep tersebut. Bapak Marsan bersama mitra mensosialisasikan konsep tersebut dengan menekankan pentingnya menanam tanaman lain seperti porang dan kunyit sebagai solusi menghadapi dampak perubahan iklim dan diversifikasi penghasilan

petani. Ketika produktivitas kopi menurun, petani bisa mengambil pendapatan dari hasil tanaman porang dan kunyit tersebut yang sifatnya musiman.

Adanya pemberian pemahaman terkait perlindungan DAS merupakan awal dalam membentuk tindakan kolektif untuk menjaga kelestarian DAS itu sendiri. Dalam implementasinya, GEF melalui mitra gertani dan BUMDes Tumarila memberikan edukasi terkait pentingnya menjaga DAS Balantieng dan melakukan aksi nyata dalam melindungi DAS Balantieng. Pemahaman terkait aksi reforestasi dilakukan melalui berbagai diskusi dengan mitra yang juga melibatkan aktor masyarakat lainnya. Salah satunya mitra KSPS dan Mitra BUMDes Tumarila yang melakukan kegiatan reforestasi melalui gerakan menanam pohon di wilayah hutan sekitar pemukiman warga.

Workshop pembuatan dan penggunaan kompor gasifikasi biomassa sekam padi Mitra Kareso memperkenalkan inovasi kompor gasifikasi biomassa sekam padi kepada masyarakat sebagai adaptasi perubahan iklim. Mitra kareso mengatakan bahwa Desa Manjalling dengan luas persawahan 352.44 H menghasilkan limbah sekam padi yang sangat banyak. Adanya kompor tersebut menjadi solusi untuk memanfaatkan limbah sekam padi sebagai bahan bakar. Melalui konversi limbah pertanian menjadi energi panas, teknologi ini tidak hanya menekan konsumsi bahan bakar fosil, tetapi juga mendukung upaya pengurangan emisi karbon dan pengelolaan limbah berkelanjutan. Hasil pembakaran kompor biomassa sekam padi akan menghasilkan arang sekam yang juga dapat digunakan kembali untuk kebun pekarangan.

Peningkatan kapasitas juga dilakukan dengan memberikan pelatihan pendampingan terhadap UMKM desa. Berbagai mitra yang melakukan pendampingan UMKM yakni mitra KMMK yang berfokus pada pengolahan dan pemasaran kopi dari petani yang tergabung dalam koperasi. Mitra gertani mendukung wirausaha kecil dan menengah masyarakat desa bajiminasa melalui program kebun keluarga dan usaha gula semut. Mitra BUMDes tumarila mendukung wirausaha kecil dan menengah masyarakat dengan melakukan pelatihan pembuatan produk dan pembentukan kelompok UMKM berbasis dusun, pelatihan marketing, pembentukan galeri UMKM, dan pameran produk UMKM. Mitra PPSS bersama simpul belajar desa balong yang terdiri dari pemuda/i dan perempuan melakukan pengolahan komoditi kelapa menjadi produk kemasan Virgin Coconut Oil (VCO) dan Body Butter. Mitra saukang melakukan pelatihan pembuatan produk olahan rumput laut yaitu kue dodol dan brownis rumput laut. Terakhir, Mitra Kareso melakukan pendampingan pembuatan produk kripik pisang crunchy dengan berbagai varian rasa oleh komunitas perempuan sadar iklim.

Selama pelaksanaan program, mitra sendiri juga mendapatkan capacity building dan training khusus untuk meningkatkan kemampuan administrasi mitra. Mitra diharapkan mampu membuat laporan program secara lengkap baik laporan narasi dari kegiatan yang dilakukan maupun laporan penggunaan keuangan. Banyak mitra yang pertama kali mendapatkan bantuan seperti GEF ini, sehingga pengetahuan mereka terkait administrasi masih terbatas. Oleh karena itu, mereka sangat membutuhkan kapasitas tersebut.

GEF memberikan bantuan teknis dan keuangan untuk mendukung pelaksanaan strategi peningkatan kapasitas sebelumnya. Sesuai dengan tujuan terbentuknya, GEF

mendonasikan bantuan kepada negara-negara berkembang untuk membiayai suatu proyek berbasis lingkungan melalui mekanisme yang telah diatur. Selain itu, GEF juga memberikan bantuan teknis untuk mendukung tercapainya tujuan dari proyek tersebut. Dalam implementasinya, Balang Institute sebagai lembaga host yang menjadi perpanjangan tangan dalam membantu penyaluran bantuan tersebut.

Selama pelaksanaan proyek, seluruh mitra GEF di Bulukumba mendapatkan bantuan keuangan dan teknis. Hal tersebut dilakukan untuk mendukung tujuan program masing-masing mitra dalam pemberdayaan masyarakat di Bulukumba. Bantuan tersebut juga berorientasi pada pencapaian tujuan program GEF secara umum yakni membangun ketahanan sosial, ekonomi, dan sosial- ekologis melalui kegiatan berbasis masyarakat yang berdampak pada lingkungan global dan pembangunan berkelanjutan.

Bantuan keuangan small grant yang diberikan GEF disesuaikan dengan kebutuhan masyarakat masing-masing mitra yang tercantum dalam proposal kegiatan. Dalam merumuskan kebutuhan tersebut, pihak Balang Institute melakukan kunjungan desa diawal periode guna menggali potensi masyarakat dan melihat apa saja peluang yang dimiliki masing-masing desa yang kemudian merumuskan kebutuhan kelompok. Bantuan keuangan yang telah diberikan oleh GEF digunakan oleh masing-masing mitra untuk menunjang kegiatan program.

Berdasarkan hasil wawancara, bantuan dana diberikan berdasarkan proposal kegiatan yang telah disetujui sebelumnya. Pencairan dana tersebut dilakukan secara bertahap sebanyak 3 kali. Bantuan dana tersebut digunakan oleh masing-masing mitra sesuai kebutuhan program. Beberapa mitra menyebutkan bahwa dana tersebut digunakan untuk berbagai kegiatan peningkatan kapasitas, pembelian alat logistik, dan pelaksanaan kegiatan besar.

Penggunaan dana untuk kegiatan peningkatan kapasitas ditujukan seperti biaya transportasi, sewa tempat, konsumsi, dan fasilitas lainnya saat lokakarya, sosialisasi, pelatihan, maupun workshop. Penggunaan dana untuk pembelian alat logistik ditujukan seperti pembelian alat-alat pertanian, alat-alat budidaya rumput laut, peralatan administrasi, dan alat logistik lainnya dalam menunjang pembuatan inovasi teknologi lainnya. Penggunaan dana untuk kegiatan besar ditujukan seperti kegiatan pameran dan festival desa yang mengundang masyarakat umum.

Bantuan teknis diberikan sejalan dengan peningkatan kapasitas oleh mitra di masing-masing desa. Bantuan teknis yang diberikan merupakan bantuan yang menunjang pelaksanaan peningkatan kapasitas tersebut. Bahkan bantuan teknis tersebut juga berupa pemberian bibit pohon kepada mitra untuk melakukan aktivitas reforestasi

Selaku pihak yang juga terlibat, Tim balang institute memberikan dukungan teknis kepada mitra dan masyarakat melalui berbagai pertemuan langsung maupun online untuk menyusun rencana-rencana kegiatan. Bantuan tersebut berupa pendampingan peningkatan kapasitas kepada berbagai mitra dalam menyusun proposal kegiatan, pembuatan RAB dan administrasi lainnya serta pendampingan

kepada masyarakat dalam menjalankan program seperti kebun pekarangan, pertanian alami, dan aksi bersih lingkungan.

GEF bersama SGP Indonesia mendukung Balang Institute untuk menjalin hubungan kerja sama yang dibutuhkan mitra. Dalam wawancara penulis bersama Direktur Balang Institute, Bapak Junaidi Hambali mengungkapkan bahwa telah banyak kerja sama yang dilakukan dan hal tersebut bermanfaat dalam menunjang pelaksanaan program bantuan mitra. Berbagai mitra telah berkolaborasi dengan berbagai pihak daerah sampai nasional, baik dari aktor pemerintah maupun non- pemerintah.

Dalam hubungan kerja sama dengan pihak daerah, Bapak Junaidi Hambali mengatakan bahwa hampir seluruh mitra melakukan kerja sama mitra dengan pemerintah kabupaten maupun desa. Berbagai mitra masing-masing membawa isu yang berbeda sehingga perlu dibuhungkan dengan dinas-dinas terkait. Hubungan kerja sama tersebut diwujudkan melalui program sosialisasi dan pelatihan beberapa mitra ke masyarakat yang melibatkan dinas terkait sebagai narasumber. Misalnya pada mitra yang berfokus pada isu pertanian alami menjalin kolaborasi dengan dinas pertanian, kemudian mitra yang berfokus pada rumput laut menjalin kolaborasi dengan dinas perikanan dan kelautan.

Hubungan kerja sama antara mitra dengan aktor-aktor desa juga terjalin dengan baik. Mitra melibatkan pemerintah desa dalam setiap pelaksanaan kegiatan, mulai dari berbagai pertemuan sosialisasi, pelatihan, lokakarya baik di kantor desan maupun rumah warga, hingga aksi langsung ke lapangan seperti aksi penanaman pohon dan mangrove, aksi bersih lingkungan, dan kegiatan panen pertanian alami. Koordinasi kerja sama juga melibatkan tokoh-tokoh masyarakat seperti BPD, karang taruna, kepala desa, hingga kelompok pemuda dan perempuan.

Selain agar bisa berkolaborasi dalam pelaksanaan programnya, kerja sama dengan aktor desa maupun kabupaten juga diharapkan menjamin keberlanjutan program melalui penyusunan kebijakan. Bapak Junaidi Hambali menambahkan bahwa beberapa mitra banyak menggali potensi-potensi desa sehingga tujuan kerja sama tersebut diharapkan juga mampu menghasilkan dokumen-dokumen kebijakan sehingga memberikan dampak nyata dalam mengatasi permasalahan lingkungan.

Hubungan kerja sama dengan aktor nasional yakni dengan adanya pertemuan langsung tim ahli dari lembaga pendidikan maupun komunitas lingkungan untuk melakukan berbagai tujuan pengembangan kapasitas. Misalnya pertemuan ke berbagai mitra oleh tim yang difasilitasi oleh GEF-SGP Indonesia yakni dari AMATI Indonesia, Universitas Brawijaya, PT. Supa Surya Niaga, dan Ghent University. Pertemuan tersebut bertujuan untuk mendalami kerentanan iklim dan potensi adaptasi berbasis komunitas di wilayah DAS Balantieng. Selain itu, GEF juga melakukan pertemuan dengan Universitas Hasanuddin untuk membekali pengetahuan mitra kolaborasi tentang pengembangan pertanian dalam menghadapi perubahan iklim.

Kerja sama GEF yang dilakukan dengan berbagai aktor merupakan salah satu bagian dalam penerapan nilai pendekatan managerial bersifat terbuka dan dapat dikelola. Inilah yang menjadikan peran GEF dalam menerapkan nilai-nilai yang dimiliki

dapat berjalan efektif karena para aktor yang terlibat sudah pasti memiliki keahlian tiap bidangnya.

Balang Institute memiliki kewenangan untuk melakukan pengawasan terhadap implementasi program oleh keseluruhan mitra kolaborasi. Dalam implementasinya, salah satu bentuk pengawasan yang dilakukan yaitu dengan mengumpulkan seluruh mitra dalam rapat koordinasi setiap 3 bulan sekali. Forum tersebut memberikan kesempatan bagi seluruh mitra untuk memaparkan sejauh mana capaian-capaian program dan penggunaan dana seperti pada setiap proposal mitra. Kemudian pihak Balang Institute akan mengecek dan mengevaluasi implementasi program berdasarkan data-data lapangan. Hasil pengecekan tersebutlah yang akan dilaporkan ke pihak nasional.

Bapak Junaidi Hambali mengatakan bahwa sejauh ini masalah pengawasan yang didapatkan adalah keterlambatan implementasi program yang tidak sesuai dengan timeline perencanaan awal. Beberapa mitra menunjukkan adanya keterlambatan kegiatan yang seharusnya sudah dilaksanakan namun belum dilaksanakan karena terkendala suatu hal. Merespon hal tersebut, pihak balang Institute memberikan waktu untuk mengajukan perpanjangan agar kegiatan yang dilaksanakan atau direncanakan tetap bisa dilaksanakan. Setelah itu, balang membuat rencana tindak lanjut dengan melakukan pendampingan secara langsung ke lapangan untuk memastikan programnya bisa dilaksanakan sesuai jadwal perubahan yang telah ditentukan.

Selain melalui rapat koordinasi, pengawasan program juga dilakukan secara langsung ke lapangan. Balang Institute bersama tim monitoringnya turun langsung ke masyarakat dengan tujuan mengetahui bagaimana proyek berdampak bagi masyarakat desa baik itu menimbulkan manfaat ataupun menimbulkan komplain.

Selain dari pihak balang institute, pengawasan juga dilakukan oleh Yayasan Bina Usaha Lingkungan sebagai koordinator nasional. YBUL melakukan monitoring dan evaluasi secara langsung maupun tidak langsung. Bapak Junaidi Hambali mengatakan bahwa Tim YBUL seringkali melakukan monitoring dan evaluasi langsung ke mitra, misalnya BUMDes Tumarila dan KMMK, bahkan ke petani langsung. Kegiatan monitoring dan evaluasi langsung ini dilakukan untuk mengetahui atau mengecek bagaimana implementasi program berjalan di lapangan. Pengawasan yang dilakukan oleh berbagai aktor bertujuan untuk menjamin implementasi program berjalan sesuai proposal kegiatan. Apabila tidak berjalan sesuai proposal kegiatan, pihak GEF tidak akan memberikan sanksi apapun, melainkan memberikan jalan keluar agar program tetap terlaksana. Dengan menjamin implementasi program melalui pengawasan, maka implementasi program dapat memberikan dampak nyata untuk menyelesaikan permasalahan lingkungan.

Penulis menemukan bahwa strategi implementasi bantuan yang dilakukan GEF melalui program Seventh Operational Phase of the GEF Small Grants Programme in Indonesia memberikan berbagai dampak terhadap lingkungan di Kabupaten Bulukumba. Dengan menggunakan konsep PLAID oleh Robert L. Hicks, penulis akan mendeskripsikan bagaimana dampak lingkungan yang dihasilkan berdampak positif ataupun negatif melalui analisis lima level konsep PLAID. Berdasarkan observasi dan

wawancara, analisis dampak lingkungan kedalam lima level konsep PLAID adalah sebagai berikut.

Kategori Environmental Strictly Defined (ESD) merupakan proyek yang dianggap memiliki dampak positif langsung terhadap lingkungan. Beberapa proyek yang termasuk dalam kategori ESD adalah konservasi energi, proteksi biodiversitas, konservasi tanah, perlindungan daerah aliran sungai (DAS), reforestasi, akses terhadap air bersih, serta proyek mitigasi polusi udara. Dalam strategi implementasi program GEF, penulis menemukan aktivitas yang mengarah pada kategori ESD yakni proteksi biodiversitas, perlindungan DAS, dan reforestasi.

Aktivitas selanjutnya terkait reforestasi yang dilakukan oleh mitra KSPS dan BUMDes tumarila yang juga memberikan dampak positif langsung terhadap lingkungan melalui pemulihan struktur tanah, penurunan erosi, peningkatan cadangan karbon, dan penyediaan habitat bagi keanekaragaman hayati. Proses ekologis yang dipulihkan dari reforestasi menghasilkan manfaat biofisik yang dapat diamati dalam waktu relatif singkat setelah pelaksanaan kegiatan penanaman.

Kategori EBD merupakan kategori proyek pencegahan yang berdampak jangka panjang terhadap lingkungan. Proyek bantuan yang tergolong dalam kategori EBD meliputi proyek-proyek efisiensi energi, reboisasi industri, perencanaan keluarga, desalinasi, pengembangan diversitas genetik, pembangunan berkelanjutan. Dalam strategi implementasi program GEF, penulis menemukan aktivitas yang mengarah pada kategori EBD yakni kegiatan pembangunan berkelanjutan dan efisiensi energi.

Beberapa mitra telah mengimplementasikan kegiatan-kegiatan pembangunan berkelanjutan kedalam program mereka. Pada dasarnya, pembangunan berkelanjutan merupakan upaya untuk memenuhi kebutuhan generasi sekarang tanpa mengorbankan kemampuan generasi mendatang untuk memenuhi kebutuhannya sendiri. Dalam konteks lingkungan, pembangunan berkelanjutan menekankan pada pelestarian sumber daya alam, pengurangan dampak lingkungan dari aktivitas manusia, pemanfaatan teknologi ramah lingkungan, dan keadilan terhadap akses sumber daya alam. Beberapa aktivitas strategi GEF yang menunjukkan pembangunan berkelanjutan yaitu pertanian alami dan agroforestry.

Berbagai aktivitas pembangunan berkelanjutan disektor pertanian melalui pertanian alami akan memberikan dampak yang positif terhadap lingkungan. Penerapan pupuk nabati serta herbisida nabati terbukti memberikan dampak ekologis positif langsung terhadap kualitas tanah, air, udara, serta keanekaragaman hayati agroekosistem (Reganold & Wachter, 2016). Penggunaan pupuk nabati memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah. Bahan organik dari pupuk nabati meningkatkan kandungan karbon organik tanah, memperbaiki struktur agregat tanah, memperbaiki kemampuan tanah menahan air, mengurangi emisi gas rumah kaca ( $N_2O$ ,  $CH_4$ ) yang sering dihasilkan dari pupuk kimia berbasis nitrogen (Lal, 2020).

Terkait proteksi biodiversitas, berdasarkan strategi yang dilakukan GEF melalui berbagai mitranya, aktivitas praktik pertanian alami dan budidaya rumput laut oleh beberapa mitra menunjukkan adanya upaya proteksi terhadap biodiversitas. Upaya-upaya dalam proteksi terhadap biodiversitas sendiri menciptakan dampak positif yang

berkelanjutan terhadap lingkungan. Aktivitas selanjutnya yaitu perlindungan DAS yang dilakukan oleh mitra gertani dan BUMDes Tumarila dalam melindungi DAS Balantieng. Berbagai aksi perlindungan DAS yang dilakukan memberikan dampak positif langsung.

Strategi kedua yaitu praktik efisiensi energi yang dilakukan oleh mitra Kareso dengan pembuatan kompor gasifikasi biomassa sekam padi. Aktivitas efisiensi energi berperan penting dalam mitigasi perubahan iklim dengan cara mengoptimalkan penggunaan energi secara hemat dan ramah lingkungan, sehingga mampu menurunkan emisi karbon, mengurangi ketergantungan pada sumber daya fosil, dan memperkuat upaya pembangunan berkelanjutan.

Pemanfaatan kompor biomassa berbahan sekam padi merupakan salah satu bentuk penerapan efisiensi energi yang berorientasi pada sumber daya terbarukan. Melalui konversi limbah pertanian menjadi energi panas, teknologi ini tidak hanya menekan konsumsi bahan bakar fosil, tetapi juga mendukung upaya pengurangan emisi karbon dan pengelolaan limbah berkelanjutan. Studi menunjukkan bahwa pemakaian kompor biomassa efisien dapat mengurangi emisi karbon hingga 60% dibandingkan kayu bakar dan 35% dibandingkan LPG (Kumar, Singh, & Pandey, 2021). Pemanfaatan sekam padi sebagai bahan bakar membantu mengurangi volume limbah pertanian, yang biasanya menumpuk dan mencemari lingkungan jika dibakar terbuka (Widodo & Hidayati, 2019).

Kategori N merupakan kategori proyek yang tidak memiliki implikasi langsung pada lingkungan. Kategori tersebut juga diberikan pada proyek yang memiliki dampak positif dan negatif seimbang bagi lingkungan. Beberapa contoh proyek yang masuk dalam kategori netral adalah proyek - proyek ekonomi seperti promosi pasar bebas, dukungan terhadap wirausaha kecil, dan menengah, atau dorongan praktik ekspor, bantuan pendidikan dan kesehatan, proyek telekomunikasi dan infrastrukturnya; serta bantuan darurat terhadap bencana alam.

Dalam program Seventh Operational Phase Of The GEF Small Grants Programme In Indonesia di DAS Balantieng Bulukumba, penulis menemukan strategi GEF yang mengarah pada kegiatan ekonomi yaitu dukungan terhadap wirausaha kecil dan menengah. Beberapa mitra GEF yang melakukan dukungan terhadap wirausaha kecil dan menengah yakni mitra KMMK, Gertani, BUMDes Tumarila, PPSS, Saukang dan Kareso.

Dampak ekologis dari adanya dukungan terhadap wirausaha kecil dan menengah yang dilakukan oleh beberapa mitra yaitu mendorong munculnya inovasi produk hijau (green products) dengan pendekatan ekonomi sirkular. Kegiatan tersebut mendorong ekonomi lokal berbasis sumber daya alam terbarukan dan memperkuat ketahanan sosial-ekologis masyarakat. Usaha tersebut juga sebagai upaya adaptasi terhadap perubahan iklim dengan mendukung keseimbangan ekosistem lokal.

Disamping dampak positif, dukungan terhadap wirausahaan kecil dan menengah juga dapat memicu dampak negatif. Beberapa UMKM masih memiliki keterbatasan dalam akses teknologi dan modal untuk menerapkan sistem produksi bersih (clean

production). Akibatnya, sebagian besar masih menggunakan bahan bakar fosil, plastik sekali pakai, atau bahan kimia berbahaya yang berpotensi mencemari lingkungan.

Kategori DBD merupakan kategori proyek yang berdampak negatif jangka menengah atau jangka panjang terhadap lingkungan. Proyek-proyek tersebut biasanya bergerak di sektor agrikultur, bioteknologi, pembangkit listrik dan distribusinya, pengembangan hidroelektrik, serta proyek transportasi umum. Dalam program Seventh Operational Phase Of The GEF Small Grants Programme In Indonesia di DAS Balangtieng Bulukumba, penulis tidak menemukan kegiatan-kegiatan yang mengarah pada praktek tersebut. Meskipun secara garis besar kegiatan mitra berorientasi pada sektor agrikultur, akan tetapi praktek agrikultur yang dilakukan berbasis organik (alami) dan ramah lingkungan.

Kategori DSD merupakan kategori proyek yang berdampak negatif secara langsung merusak lingkungan. Tidak hanya merusak, kategori DSD juga berpotensi mengancam ketersediaan sumber daya alam yang tak tergantikan. Beberapa proyek bantuan yang umumnya tergolong dalam kategori DSD adalah proyek industri berat seperti pupuk, pertambangan, penebangan hutan dengan pertumbuhan lambat, serta proyek-proyek jalan raya dan transportasi udara.

Dalam program Seventh Operational Phase of The GEF Small Grants Programme In Indonesia di DAS Balangtieng Bulukumba, penulis tidak menemukan kegiatan yang mengarah pada tindakan merusak lingkungan. Kegiatan - kegiatan yang merusak lingkungan baik seperti yang disebutkan dalam kategori ini maupun tindakan merusak lainnya sama sekali tidak ada dalam perencanaan program dari berbagai mitra. Hal tersebut tentunya akan sangat bertolak belakang dengan tujuan utama program ini yang justru akan membangun ketahanan sosial, ekonomi, dan sosial-ekologis yang berdampak pada lingkungan global.

Berdasarkan hasil analisis menggunakan konsep PLAID tersebut, penulis menemukan bahwa implementasi program Seventh Operational Phase of The GEF Small Grants Programme In Indonesia melalui strategi GEF dominan memberikan dampak positif terhadap lingkungan di Kabupaten Bulukumba. terdapat tiga kegiatan utama yang berdampak positif langsung pada lingkungan yakni proteksi biodiversitas, perlindungan DAS, dan reforestasi. Kemudian terdapat dua kegiatan utama yang berdampak positif jangka panjang yakni pembangunan berkelanjutan melalui pertanian alami, dan efisiensi energi. Terakhir, terdapat satu kegiatan utama yang berdampak netral (positif dan negatif) yakni kegiatan perkenomian melalui pendampingan UMKM.

Dari analisis tersebut, penulis tidak menemukan satu pun kegiatan yang berdampak negatif langsung maupun jangka panjang terhadap lingkungan dari strategi yang dilakukan oleh GEF. Walaupun terdapat kegiatan yang memicu dampak negatif, namun dengan pengawasan mitra dan aktor lainnya dapat menekan dampak negatif tersebut. Hal ini mendukung pernyataan penulis bahwa implementasi program bantuan GEF di Bulukumba dominan memberikan dampak positif.

Berdasarkan penjelasan dampak ekologi dari setiap kegiatan GEF dalam implementasi programnya, penulis menemukan bahwa kegiatan tersebut telah menjawab permasalahan lingkungan di Indonesia khususnya pada sektor perubahan

iklim, degradasi lahan, dan keanekaragaman hayati. Keseluruhan kegiatan yang dilakukan secara terpadu menjadi strategi mitigasi dan adaptasi yang saling melengkapi. Kegiatan tersebut berhasil memicu tindakan kolektif masyarakat yang membangun ketahanan sosial – ekologi masyarakat terhadap masalah lingkungan.

Masalah perubahan iklim dapat diatasi dengan adanya kegiatan reforestasi, pertanian alami, perlindungan DAS, dan efisiensi energi. Reforestasi atau penanaman kembali hutan berfungsi sebagai penyerap karbon (carbon sink) yang efektif, karena pohon menyerap CO<sub>2</sub> dari atmosfer melalui fotosintesis; pertanian alami mengurangi peningkatan emisi N<sub>2</sub>O (gas rumah kaca dari pupuk kimia); perlindungan DAS meningkatkan kemampuan penyimpanan karbon dan menjaga keseimbangan kelembapan regional; dan efisiensi energi menurunkan konsumsi bahan bakar fosil dan emisi CO<sub>2</sub>, yang merupakan penyebab utama perubahan iklim.

Masalah degradasi lahan dapat diatasi dengan adanya perlindungan DAS yang menjaga fungsi hidrologis dan ekologis lanskap sehingga mencegah erosi, memperbaiki infiltrasi air, dan mengurangi banjir; agroforestry meningkatkan serapan karbon tanah dan biomassa sehingga menjaga kelembapan tanah, dan memperkuat siklus nutrisi; praktik pertanian alami meningkatkan kesuburan tanah dan aktivitas biota tanah sehingga berdampak pada restorasi tanah terdegradasi; dan reforestasi memperkuat struktur tanah dan meningkatkan infiltrasi air sehingga mengurangi erosi dan degradasi lahan.

Masalah keanekaragaman hayati dapat diatasi dengan aktivitas reforestasi yang melestarikan kawasan hutan sebagai habitat penting bagi berbagai spesies, menjaga keseimbangan ekosistem dan keanekaragaman hayati; agroforestry meningkatkan keberagaman spesies sehingga memperkuat resiliensi ekosistem dan keanekaragaman hayati lokal; dan proteksi biodiversitas memperkuat stabilitas ekosistem global, menjaga proses ekologi seperti penyerbukan, dekomposisi, dan siklus karbon.

Penulis menemukan bahwa strategi implementasi program yang dilakukan oleh GEF sesuai dengan indikator dalam pendekatan managerial. Pencapaian indikator tersebut sebagai berikut:

Melakukan peningkatan kapasitas melalui Sosialisasi dan praktik pertanian alami, FGD terkait Budidaya Rumput Laut, Pemahaman konsep agroforestry, Sosialisasi dan praktik perlindungan DAS Balantieng, Pemahaman aksi reforestasi, Workshop pembuatan dan penggunaan kompor gasifikasi biomassa sekam padi, Pelatihan pendampingan UMKM, Sosialisasi dan pelatihan administrasi.

Memberikan bantuan teknis dan keuangan. Bantuan keuangan yang telah diberikan oleh GEF digunakan oleh masing-masing mitra untuk menunjang kegiatan program mulai dari peningkatan kapasitas, pembelian alat logistik, dan pelaksanaan kegiatan besar. Bantuan teknis yang diberikan berupa bantuan yang menunjang pelaksanaan peningkatan kapasitas.

Melakukan kerja sama dengan berbagai aktor yang dilakukan dengan berkolaborasi dengan berbagai pihak daerah sampai nasional, baik dari aktor pemerintah maupun non-pemerintah seperti pemerintah desa, dinas lingkungan hidup

dan kehutanan, dinas perikanan dan kelautan, universitas – universitas nasional, AMATI Indonesia dan pihak SGP Indonesia.

Melakukan pengawasan melalui berbagai aktor yang dilakukan oleh pihak Balang Institute dan YBUL melalui rapat koordinasi dan pengawasan langsung ke berbagai lokasi mitra kolaborasi.

Penulis juga menemukan dampak positif terhadap lingkungan dari implementasi strategi GEF pada program tersebut melalui konsep PLAID yakni:

Kategori *Environmental Strictly Defined (ESD)*, yang merupakan kategori proyek yang memiliki dampak positif langsung terhadap lingkungan. Kegiatan yang dilakukan yaitu proteksi biodiversitas beberapa spesies seperti kopi, rumput laut, padi beras merah, dan sayuran-sayuran lokal; perlindungan DAS balantieng melalui aksi bersih sungai, penanaman pohon di pinggir sungai; dan reforestasi dengan menanam bibit pohon di hutan kemasyarakatan (HKM) sekitar pemukiman warga.

Kategori *Environmental Broadly Defined (EBD)* yang merupakan kategori proyek pencegahan yang berdampak jangka panjang terhadap lingkungan. Kegiatan yang dilakukan yaitu pembangunan berkelanjutan pada sektor pertanian melalui pertanian alami dan efisiensi energi melalui pembuatan dan penggunaan kompor biomassa sekam padi.

Kategori *Neutral (N)* yang merupakan kategori proyek yang memiliki dampak positif dan negatif seimbang bagi lingkungan. Kegiatan yang dilakukan yakni dukungan terhadap wirausaha kecil dan menengah melalui pendampingan UMKM berbagai produk olahan hasil sumber daya alam desa.

Sedangkan dua kategori lainnya, *Dirty Broadly Defined (DBD)* yang merupakan kategori proyek yang berdampak negatif jangka menengah atau jangka panjang dan *Dirty Strictly Defined (DSD)* yang merupakan kategori proyek yang berdampak negatif secara langsung, penulis tidak menemukan kegiatan yang mengarah pada kategori tersebut. Oleh karena itu, penulis menyimpulkan bahwa program *Sevent Operational Phase of The GEF Small Grants Programme In Indonesia* dominan berdampak positif.

Berdasarkan penjelasan dampak ekologi dari setiap kegiatan GEF dalam implementasi programnya, penulis menemukan bahwa kegiatan tersebut telah menjawab permasalahan lingkungan di Bulukumba khususnya pada sektor perubahan iklim, degradasi lahan, dan keanekaragaman hayati. Masalah perubahan iklim dapat diatasi dengan adanya kegiatan reforestasi, pertanian alami, perlindungan DAS, dan efisiensi energi. Masalah degradasi lahan dapat diatasi dengan adanya perlindungan DAS, agroforestry, praktik pertanian alami, dan reforestasi. Masalah keanekaragaman hayati dapat diatasi dengan aktivitas reforestasi, agroforestry, dan proteksi biodiversitas. Keseluruhan kegiatan menjadi strategi mitigasi dan adaptasi yang saling melengkapi.

#### **4. CONCLUSION**

Penulis menemukan bahwa strategi implementasi program yang dilakukan oleh GEF sesuai dengan indikator dalam pendekatan managerial. Pencapaian indikator tersebut sebagai berikut:

Melakukan peningkatan kapasitas melalui Sosialisasi dan praktik pertanian alami, FGD terkait Budidaya Rumput Laut, Pemahaman konsep agroforestry, Sosialisasi dan praktik perlindungan DAS Balantieng, Pemahaman aksi reforestasi, Workshop pembuatan dan penggunaan kompor gasifikasi biomassa sekam padi, Pelatihan pendampingan UMKM, Sosialisasi dan pelatihan administrasi.

Memberikan bantuan teknis dan keuangan. Bantuan keuangan yang telah diberikan oleh GEF digunakan oleh masing-masing mitra untuk menunjang kegiatan program mulai dari peningkatan kapasitas, pembelian alat logistik, dan pelaksanaan kegiatan besar. Bantuan teknis yang diberikan berupa bantuan yang menunjang pelaksanaan peningkatan kapasitas.

Melakukan kerja sama dengan berbagai aktor yang dilakukan dengan berkolaborasi dengan berbagai pihak daerah sampai nasional, baik dari aktor pemerintah maupun non-pemerintah seperti pemerintah desa, dinas lingkungan hidup dan kehutanan, dinas perikanan dan kelautan, universitas – universitas nasional, AMATI Indonesia dan pihak SGP Indonesia.

Melakukan pengawasan melalui berbagai aktor yang dilakukan oleh pihak Balang Institute dan YBUL melalui rapat koordinasi dan pengawasan langsung ke berbagai lokasi mitra kolaborasi.

Penulis juga menemukan dampak positif terhadap lingkungan dari implementasi strategi GEF pada program tersebut melalui konsep PLAID yakni :

Kategori Environmental Strictly Defined (ESD), yang merupakan kategori proyek yang memiliki dampak positif langsung terhadap lingkungan. Kegiatan yang dilakukan yaitu proteksi biodiversitas beberapa spesies seperti kopi, rumput laut, padi beras merah, dan sayuran-sayuran lokal; perlindungan DAS balantieng melalui aksi bersih sungai, penanaman pohon di pinggir sungai; dan reforestasi dengan menanam bibit pohon di hutan kemasyarakatan (HKM) sekitar pemukiman warga.

Kategori Environmental Broadly Defined (EBD) yang merupakan kategori proyek pencegahan yang berdampak jangka panjang terhadap lingkungan. Kegiatan yang dilakukan yaitu pembangunan berkelanjutan pada sektor pertanian melalui pertanian alami dan efisiensi energi melalui pembuatan dan penggunaan kompor biomassa sekam padi.

Kategori Neutral (N) yang merupakan kategori proyek yang memiliki dampak positif dan negatif seimbang bagi lingkungan. Kegiatan yang dilakukan yakni dukungan terhadap wirausaha kecil dan menengah melalui pendampingan UMKM berbagai produk olahan hasil sumber daya alam desa.

Sedangkan dua kategori lainnya, Dirty Broadly Defined (DBD) yang merupakan kategori proyek yang berdampak negatif jangka menengah atau jangka panjang dan Dirty Strictly Defined (DSD) yang merupakan kategori proyek yang berdampak negatif secara langsung, penulis tidak menemukan kegiatan yang mengarah pada kategori tersebut. Oleh karena itu, penulis menyimpulkan bahwa program Seventh Operational Phase of The GEF Small Grants Programme In Indonesia dominan berdampak positif.

Berdasarkan penjelasan dampak ekologi dari setiap kegiatan GEF dalam implementasi programnya, penulis menemukan bahwa kegiatan tersebut telah

menjawab permasalahan lingkungan di Bulukumba khususnya pada sektor perubahan iklim, degradasi lahan, dan keanekaragaman hayati. Masalah perubahan iklim dapat diatasi dengan adanya kegiatan reforestasi, pertanian alami, perlindungan DAS, dan efisiensi energi. Masalah degradasi lahan dapat diatasi dengan adanya perlindungan DAS, agroforestry, praktik pertanian alami, dan reforestasi. Masalah keanekaragaman hayati dapat diatasi dengan aktivitas reforestasi, agroforestry, dan proteksi biodiversitas. Keseluruhan kegiatan menjadi strategi mitigasi dan adaptasi yang saling melengkapi

**Conflicts of Interest:** The authors declare no conflict of interest.

**Acknowledgements:** We sincerely like to express our deepest gratitude to the Makassar City Government, in this case the Head of the Regional Revenue Agency, the Head of the PAKINTA Service Sub-Division and staff, residents who use PAKINTA services and all parties who have helped in editing, typing, and providing materials for this research.

## References

- Adnan, B. A., & Dadi. (2023). Tropical forest conservation efforts as climate change mitigation in Indonesia: A Review. *Interdisciplinary International Journal of Conservation and Culture*, 80-89.
- Archer, C. (2001). *International Organizations*. London: Taylor & Francis e-Library.
- Bakry, U. S. (2017). *Dasar-Dasar Hubungan Internasional*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Batra, G., Uitto, J. I., & Feinstein, O. (2021). *Environmental Evaluation and Global Development Institutions: A Case Study of the Global Environment Facility*. London: Routledge.
- BKMG. (2024). *Catatan Iklim dan Kualitas Udara Indonesia 2024*. Jakarta: Deputi Bidang Klimatologi Badan Meteorologi Klimatologi Dan Geofisika.
- Cole, L. J. (2020). Managing riparian buffer strips to optimise ecosystem services: A review. *Agriculture, Ecosystems & Environment*.
- Dewi, N. M. (2020). Dampak Ekologis ODA Jepang di Indonesia dalam Mendukung Pembangunan Dunia Berkelanjutan Tahun 2012-2017. *Jurnal Hubungan Internasional*.
- GEF. (2025, May 8). From <https://www.thegef.org/projects-operations/database>
- GEF, T. (2025, June 26). *Projects & Operations*. From The GEF : <https://www.thegef.org>
- Golia, A., & Peters, A. (2022). *The Concept of International Organization*. Max Planck Institute for Comparative Public Law & International Law (MPIL) Research Paper No. 2020-27.
- Gunawan, H., Mulyanto, B., & Suharti, S. (2024). Forest land redistribution and its relevance to biodiversity conservation and climate change issues in Indonesia. *Forest Science and Technology*, 213–228.
- Hajad, V., Handayani, S. W., Ikhsan, I., Setiawan, D., Fadhly, Z., & Herizal, H. (2025). Politik Lahan dan Ketahanan Pangan: Perspektif Baru tentang degradasi lahan di Indonesia. *Jurnal Ilmiah Peuradeun*, 813-846.

- Joachim, J., Reinaldi, B., & Verbeek, B. (2008). *International Organizations and Implementation: Enforcers, Managers, Authorities*. London and New York: Routledge.
- Karns, M. P., & Mingst, K. A. (2004). *International Organizations: The Politics and Processes of Global Governance*. USA: Lynne Rienner Publishers.
- Kirana, Z. N. (2022). Peran Undp-Gef Dalam Upaya Pemberdayaan Masyarakat Di Kawasan Taman Nasional Lore Lindu Melalui Proyek Epass Periode 2016-2020.
- Kumar, A., Singh, J., & Pandey, A. (2021). Improved biomass cookstoves for sustainable energy and environment. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*.
- Lal, R. (2020). Regenerative agriculture for food and climate. *Journal of Soil and Water Conservation*.
- Lewis, T. L. (2003). Environmental Aid: Driven by Recipient Need or Donor Interests? *Social Science Quarterly*, Volume 84, Number 1, 144-161.
- Magfira, N. (2023). Efektifitas Bantuan Internasional USAID Dalam Program Kenya Integrated Water, Sanitation, And Hygiene (KIWASH) Terhadap Krisis Air Bersih Dan Sanitasi DI Kenya.
- Malacalza, B. (2024). *Foreign Aid, Development Cooperation and International Relations*. International Studies Association and Oxford University Press.
- McCarthy, C., Sternberg, T., & Banda, L. B. (2023). Does Environmental Aid Make a Difference? Analyzing Its Impact in Developing Countries. *MDPI*, 12.
- McLean, E. V. (2015). A strategic theory of international environmental assistance. *Journal of Theoretical Politics*, 324–347.
- Mir, R. A., Jyotsna, N., Singh, D. P., Awasthi, D. N., & Mahdi, A. S. (2025). Biodiversity Conservation And Its Role In Maintaining Ecosystem Services: Implications For Human Well-Being. *International Journal of Environmental Sciences*.
- Mohri, H. L. (2013). Assessment of ecosystem services in homegarden systems in Indonesia, Sri Lanka, and Vietnam. *Ecosystem Services*, 124-136.
- Morgenthau, H. (1962). A Political Theory of Foreign Aid. *The American Political Science Review*, 301-309.
- Nakhouda, S. (2013). *The effectiveness of climate finance: a review of the Global Environment Facility*. London: Overseas Development Institute.
- Nyekwere, E. H. (2017). International Environment Financing: A Review of the Global Environment Facility. *Groningen Journal of International Law*, 278-297.
- Qur'ani, I. Z. (2014). *Bantuan Multilateral Global Environment Facility Terhadap Cina*. Rahajoe, J. S. (2025). *Status Kekinian Keanekaragaman Hayati Indonesia 2024*. Jakarta.
- Ramadina, A. P., Rezasyah, T., & Yulianti, D. (2019). *Bantuan Australia Untuk Konstruksi Dan Perluasan Sekolah Menengah Pertama Melalui Kemitraan Pendidikan Australia-Indonesia (2011-2016) Dalam Mendukung*

- Pembangunan Pendidikan Di Indonesia. *Padjadjaran Journal of International Relations (PADJIR)* , 88-103.
- Reganold, J. P., & Wachter, J. M. (2016). Organic agriculture in the twenty-first century. *Nature Plants*.
- Ruminta, Handoko, & Nurmala, & T. (2018). ndikasi perubahan iklim dan dampaknya terhadap produksi padi di Indonesia (Studi kasus : Sumatera Selatan dan Malang Raya). *Jurnal Agro*, 5(1), 48-60.
- Sargac, J. J. (2021). Forested Riparian Buffers Change the Taxonomic and Functional Composition of Stream Invertebrate Communities in Agricultural Catchments. *MDPI Journal*.
- Sarikulov, M. K., & Khakimova, M. N. (2024). Problems of the Ecological Situation in the Modern World . *American Journal of Corporate Management*, 6-11.
- Setiawan, A. (2022). Keanekaragaman Hayati Indonesia: Masalah dan Upaya Konservasinya. *Indonesian Journal of Conservation*, 13-21.
- SGP. (2025, August 1). Tentang GEF SGP Indonesia. From Sgp Indonesia Web site: <https://sgp-indonesia.org/id/sgp-indonesia/>
- Sharma, L. P. (2024). Role of International Relations to Solve Environmental Issues: An Emerging Discourse. *Journal of Environment Sciences*, 163-176.
- Sitorus, S. R., & Pravitasari, A. E. (2017). Degradasi Lahan dan Longsor di Indonesia. *Jurnal Bencana, Geografi dan Pendidikan Geografi Sumatera*, 61-71.
- UNISDR. (2009). *Climate Change and Disaster Risk Reduction*. Geneva: United Nations.
- Vogler, J. (2017). Introduction. The environment in International Relations: Legacies and contentions. In J. Vogler, & M. F. Imber, *The environment and Internastional Relations* (pp. 1-23). New York: Routledge .
- Widodo, S., & Hidayati, N. (2019). Pemanfaatan Abu Sekam Padi sebagai Bahan Pupuk Organik pada Tanah Sawah. *Jurnal Tanah Tropika*.
- Widyati, E. (2022). Degradasi Tanah Akibat Konversi Hutan Alam Menjadi Hutan Tanaman di Indonesia. *MDPI*.
- Wokanubun, A., Wattimena, A. Y., & Ririhena, R. E. (2020). Potensi Dampak Perubahan Iklim Terhadap Produksi Ubi Kayu(*Manihot esculenta*Crantz)dan Pendapatan Petani di Desa Wain, Kecamatan Kei Kecil Timur, Kabupaten Maluku Tenggara. *Jurnal Budidaya Pertanian*, 206-214