

**PERAN JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY (JICA) DALAM
PELAKSANAAN PROYEK CAPACITY BUILDING FOR RESTORATION OF
ECOSYSTEM IN CONSERVATION AREA (RECA) DI TAMAN NASIONAL
BROMO TENGGER SEMERU JAWA TIMUR**

Oleh: Jivandra Vega

(jivandravega@gmail.com)

Dosen Pembimbing: H. Faisyal Rani, S.IP., M.A

Bibliografi: 11 Journals, 10 Books, 33 Websites, 5 Theses , 4 Documents,

1 Interview

Jurusan Ilmu Hubungan Internasional

Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik

Universitas Riau

Kampus Bina Widya, Jl. H.R. Soebrantas Km 12,5 Simp. Baru, Pekanbaru 28293

Telp/Fax. 0761-63277

Abstract

JICA is a Japanese foreign cooperation agency to assist developing countries , by distributing grant assistance, technical cooperation, and loans. Indonesia is one of the countries that has collaborated with JICA through the RECA project, which is a capacity building project for ecosystem restoration in conservation areas and to strengthen the capacity of stakeholders to restore damaged ecosystems in Bromo Tengger Semeru National Park. This study aims to describe the role of the Japan International Cooperation Agency (JICA) in the implementation of the Capacity Building for Restoration of Ecosystem In Conservation Area Project (RECA) in Bromo Tengger Semeru National Park, East Java .

Type the research used by the author is descriptive-analytic, namely research that uses a pattern of depicting empirical facts accompanied by arguments relevant to qualitative research methods. Data collection techniques are carried out through literature studies, documents and interviews. The perspective that the authors use is the fluralism perspective with the level of group analysis and the use of international organization theory.

This research shows that JICA is making various efforts to overcome environmental damage in Bromo Tengger Semeru National Park through the RECA project and JICA as an international organization plays an active role as a motivator through training activities for local communities on making bricks from sedimentation mud and controlling forest fires, as communicators with ecosystem restoration seminars in conservation areas and as an intermediary through the prevention of salvinia molesta in Ranu Pani Lake, construction of sedimentation dams and planting of plant seeds in conservation areas.

Keywords: The Role, JICA, RECA

PENDAHULUAN

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui peran *Japan International Cooperation Agency (JICA)* dalam pelaksanaan *Proyek Capacity Building For Restoration Of Ecosystem In Conservation Areas (RECA)* di Taman Nasional Bromo Tengger Semeru Jawa Timur. RECA merupakan salah satu program dari JICA yang dilaksanakan di Indonesia yang mana merupakan sebuah program konservasi yang merupakan kerjasama antara pemerintah Indonesia dan pemerintah Jepang untuk merestorasi lahan di Indonesia yang mengalami terdegradasi.

Japan International Cooperation Agency JICA merupakan institusi resmi pemerintah Jepang yang dibentuk pada 1 Agustus 1974 yang bertanggung jawab atas pelaksanaan kerjasama dengan negara-negara berkembang yang telah melakukan kesepakatan dan merupakan institusi resmi pemerintah Jepang yang bertanggung jawab dalam pelaksanaan kerjasama dengan negara-negara berkembang dalam menyalurkan bantuan hibah, kerjasama teknik, serta pinjaman.¹

JICA dan Indonesia menjalin kerjasama dimulai sejak tahun 1981 diawali dengan bantuan JICA kepada negara berkembang di kawasan Asia, Afrika, Pasifik bahkan sampai ke Amerika Latin. Kantor JICA di Indonesia didirikan pada tahun 1969 yang pada awalnya merupakan kantor *Overseas Technical Cooperation Agency (OCTA)* atau perwakilan Badan Kerjasama Teknik

Luar Negeri dan berubah nama menjadi *Japan International Cooperation Agency (JICA)* atau Badan Kerjasama Internasional Jepang. JICA di Indonesia merupakan salah satu yang tertua dan terbesar diantara 150 negara lainnya dan merupakan negara yang menerima hibah bilateral terbesar dilihat dari jumlah dana yang telah disalurkan. Dalam melakukan kerjasama JICA akan mempertimbangkan kebijakan dari negara penerima bantuan. Di Indonesia tersendiri pemerintah Jepang mengacu pada strategi bantuan pembangunan Indonesia yaitu *Country Assistance Strategy (CAS)*.²

Salah satu proyek yang dijalankan di Indonesia yaitu dengan melaksanakan proyek konservasi di Taman Nasional di Indonesia. Indonesia memiliki luas hutan mencapai 233 juta hektar yang menempatkan Indonesia di posisi ke tiga sebagai negara yang memiliki luas hutan tropis di dunia. Akan tetapi setiap tahunnya hutan di Indonesia mengalami degradasi dan deforestasi sampai jutaan hektar, sehingga konservasi dan restorasi hutan di Indonesia menarik perhatian dunia. Konservasi menjadi suatu hal yang penting di Indonesia agar keanekaragaman hayati yang ada akan tetap terpelihara mampu mewujudkan keseimbangan dalam kegiatan pembangunan. Saat ini kawasan konservasi di Indonesia mencapai 27 juta hektar dari total kawasan hutan dan perairan di Indonesia.³

²Gambaran umum JICA (*Japan International Cooperation Agency*), <https://id.scribd.com/document/389099631/Gambaran-umum-JICA>. Diakses pada 19 Oktober 2019

³ Andri Santosa dan Abidah B. Setyowati, "*Pengelolaan Kawasan Konservasi Secara Kolaboratif*". <https://www.lestari-indonesia.org/wp->

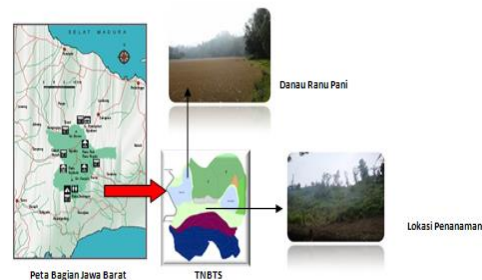
¹Gildhalisa, "*Peran Japan International Cooperation Agency (Jica) Dalam Mengatasi Perubahan Iklim Di Indonesia Melalui Climate Change Program Loan (Ccpl) 2007-2010*", <https://repository.unri.ac.id/xmlui/bitstream/handle/123456789/3069/jurnalGILDHALISA.pdf?sequence=1>. Diakses pada 14 Oktober 2019

Salah satu tujuan kawasan konservasi di Indonesia adalah taman nasional. Indonesia memiliki taman nasional dengan luas 12.328.523,34 ha, Taman Nasional Bromo Tengger Semeru merupakan salah satu taman nasional yang terletak di provinsi Jawa Timur. Luas kawasan taman nasional bromo tengger semeru adalah 50.276,2 ha yang terbagi atas 50.265,95 ha daratan dan 10,25 ha perairan (danau).⁴ Taman nasional bromo tengger semeru adalah kawasan konservasi yang mempunyai ekosistem yang unik dikarenakan terdapat lautan pasir pada ketinggian 2.050 mdpl dan terdapat beberapa danau pada ketinggian 2.300 mdpl, danau tersebut antara lain adalah Danau Ranu Pani. Danau ini dikelilingi oleh daerah enclavedengan mayoritas penduduknya petani sayur tanpa terasering, sehingga pengolahan sistem pertanian yang tidak ramah lingkungan mengakibatkan terganggunya ekosistem Danau Ranu Pani, yaitu terjadinya sedimentasi dan eutrofikasi akibat penggunaan pupuk kimia yang berlebihan sehingga menyebabkan blooming jenis paku air (*Salvinia molesta*) yang menutupi seluruh permukaan danau sehingga mengakibatkan pengurangan volume air di danau ranu pani.

content/uploads/2016/08/USAID_LESTARI-LESTARI_PAPER_01-11.08.16.pdf. Diakses pada 19 Oktober 2019

⁴Agung Wahyu Nugroho dan Wida Darwiati, “Studi Daerah Rawan Gangguan Taman Nasional Bromo Tengger Semeru dan Desa Sekitarnya” Jurnal Penelitian Hutan dan Konservasi Alam Vol. IV No. 1 (2007).

Gambar : 1.1
Kawasan konservasi Taman Nasional Bromo Tengger Semeru⁵



Taman nasional gunung bromo tengger semeru juga merupakan salah satu taman nasional yang mengalami degradasi hutan dikarenakan pengundulan hutan dan aktifitas masyarakat sehingga kawasan yang terjadi degradasi di tumbuh jenis tumbuhan yang eksotik dan invasif berjenis *Eupatorium odoratum* dan *Acacia decurens* yang dapat mengancam tumbuhnya tumbuhan endemik. Untuk menangani permasalahan yang terjadi di kawasan konservasi taman nasional bromo tengger semeru kementerian kehutanan bekerja sama dengan JICA melalui *Proyek Capacity Building For Restoration Of Ecosystem In Conservation Area*.

Proyek Capacity Building For Restoration Of Ecosystem In Conservation Area atau proyek pengembangan kapasitas restorasi ekosistem di kawasan konservasi merupakan proyek untuk memperkuat kapasitas pemangku kepentingan untuk pemulihan ekosistem yang rusak, target area yang tercakup dalam proyek ini adalah ekosistem yang terdegradasi di Taman Nasional. Proyek ini dilaksanakan dimulai dari tahun 2010-2015 yang mana

⁵ Japan International Cooperation Agency

terdapat 5 fokus wilayah diantaranya TN. Bromo Tengger Semeru, TN. Sembilang, TN. Gunung Merapi, TN. Ciremai, TN. Manupeu Tanadaru. Proyek ini bertujuan untuk mengatasi masalah restorasi lahan yang terdegradasi melalui pendekatan yang komprehensif, mencakup tiga aspek yaitu aspek kelembagaan, teknis, dan keuangan. Selanjutnya proyek ini memanfaatkan pengetahuan dan teknologi untuk restorasi lahan terdegradasi yang dihasilkan oleh proyek masa lalu dan proyek maupun aktifitas yang sedang berjalan termasuk yang dikembangkan dengan bantuan JICA dan juga penduduk setempat dan pengetahuan tradisional.

Oleh karena itu penelitian ini akan menjelaskan lebih dalam mengenai **peran Japan Internation Cooperation Agency (JICA) dalam pelaksanaan Proyek Capacity Building For Restoration Of Ecosystem In Conservation Areas (RECA) di Taman Nasional Bromo Tengger Semeru Jawa Timur.**

KERANGKA TEORI

Perspektif Pluralisme

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan perspektif Pluralisme. Hubungan internasional pada dasarnya tidak hanya terbatas pada hubungan antar negara saja, akan tetapi terdapat pula aktor-aktor selain negara seperti yang di kemukakan di dalam perspektif pluralisme. Pluralisme merupakan perspektif yang perkembangannya sangat cepat. Menurut Diana L Eck pluralisme merupakan suatu sistematika serta kerangka dimana terdapat beberapa kelompok atau bagian dari sistem lainnya yang saling berhubungan dengan saling menghargai antar sesama.⁶ Dalam

perspektif pluralisme dijelaskan bahwa terdapat aktor non negara yang juga merupakan aktor penting di dalam hubungan internasional. Pluralism juga menentang asumsi kaum realis yang beranggapan bahwa negara adalah actor rasional, dan terakhir bagi pluralis agenda politik internasional sangatlah luas. Pluralisme adalah adanya kelompok-kelompok sosial yang mengatur diri sendiri dan saling berhubungan karena hidup berdampingan, namun masing-masing kelompok punya eksistensi komunal yang berbeda.⁷

Level Analisa Kelompok

Level analisa merupakan sebuah target untuk menganalisis sebuah penelitian untuk menentukan gambaran, penjelasan dan perkiraan yang tepat dan akurat tentang perilaku negara. Adanya level analisa dapat membantu peneliti untuk menemukan variable mana yang sangat menentukan tindakan dari sebuah negara.⁸ Level analisa menurut Waltz merupakan faktor-faktor penjelas, menurut Singer level analisa merupakan target analisis di mana dapat memperoleh gambaran (*description*), penjelasan (*explanation*) dan perkiraan (*prediction*) yang akurat tentang perilaku negara.⁹ Dan Muhtar Mas'ood mengklasifikasikan bahwa level analisa menjadi 5 yaitu

Pelaksanaan Wash In School Empowerment (Wise) Di Nusa Tenggara Timur. (Skripsi Universitas Riau, 2019)

⁷Irwansyah, *Pluralisme Dan Politik Kesetaraan*, Consilium: Vol. Iv, No. 4, Tahun 2017

⁸ Patrick Morgan. 1982. "Theories And Approaches To International Politics: What Are We Think". New Brunswick: Transaction.

⁹ Yessi Olivia, Sip, Mintre, "Level Analisis Sistem Dan Teori Hubungan Internasional", Jurnal Transnasional, Vol. 5, No. 1, (2013)

⁶ Diana L. Eck Dalam Gary Nathanael Siregar. *Peran Save The Children Dalam*

perilaku individu, kelompok, negara-bangsa, pengelompokan negara-negara dan sistem internasional. Yang dapat digunakan untuk menentukan sebuah tindakan.

Pada penelitian ini peneliti menggunakan tingkat analisa kelompok yakni dimana analisis ini di dominasikan mempelajari perilaku kelompok dan organisasi yang terlibat dalam hubungan internasional. Dan penelitian ini di fokuskan kepada peran *Japan International Cooperation Agency* (JICA) dalam pelaksanaan *Proyek Capacity Building For Restoration Of Ecosystem In Conservation Areas*. Dimana JICA merupakan sebuah organisasi internasional yang terlibat dalam program yang di laksanakan di Taman Nasional Bromo Tengger Semeru Jawa Timur.

Teori Organisasi Internasional

Teori yang penulis gunakan adalah teori organisasi internasional menurut Biddle and Biddle Organisasi internasional memiliki peran dalam dunia hubungan internasional.

1. Peran sebagai motivator, organisasi internasional dapat menjadi motivator untuk memberikan dorongan kepada masyarakat untuk membuat sesuatu atau tindakan yang berguna.
2. Peran sebagai komunikator, organisasi internasional berperan dalam memberikan ataupun menyampaikan informasi yang jelas dan relevan.
3. Peran sebagai perantara, organisasi internasional berperan dalam memberikan dana, daya dan upaya serta keahlian untuk masyarakat.¹⁰

¹⁰ Biddle, Biddle. *Community Development, New York: The Rediscovery of local initiative*, Holt and Winston.hlm. 215-218.

Menurut Biddle and Biddle dalam organisasi internasional yang memiliki kategori peran sebagai motivator, komunikator dan perantara. Dalam melakukan operasional bantuan JICA akan melakukan survei untuk mengumpulkan data dan juga akan berbagi informasi kepada komunitas kemanusiaan yang lainnya serta akan bekerja sama secara langsung dengan mitra kerjanya dalam memberikan bantuan melalui program-program yang mereka luncurkan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Umum Japan International Cooperation Agency (JICA)

Pada tahun 1961, *Overseas Technical Cooperation Agency* (OTCA) dibentuk untuk membantu pemerintah jepang dalam bekerja sama dengan negara berkembang. Pada bulan Agustus 1974, OCTA bergabung dengan *Japan Emigrations Services* (JEMIS) yang bertugas untuk mengurus emigrasi warga Jepang diluar negeri. Penggabungan dua lembaga ini membentuk JICA yang bekerja sepenuhnya di bawah Departemen Luar Negeri Jepang.¹¹

Pada tahun 1989 bantuan yang diberikan JICA kepada negara-negara berkembang melebihi jumlah bantuan yang diberikan oleh amerika serikat sehingga pada tahun 2003 pemerintah jepang memutuskan untuk memisahkan JICA dari Departemen Luar Negeri Jepang sehingga menjadi institusi dengan administrasi mandiri yang ditujukan agar kegiatan yang dilakukan lebih efektif

¹¹Sejarah Hubungan Kerjasama Indonesia dan Jepang pada Sektor Pertanian http://library.binus.ac.id/eColls/eThesisdoc/Bab2/RS1_2016_2_1050_Bab2.pdf. Diakses pada 02 Januari 2020

akan tetapi seluruh kegiatan yang dilaksanakan JICA masih dibawah pengawasan Departemen Luar Negeri Jepang. Seiring dengan berjalannya waktu, kerangka kerjasama teknis lebih terstruktur dan akhirnya pemerintah mendirikan Japan International Cooperation Agency (JICA) pada 1 Agustus 1974.

Japan International Cooperation Agency (JICA) atau Badan Kerjasama Internasional Jepang merupakan organisasi resmi pemerintah jepang yang merupakan badan intansi publik yang berada dibawah pemerintahan jepang yang berfungsi sebagai badan kerjasama dan penyaluran dana ODA di luar negeri.¹²

JICA dibentuk dengan tujuan untuk menjadikan salah satu strategi pemerintah jepang untuk mendukung pembangunan sumber daya manusia (SDM) yang berfungsi sebagai penanggung jawab pelaksanaan kerjasama teknis dengan negara-negara berkembang penerima bantuan berdasarkan kesepakatan bilateral antara pemerintah secara resmi.¹³

Indonesia merupakan salah satu negara yang memiliki hubungan kerjasama dengan JICA. JICA di indonesia merupakan salah satu yang tertua dan terbesar dari 150 negara lainnya dan indonesia merupakan negara yang menerima hibah bilateral terbesar. Jepang dan indonesia telah melakukan kerjasama sejak tahun 1954 yang diawali dengan pengiriman tenaga ahli dari

jepang ke indonesia dan program pelatihan yang dilaksanakan di jepang. Kerjasama yang dilaksanakan antara indonesia dan jepang terus berlanjut sampai tahun 1970-an sampai pada tahun 1974 membentuk JICA yang merupakan badan resmi untuk melaksanakan kerjasama teknik. Setelah itu dimulailah kerjasama anantara kedua negara melaui JICA, pada awalnya kantor JICA di indonesia merupakan kantor perwakilan dari Badan Kerjasama Teknik Luar Negeri atau *Overseas Technical Cooperation Agency (OTCA)* kemudian berubah menjadi Badan Kerjasama Internasional Jepang atau *Japan International Cooperation Agency (JICA)*.¹⁴

Kerjasama yang dilakukan oleh JICA dengan indonesia berdasarkan tingkat penentu kebijakan dan/atau kementerian teknis di Indonesia untuk perencanaan dan pelaksanaan program dan proyek berskala nasional dan/atau bersifat prioritas nasional tinggi. Salah satu contoh kerjasama yang dilaksankan di indonesia ialah dengan dilaksanakannya *Proyek Capacity Building For Restoration Of Ecosystem In Conservation Area* dari tahun 2010-2015 di lima taman nasional di indonesia salah satunya dilaksanakan di Taman Nasional Bromo Tengger Semeru Jawa Timur.

Problematika di Taman Nasional Bromo Tengger Semeru Jawa Timur.

Taman Nasional Bromo Tengger Semeru atau TNBTS merupakan salah satu taman nasional di Indonesia yang terletak di Jawa Timur Taman nasional

¹²JICA,
<https://www.jica.go.jp/english/about/history/index.html>. Diakses pada 27 desember 2019

¹³Sari Pristika, "*Dampak Program Kemitraan Japan International Cooperation Agency (JICA) Terhadap Masyarakat Kelurahan Belawan Sicanang Tahun 2014-2016*". (Universitas Sumatera Utara 2018).

¹⁴Peranan Japan International Cooperation Agency (JICA) Dalam Meningkatkan Kualitas Pendidikan Di Indonesia.

bromo tengger semeru memiliki keindahan alam yang luar biasa dimana terdapat air terjun, bukit, gunung, padang pasir, danau dan lain sebagainya.

Pada tanggal 14 Oktober 1982 Taman Nasional Bromo Tengger Semeru di tunjuk melalui pernyataan Menteri Pertanian No.736/Mantan/X/82 sebagai taman nasional bromo tengger semeru. Kemudian di tunjuk kembali pada tanggal 23 Mei 1997 sebagai taman nasional melalui Keputusan Menteri Kehutanan No.278/Kpts-VI/1997 dengan memiliki luas 50.276,3 ha, terdiri dari 50.265,95 ha luas daratan dan 10,25 ha luas perairan. Pada Tahun 2005 Taman Nasional Bromo Tengger Semeru telah ditetapkan melalui keputusan Menteri Kehutanan No.178/Menhut-II/2005 tanggal 29 Juni 2005 seluas 50.276,20 ha yang meliputi wilayah 4 Kabupaten, yaitu Kabupaten Probolinggo (3.600,37 ha), Pasuruan (4.642,52 ha), Malang (18.692,96 ha), dan Lumajang (23.340,35 ha).¹⁵

Taman Nasional Bromo Tengger Semeru merupakan taman nasional yang memiliki keanekaragaman yang beragam yakni flora, fauna, perairan maupun ekosistem daratan yang terdapat didalamnya. Salah satu peran TNBTS adalah untuk pengelolaan, konservasi, marga satwa, serta pelestarian tumbuh-tumbuhan dan pelindung ekosistem taman nasional.¹⁶ sebagai kawasan konservasi TNBTS mempunyai ekosistem yang unik dikarenakan terdapat lautan pasir dan terdapat terdapat beberapa danau. Danau tersebut antara lain adalah Danau Ranu

Pani. Danau ini dikelilingi oleh daerah enclave yang di huni oleh masyarakat asli yang di sebut suku tengger, suku yang memiliki kehidupan ekonomi, sosial maupun budaya yang homogen. Masyarakat suku tengger yang tinggal di kawasan taman nasional bromo tengger semeru memanfaatkan sumber daya alam yang terdapat di dalam kawasan taman nasional khususnya tumbuhan sebagai bahan pemenuh kebutuhan hidup.¹⁷

Mayoritas masyarakat desa ranu pani berpenghasilan sebagai petani sayur tanpa terasering, sehingga pengolahan sistem pertanian yang tidak ramah lingkungan mengakibatkan terganggunya ekosistem Danau Ranu Pani.¹⁸ Selain itu TNBTS juga merupakan salah satu taman nasional yang mengalami degradasi hutan dikarenakan pengundulan hutan, kebakaran dan aktifitas masyarakat.¹⁹ sehingga timbulah beberapa permasalahan-permasalahan yang diantaranya.

Eutrofikasi dan Sedimentasi

Masyarakat desa ranu pani umumnya bermata pencaharian sebagai petani dan buruh tani dengan hasil pertanian berupa sayur-sayuran yaitu kentang, bawang dan kubis. Sehingga desa ranu pani dikenal dengan desa pertanian. Selain itu desa ranu pani juga merupakan tempat pemberhentian sebelum melanjutkan pendakian ke gunung mahameru dan menjadi salah satu

¹⁵ Ibid

¹⁶ Wimmy Haliim, "Dinamika Implementasi Kebijakan Konservasi Lahantaman Nasional Bromo Tengger Semeru", Jurnal Borneo Administrator: Vol. 14, no.1 (2018)

¹⁷ Jacek Marek Radecki, Konflik Penggunaan Tanah di Kawasan Nasional: Studi Kasus; Desa Ranupani, Taman Nasional Bromo Tengger Semeru, <http://www.acicis.edu.au/wp-content/uploads/2015/03/RADECKI-Jack.pdf>. Diakses pada 20 maret 2020

¹⁸ Taman Nasional Bromo Tengger Semeru (Jawa Timur), Op cit .

¹⁹ Syamsu Budiyaniti, op cit

tujuan wisata karena terdapat sebuah danau vulkanik yaitu danau ranu pani danau yang terbentuk akibat aktivitas gunung berapi.²⁰

Eutrofikasi yang terjadi di danau ranu pani disebabkan pertanian yang tidak menggunakan sistem terasering dan penggunaan pupuk kimia yang berlebihan sehingga menyebabkan blooming jenis paku air (*salvinia molesta*) yang hampir 80% menutup permukaan danau ranu pani.²¹ *Salvinia Molesta* atau Ki Ambang merupakan jenis tumbuhan invasif asing yang berasal dari amerika selatan.²² Dapat memberikan dampak negatif bagi perairan danau ranu pani dikarenakan *salvinia molesta* dapat membentuk lapisan vegetasi padat menurunkan kadar oksigen dan cahaya didalam air serta dapat mengurangi aliran air yang dapat memberikan dampak negatif terhadap keanekaragaman hayati yang berada di danau ranu pani. Invasi yang disebabkan *salvinia molesta* dapat mengubah ekosistem lahan basah serta dapat menyebabkan hilangnya habitat lahan basah. *Salvinia Molesta* termasuk kedalam 100 jenis invasi asing terburuk versi *Internasional Union for Conservation of Nature* (IUCN) dikarenakan dampak yang di timbulkan

²⁰ Meyliana Astriyanti, Dkk, Studi Konservasi Sumberdaya Alam Hayati Pada Masyarakat Tengger Di Resort Ranu Pani, Taman Nasional Bromo Tengger Semeru, Media Konservasi Vol. 19, No. 1, April 2014

²¹ JICA, <https://www.jica.go.jp/project/indonesian/indonesia/a/008/outline/01.html>. Diakses pada 3 april 2020

²² Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, <http://ksdae.menlhk.go.id/info/3476/save-ranupani-untuk-atasi-gulma-salvinia.html>. Diakses pada 3 april 2020

dari tanaman tersebut, Selain masalah eutrofikasi danau ranu pani juga mengalami masalah sedimentasi.²³

Pendangkalan dan penyusutan luas serta ukuran danau ranu pani yang diakibatkan laju sedimentasi di wilayah pertanian dan bermuara di danau ranu pani yang mengakibatkan berpindahnya lapisan tanah (erosi). Sedimentasi yang terjadi akibat pengolahan lahan pertanian tanpa menggunakan sistem terasering dengan menggunakan pengelolaan pertanian searah lereng yang menyebabkan pengendapan tanah, dan pembukaan perbukitan sebagai lahan pertanian menyebabkan terjadinya erosi. Pepohonan besar yang di ganti dengan tanaman seperti bawang merah, wortel, dan kentang yang tak bisa diandalkan untuk menahan pengikisan tanah. Dampaknya, tanah di perbukitan tidak lagi keras. Secara keilmuan dijelaskan bahwasannya, penggunaan lahan yang tidak konservatif menyebabkan tingginya laju erosi dari lahan pertanian masyarakat desa berbanding lurus dengan unsur hara yang hilang terhanyut, khususnya pada musim hujan terjadi pengikisan tanah yang terbawa turun hingga mengendap didanau sehingga menyebabkan berkurangnya kedalaman danau.²⁴

Perambahan dan pencurian hasil Hutan di Taman Nasional Bromo Tengger Semeru

Gangguan Kawasan Taman Nasional Bromo Tengger semeru lainnya

²³ Mengenal *Salvinia molesta*, <https://bromotenggersemu.org/article/mengenal-salvinia-molesta>.diakses pada 5 april 2020

²⁴ Fath, RasilAl (2013) Persepsi Petani Terhadap Pendangkalan Danau Dan Hubungannya Terhadap Produktivitas Lahan Pertanian (Studi Kasus Pendangkalan Danau Ranupani, Desa Ranupani, Kec.Senduro, Kab.Lumajang). Sarjana thesis, Universitas Brawijaya.

berupa penebangan hutan di kawasan taman nasional, penebangan hutan secara liar merupakan salah satu masalah yang sering terjadi di taman nasional terutama pada hasil hutan yang bersifat komersial seperti bambu, kayu bakar, kemlandingan, dan edelweiss. Masalah pencurian hasil hutan di kawasan taman nasional dikarenakan masih kurangnya kesadaran dari masyarakat setempat yang beranggapan bahwa hutan merupakan warisan nenek moyang mereka.

Masyarakat tengger yang tinggal disekitaran taman nasional sangat menggantungkan hidupnya pada pemanfaatan hasil kayu hutan sehingga mengakibatkan masyarakat setempat melakukan sebuah tindakan untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari terutama kebutuhan kayu bakar.

Pemanfaatan kayu bakar di dalam area kawasan taman nasional merupakan pemanfaatan secara tradisional dan terbatas. Pemanfaatan kayu yang digunakan untuk di jadikan kayu bakar bukan hanya kegiatan rumah tangga akan tetapi permasalahan budaya masyarakat desa ranu pani yang menggunakan kayu bakar untuk upacara adat dan untuk menghangatkan badan serta menjadi media sosialisasi untuk sosialisasi antar masyarakat. Pengambilan kayu bakar di TNBTS pada dasarnya hanya diperbolehkan untuk pengambilan kayu renek dan kayu kering.²⁵

²⁵ Peran Balai Besar Taman Nasional Bromo Tengger Semeru Dalam Pengawasan Perizinan Pendakian Gunung Semeru Sesuai Dengan Undang – Undang Nomor 05 Tahun 1990 Tentang Kawasan Pelestarian Alam Tahun 2014-2015 Di Kabupaten Lumajang, <http://repository.umsida.ac.id/bitstream/handle/123456789/2606/7.%20BAB%20III.pdf?sequence=7&isAllowed=y> diakses pada 27 agustus 2020

Namun pemanfaatan sumber daya alam yang dilakukan masyarakat enclave tersebut tidak sesuai dengan aturan dan fungsi utama zona tradisional pada taman nasional kondisi di lapangan didapatkan masyarakat yang mengambil kayu dengan cara menebang pohon basah atau pohon yang masih hidup serta pembukaan lahan hutan dan pemecahan kawasan taman nasional.²⁶

Kebakaran Hutan di Taman Nasional Bromo Tengger Semeru

Kebakaran di TNBTS biasanya terjadi pada musim kemarau dimana curah air hujan rendah dan suhu udara yang panas sehingga menyebabkan api mudah menyebar, sedangkan ketika masuk pada musim hujan TNBTS merupakan kawasan yang memiliki curah hujan yang cukup tinggi dan kondisi tanah yang basah akan sulit untuk terjadi kebakaran.

Kebakaran hutan di taman nasional bromo tengger semeru biasanya terjadi pada musim kemarau yang berkisar diantara bulan Juni, Juli, Agustus, September, Oktober, dan November kejadian kebakaran hutan pada tahun 2001 sampai tahun 2015 paling tinggi terjadi pada bulan Oktober.

Gambar : 3.7

Kebakaran Hutan Taman Nasional Bromo Tengger Semeru²⁷



²⁶ ibid

²⁷ <http://repository.umsida.ac.id/bitstream/handle/123456789/2606/7.%20BAB%20III.pdf?sequence=7&isAllowed=y>. Diakses pada 31 agustus 2020

Adapun beberapa faktor yang menjadi penyebab terjadinya kebakaran di taman nasional bromo tengger semru diantaranya adalah;

1. Curah Hujan

Curah hujan merupakan salah satu faktor penyebab terjadinya kebakaran. Rendahnya curah hujan dapat memicu terjadinya kebakaran, hal ini dikarenakan tumbuhan menjadi kering sehingga membuat api lebih mudah menyebar dan meluas

2. Faktor pendaki

Pada tahun 2011-2015 terdapat 390.779 Orang wisatawan, pada bulan mei dan agustus jumlah pendaki di gunung semeru akan bertambah dikarenakan pada bulan mei dan agustus bertepatan pada saat libur sekolah dan perayaan hari kemerdekaan Refublik Indonesia di puncak gunung semeru. Akan tetapi bertambahnya pendaki yang datang pada bulan mei sampai agustus tidak hanya memberikan dampak positif tetapi terdapat juga dam pak negatif dikarenakan semakin tingginya tingak jumlah pendaki kebakaran yang terjadi di TNBTS semakin meningkat dikarenakan aktifitas yang dilakukan bertepatan dengan bulan rawan kebakaran dikarenakan kemarau, karena apabila terdapat percikan api maka dapat menyebabkan terjadinya kebakaran hutan. Aktivitas yang dilakukan pendaki seperti membuat api unggun untuk penghangatan dapat memicu terjadinya kebakaran hutann kebakaran dipicu oleh api unggun yang dibuat para pendaki, yang tidak padam sempurna saat ditinggalkan.

3. Faktor Petani

Masyarakat ranupani yang memiliki mata pencaharian sebagai petani

komuditas utama pertanian masyarakat setempat adalah kentang dan kubis, lahan pertanian masyarakat setempat berbatasan langsung dengan kawasan hutan ranu pani, sehigga pengolahan lahan dan persiapan lahan untuk pertanian berdampak dengan terjadinya kebakaran hutan yang dikarenakan aktivitas dari petani dengan membakar jerami, membakar rumput, membakar sampah dan membuang puntung rokok yang tidak dimatikan sempurna dalam persiapan pembukaan lahan. Masyarakat Desa Ranu Pani juga melakukan pengarangn atau membuat arang di lahan pertanian yang berdekatan dengan kawasan hutan aktivitas masyarakat yang membuat arang di lahan pertanian dapat memicu terjadinya kebakaran hutan, terutama apabila aktivitas pembuatan arang dilakukan pada musim kemarau atau pada saat bulan rawan kebakaran.

PERAN JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY (JICA) DALAM PELAKSANAAN PROYEK CAPACITY BUILDING FOR RESTORATION OF ECOSYSTEM IN CONSERVATION AREA (RECA) DI TAMAN NASIONAL BROMO TENGGER SEMERU JAWA TIMUR.

Proyek Capacity Building for restoration of ecosystem in conservation areas (RECA) atau proyek peningkatan kapasitas untuk restorasi ekosistem di kawasan konservasi adalah proyek kerjasama teknis bilateral yang dilaksanakan oleh Pemerintah Indonesia, dengan dukungan dari *Japan International Cooperation Agency (JICA)*. Proyek yang didanai oleh kementrian luar negeri jepang di bawah pengawasan JICA dengan dana sebesar 371.101.000 Yen. Proyek ini dimulai pada Maret 2010 selama masa kerja sama

selama lima tahun hingga 2015.²⁸ Tujuan utama dari proyek ini adalah untuk meningkatkan kapasitas pengelola kawasan dalam melakukan restorasi sesuai dengan keterwakilan ekosistem yang ada, dengan memperhatikan sejarah kawasan tersebut, baik potensi maupun tingkat degradasi atau kerusakannya. Secara umum, keluaran yang diharapkan dari proyek ini adalah meningkatnya kerangka kerja kelembagaan untuk restorasi areal terdegradasi di kawasan konservasi; pengembangan model site restorasi ekosistem berdasarkan penyebab degradasi kawasan serta adanya pedoman teknis restorasi dan menversifikasi draft pedoman tersebut melalui uji coba restorasi pada lima proyek site masing-masing.

JICA Sebagai Motivator

- Pembuatan Batu Bata Dari Lumpur Sedimentasi

Peran sebagai motivator yang dilakukan JICA yaitu melalui pelatihan kepada masyarakat setempat tentang pembuatan batu bata tanpa bakar dari lumpur sedimentasi, pelatihan ini merupakan salah satu bentuk usaha untuk merestorasi danau ranu pani yang mengalami sedimentasi akibat sistem pertanian masyarakat setempat yang tidak menggunakan sistem teresaring. Produksi lumpur sedimentasi danau ranu pani oleh JICA dilakukan dengan memindahkan lumpur sedimentasi yang terbentuk di dalam danau dan melakukan proses pemadatan dengan menggunakan cara alami yakni dengan bantuan sinar matahari.

²⁸ Final Evaluation Report The Japanese Technical Cooperation Project For The Project On Capacity Building For Restoration Of Ecosystems In Conservation Areas.

Pelatihan pembuatan batu bata tanpa bakar merupakan langkah yang dilaksanakan oleh JICA untuk memberikan pengaruh serta pengetahuan kepada masyarakat yang tinggal di kawasan danau ranu pani untuk memanfaatkan dan meniru membuat pembuatan batu bata dari lumpur sedimentasi serta merupakan salah satu langkah untuk mengurangi pendangkalan yang terjadi di danau ranu pani, untuk saat ini batu bata yang di hasilkan dari lumpur sedimentasi telah dibuat untuk pembuatan MCK umum dan bak sampah di desa Ranupani.²⁹

- Pelatihan Pengendalian Kebakaran Hutan

Pelatihan kebakaran merupakan salah satu peran yang dilaksanakan oleh JICA dan bekerja sama dengan Sumitomo Forestry Co., Ltd yang merupakan perusahaan dari jepang dalam mendukung pengurangan dan penanggulangan kebakaran yang terjadi di taman nasional bromo tengger semeru, berperan sebagai motivator dalam pelatihan kebakaran hutan JICA memiliki tujuan untuk menjadi pendorong bagi masyarakat di taman nasional bromo tengger semeru untuk melakukan tindakan yang memberikan dampak yang baik bagi lingkungan. Peran JICA sebagai motivator dalam pelatihan pengendalian kebakaran hutan adalah untuk memastikan kepada masyarakat dan petugas taman nasional dalam melakukan pencegahan terjadinya kebakaran serta bila diperlukan melakukan penanggulangan /pemadaman kebakaran hutan dengan tindakan yang cepat.

Pelatihan yang diberikan terdiri dari teori dan praktek. Untuk mengasah

²⁹ Proyek Capacity Building For Restoration Of Ecosystem In Conservation Area

kemampuan dan implementasi teori maka dilakukan juga praktek Adapun alat-alat yang dipraktekkan untuk kegiatan pemadaman kebakaran hutan adalah alat-alat manual (peralatan tangan) dan alat mekanis. Pelatihan lapangan dilaksanakan di beberapa tempat diantaranya di resort ranu pani Kawasan ini merupakan kawasan yang memiliki potensi ekowisata yang unik sehingga dapat menjadi daerah tujuan ekowisata bertaraf International. Namun, di daerah ini rawan terjadi kebakaran hutan. Selain melaksanakan pelatihan Pembuatan sekat bakar merupakan salah satu peran yang dilakukan JICA dan TNBTS dalam melakukan upaya pencegahan terhadap bahayanya kebakaran hutan dan lahan di kawasan TNBTS.

JICA Sebagai Komunikator

- Melaksanakan Kerjasama dengan Pemerintah Indonesia

Proyek RECA merupakan proyek yang didesign bersama dengan pemerintah Indonesia melalui bappenas dan kementerian kehutanan yang dibawah oleh Direktorat Jenderal Perlindungan Hutan dan Konservasi Alam (PHKA), tujuan dari proyek ini merupakan untuk pengembangan kapasitas restorasi di kawasan konservasi dan untuk memperkuat pemangku kepentingan untuk pemulihan ekosistem yang rusak proyek ini sesuai dengan kebutuhan pemerintah dalam menangani masalah konservasi lahan yang terdegradasi.

Proyek RECA dirancang untuk mendukung usaha pemerintah dalam menanggulangi masalah kerusakan lingkungan terutama kerusakan lingkungan di taman nasional. permasalahan ini dilihat oleh pemerintah dan JICA sebagai suatu upaya dalam memberikan edukasi kepada masyarakat

di kawasan taman nasional agar memiliki kesadaran terhadap pentingnya menjaga lingkungan, dikarenakan lingkungan merupakan salah satu penyokong keberlangsungan hidup manusia, dan dengan demikian agar generasi muda kedepannya tidak terkena dampak yang fatal.³⁰

- Seminar Restorasi Ekosistem di Kawasan Konservasi

Seminar restorasi ekosistem di kawasan konservasi merupakan salah satu peran JICA sebagai komunikator dalam melaksanakan proyek RECA, Seminar restorasi di kawasan konservasi merupakan seminar yang dilaksanakan oleh Direktorat Jenderal Perlindungan Hutan dan Konservasi Alam (PHKA) Kementerian Kehutanan (KEMENHUT) dan *Japan International Cooperation Agency* (JICA) .

Seminar tersebut memiliki tujuan yang diantaranya untuk berbagi informasi tentang pengetahuan yang berkaitan dengan restorasi ekosistem di kawasan konservasi Selain itu, pihak penyelenggara juga bermaksud untuk memberikan inspirasi kepada berbagai pihak, khususnya kalangan swasta dan instansi pemerintah untuk ikut serta berkolaborasi dalam hal restorasi ekosistem yang terdegradasi di kawasan konservasi.

JICA Sebagai Perantara

- Penanggulangan *Salvinia Molesta* di Danau Ranu Pani

Keberadaan *salvinia molesta* di danau ranu pani sangat mengganggu pemandangan dan mengancam ekosistem

³⁰ Wawancara : Senior Program Officer, JICA Indonesia Office, pada tanggal 19 Desember 2019

yang berada di dalam kawasan danau. Pertumbuhan *salvania molesta* yang tubuh subur didalam danau ranu pani disebabkan juga oleh pupuk pertanian masyarakat setempat yang terbawa air kedalam danau, dampak *salvania molesta* dapat menyebabkan membentuk lapisan vegetasi padat yang mengurangi aliran air dan menurunkan kadar cahaya ataupun oksigen di dalam air.

Penanggulangan *selvania molesta* di danau ranu pani dilakukan dengan mengikut sertakan masyarakat desa ranu pani, penanggulangan *salvinia molesta* dilakukan secara manual yakni membersihkan gulma dengan menggunakan tangan, menggunakan bambau dan garpu sampah dan sebagainya. Pembersihan gulma *salvinia molesta* di dalam danau ranu pani berhasil di bersihkan dari permukaan danau, pembersihan menggunakan alat manual dianggap lebih efektif dari pada menggunakan alat kontrol maupun lat mekanis lainnya yang dapat menggunakan biaya yang lebih besar.

- Pembangunan DAM Sedimentasi

Pembangunan penahan sedimentasi yang dilakukan JICA di kawasan danau ranu pani untuk menahan material-material yang dibawa air hujan ke dalam danau yang menyebabkan pengendapan di dalam danau. Upaya pengendalian sedimen yang masuk ke badan danau dilakukan dengan membuat DAM penahan dan Membuat jebakan lumpur dengan ukuran 4 x 5 x 3 meter dengan menggunakan konstruksi bahan local. Untuk dam penahan hingga saat ini telah dibuat sebanyak 19 DAM penahan dan memang telah menunjukkan hasil yang

menggembirakan dengan konstruksi yang telah diperbaiki.³¹

Pembangunan DAM penahan sedimentasi ini sangat penting dan merupakan salah satu upaya dalam menanggulangi permasalahan sedimentasi di danau ranu pani, permasalahan sedimentasi memerlukan kombinasi pemecahan solusi jangka panjang dan jangka pendek dari berbagai stakeholders tidak bisa dilakukan oleh Taman Nasional Bromo Tengger Semeru saja.

- Penanaman Bibit Tanaman di Kawasan Konservasi

JICA dan kementerian kehutanan indonesia akan melakukan restorasi hutan seluas 100 Ha di taman nasional bromo tengger semeru yang mengalami degradasi dan di tumbuh oleh tumbuhan eksotik atau infasi asing. Tujuan dari kegiatan penanaman bibit tanaman di kawasan konservasi yang dilakukan oleh JICA dan masyarakat setempat yakni dapat membantu merestorasi daerah sekitaran desa encleve yang banyak mengalami kerusakan diantaranya dikarenakan akibat kebakaran, pembukaan lahan baru untuk pertanian, maupun penebangan hutan.

Jenis tanaman endemik atau tanamaman asli daerah yang akan ditanam di dalam kawasan restorasi taman nasional bromo tengger semeru ataupun pegunungan tengger yang termasuk kedalam kawasan konservasi, sedangkan untuk tumbuhan eksotik atau tumbuhan yang bukan berasal dari daerah TNBTS akan di lenyapkan dari ekosistem kawasan taman nasional dikarenakan spesies eksotik mampu tumbuh secara cepat dan menyebar dan dapat menjadi

³¹ Panduan Teknis Restorasi di Kawasan Konservasi, "Hutan Hujan Tropis Pegunungan dan Hutan Monsoon Tropis "

pesaing bagi spesies lokal untuk mendapatkan sumber energi, makanan, air dan lainnya.³²

PENUTUP

Japan International Cooperation Agency JICA merupakan institusi resmi pemerintah Jepang yang dibentuk untuk pelaksanaan kerjasama dengan negara-negara berkembang. JICA telah banyak berkontribusi dalam membantu negara-negara berkembang dalam berbagai bidang seperti kesehatan, ekonomi, pendidikan dan lingkungan dalam proses pembangunan negara. JICA dan Indonesia menjalin kerjasama dimulai sejak tahun 1981 diawali dengan bantuan JICA kepada negara berkembang di kawasan Asia, Afrika, Pasifik bahkan sampai ke Amerika Latin. Salah satu proyek yang dijalankan di Indonesia yaitu dengan melaksanakan proyek konservasi di Taman Nasional di Indonesia yaitu *proyek capacity building for restoration of ecosystem in conservation area*.

JICA dalam kontribusinya sebagai organisasi internasional yang berkomitmen dan melakukan perannya sebagai motivator, komunikator dan perantara. Berperan sebagai motivator JICA melaksanakan pelatihan kepada masyarakat setempat tentang pembuatan batu bata dari lumpur sedimentasi dan pelatihan pengendalian kebakaran hutan. Peran JICA sebagai komunikator, yaitu dalam memberikan ataupun menyampaikan informasi yang jelas dan relevan. Kegiatan yang dilaksanakan yaitu melaksanakan kerja sama dengan pemerintah Indonesia dan melaksanakan seminar Restorasi Ekosistem di Kawasan Terdegradasi. Dan dalam mewujudkan

peran JICA sebagai perantara dalam proyek RECA salah satunya dengan melaksanakan penanggulangan *salvinia molesta* di danau Ranu Pani, pembangunan DAM sedimentasi dan penanaman bibit tanaman di kawasan konservasi.

DAFTAR PUSTAKA

Gildhalisa, “*Peran Japan International Cooperation Agency (Jica) Dalam Mengatasi Perubahan Iklim Di Indonesia Melalui Climate Change Program Loan (Ccpl) 2007-2010*”,

Santosa, Andri dan Abidah B. Setyowati, “*Pengelolaan Kawasan Konservasi Secara Kolaboratif*”.

Wahyu Nugroho, Agung dan Wida Darwiati, “*Studi Daerah Rawan Gangguan Taman Nasional Bromo Tengger Semerudan Desa Sekitarnya*” Jurnal Penelitian Hutan dan Konservasi Alam Vol. IV No. 1 (2007).

Japan International Cooperation Agency

Diana L. Eck Dalam Gary Nathanael Siregar. *Peran Save The Children Dalam Pelaksanaan Wash In School Empowerment (Wise) Di Nusa Tenggara Timur*. (Skripsi Universitas Riau, 2019)

Irwansyah, *Pluralisme Dan Politik Kesetaraan*, Consilium: Vol. IV, No. 4, Tahun 2017

³² Luchman Hakim, “Pembibitan & Penanaman Tanaman Restorasi”

- Morgan, Patrick. 1982. *Theories And Approaches To International Politics: What Are We Think*. New Brunswick: Transaction.
- Olivia, Yessi Sip, Mintre, “Level Analisis Sistem Dan Teori Hubungan Internasional”, *Jurnal Transnasional*, Vol. 5, No. 1, (2013)
- Biddle, Biddle. *Community Development*, New York: *The Rediscovery of local initiative*, Holt and Winston.hlm. 215- 218.
- Pristika ,Sari, “*Dampak Program Kemitraan Japan International Cooperation Agency (JICA) Terhadap Masyarakat Kelurahan Belawan Sicanang Tahun 2014-2016*”. (Universitas Sumatera Utara 2018).
- Peranan Japan International Cooperation Agency (JICA) Dalam Meningkatkan Kualitas Pendidikan Di Indonesia.
- Haliim, Wimmy “*Dinamika Implementasi Kebijakan Konservasi Lahantaman Nasional Bromo Tengger Semeru*”, *Jurnal Borneo Administrator*: Vol. 14, no.1 (2018)
- Marek Radecki, Jacek Konflik Penggunaan Tanah di Kawasan Nasional: Studi Kasus; Desa Ranupani, Taman Nasional Bromo Tengger Semeru.
- Meyliana Astriyantika,Dkk, Studi Konservasi Sumberdaya Alam Hayati Pada Masyarakat Tengger Di Resort Ranu Pani, Taman Nasional Bromo Tengger Semeru, *Media Konservasi* Vol. 19, No. 1, April 2014
- Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan*,
<http://ksdae.menlhk.go.id/info/3476/save-ranupani-untuk-atasi-gulma-salvinia.html>.
Diakses pada 3 april 2020
- Fath, RasilAl (2013) Persepsi Petani Terhadap Pendangkalan Danau Dan Hubungannya Terhadap Produktivitas Lahan Pertanian (Studi Kasus Pendangkalan Danau Ranupani, Desa Ranupani, Kec.Senduro, Kab.Lumajang). Sarjana thesis, Universitas Brawijaya.
- Final Evaluation Report The Japanese Technical Cooperation Project For The Project On Capacity Building For Restoration Of In Conservation Areas.
- Proyek Capacity Building For Restoration Of Ecosystem In Conservation Areas