



Prosiding Seminar Nasional dan Call for Papers

"Pengembangan Sumber Daya Perdesaan dan Kearifan Lokal Berkelanjutan XIII"

17-18 Oktober 2023

Purwokerto

"Tema: 8 (Pengabdian Kepada Masyarakat)"

PENGEMBANGAN BIOEDUWISATA BERBASIS KEARIFAN LOKAL DI DESA DAWUHAN KULON KECAMATAN KEDUNGBANTENG KABUPATEN BANYUMAS

**Dian Bhagawati¹, Dwi Nugroho Wibowo², Hendro Pramono³, Sukarsa⁴, W. Lestari⁵,
Diana Retna USR⁶, Aris Mumpuni⁷, Trisnowati Budi Ambarningrum⁸,
Ani Widyastuti⁹, dan Sri Lestari¹⁰**

¹Fakultas Biologi, Universitas Jenderal Soedirman, Indonesia

²Fakultas Biologi, Universitas Jenderal Soedirman, Indonesia

³Fakultas Biologi, Universitas Jenderal Soedirman, Indonesia

⁴Fakultas Biologi, Universitas Jenderal Soedirman, Indonesia

⁵Fakultas Biologi, Universitas Jenderal Soedirman, Indonesia

⁶Fakultas Biologi, Universitas Jenderal Soedirman, Indonesia

⁷Fakultas Biologi, Universitas Jenderal Soedirman, Indonesia

⁸Fakultas Biologi, Universitas Jenderal Soedirman, Indonesia

⁹Fakultas Biologi, Universitas Jenderal Soedirman, Indonesia

¹⁰Fakultas Biologi, Universitas Jenderal Soedirman, Indonesia

***Email:dibhagawati@gmail.com**

ABSTRAK

Kegiatan pembinaan desa ini, direncanakan terlaksana selama 3 tahun dan tahun pertama (2022) telah dilakukan pemetaan potensi wisata berbasis potensi lokal serta penguatan bidang lingkungan. Pelatihan yang telah dilakukan adalah budidaya maggot untuk pengelolaan sampah dan pakan benih ikan, serta pembuatan alat biopori dan pemasangannya di lingkungan desa. Pembuatan biopori dimaksudkan untuk meningkatkan daya resap air hujan ke dalam tanah sehingga mampu mengurangi resiko banjir. Kegiatan tahun ke dua, difokuskan untuk melakukan revitalisasi potensi di bidang perikanan, pertanian dan program kerja kesehatan lingkungan. Kegiatan dilaksanakan secara partisipatif, melalui tiga tahap, yaitu persiapan, pelaksanaan kegiatan dan evaluasi. Pelaksanaan kegiatan dapat berjalan lancar, yaitu dengan melakukan pelatihan dan pendampingan terhadap pokdakan, pembudidaya jamur dan pesantren. Anggota pokdakan diajak berdialog melalui FGD dan pendampingan pembuatan pakan ikan, pembudidaya jamur didampingi dalam mengelola kesehatan rumah jamur, sedangkan kepada warga pesantren dilatih untuk mengelola sampah dengan baik dan benar. Terealisasinya kegiatan ini diharapkan dapat memberikan dampak positif bagi masyarakat desa Dawuhan Kulon

Kata kunci: potensi lokal, kesehatan lingkungan, Desa Dawuhan Kulon,.

ABSTRACT

This village development activity is planned to be carried out over 3 years and in the first year (2022) mapping of local potential-based tourism potential and strengthening of the environmental sector will be carried out. The training that has been carried out is cultivating maggots for waste management and fish seed feed, as well as making biopore tools and installing them in the village environment. The creation of biopores is intended to increase the absorption capacity of rainwater into the soil to reduce the risk of flooding. The second year's activities focused on revitalizing



Prosiding Seminar Nasional dan Call for Papers

"Pengembangan Sumber Daya Perdesaan dan Kearifan Lokal Berkelanjutan XIII"

17-18 Oktober 2023

Purwokerto

potential in the fields of fisheries, agriculture, and environmental health work programs. Activities are carried out in a participatory manner, through three stages, namely preparation, implementation of activities, and evaluation. Implementation of activities can run smoothly, namely by providing training and mentoring to fish farmers, mushroom cultivators, and Islamic boarding schools. Pokda members will be invited to dialogue through FGDs and assistance in making fish food, mushroom cultivators will be assisted in managing the health of mushroom houses, while Islamic boarding school residents will be trained to manage waste properly and correctly. It is hoped that the realization of this activity will have a positive impact on the community of Dawuhan Kulon village

Keywords: *local potential, environmental health, Dawuhan Kulon Village.*

PENDAHULUAN

Desa wisata merupakan salah satu bentuk penerapan pembangunan pariwisata berbasis masyarakat dan berkelanjutan. Melalui pengembangan desa wisata diharapkan terjadi pemerataan yang sesuai dengan konsep pembangunan pariwisata yang berkesinambungan. Di samping itu, keberadaan desa wisata menjadikan produk wisata lebih bernilai budaya pedesaan sehingga pengembangan desa wisata bernilai budaya tanpa merusaknya (Dewi et al., 2013). Sementara itu, Notoadmojo (2003) menjelaskan bahwa edukasi atau disebut juga dengan pendidikan merupakan segala upaya yang direncanakan untuk mempengaruhi orang lain, baik individu, kelompok, atau masyarakat sehingga mereka melakukan apa yang diharapkan oleh pelaku pendidikan.

Rodger (1998) berpendapat bahwa wisata edukasi merupakan konsep perpaduan antara kegiatan wisata dengan kegiatan pembelajaran. *Edu-tourism* atau pariwisata edukasi dimaksudkan sebagai suatu program yang melibatkan peserta kegiatan wisata melakukan perjalanan wisata pada suatu tempat tertentu dalam suatu kelompok dengan tujuan utama mendapatkan pengalaman belajar secara langsung terkait dengan lokasi yang dikunjungi.

Wisata edukasi terdiri atas beberapa sub-jenis, termasuk diantaranya adalah ekowisata, wisata warisan budaya, wisata pedesaan / pertanian, dan pertukaran pelajar antar institusi pendidikan (Holdnak & Holland, 1996). Dilaporkan oleh Bhagawati *et al* (2023a) bahwa Desa Dawuhan Kulon Kecamatan Kedungbanteng Kabupaten Banyumas, memiliki daya tarik wisata berupa tradisi 'Khol' pendiri pesantren, ziarah makam 'mbah Kramawedana', suasana alam pedesaan yang didominasi dengan aktivitas pertanian dan perikanan, serta keberadaan Taman Penangkaran Buaya.

Potensi lokal yang dimiliki Desa Dawuhan Kulon tersebut dapat mendadi modal dasar untuk dikembangkan menjadi kawasan wisata edukasi, utamanya yang berbasis biologi. Menurut Sudjoko (2001) biologi sebagai ilmu memiliki kekhasan tersendiri dibandingkan dengan ilmu-ilmu yang lain. Biologi merupakan salah satu ilmu pengetahuan yang mempelajari makhluk hidup dan kehidupannya dari berbagai aspek persoalan dan tingkat organisasinya. Produk keilmuan biologi berwujud kumpulan fakta-fakta maupun konsep-konsep sebagai hasil dari proses keilmuan biologi.

Kekhasan yang dimiliki Desa Dawuhan Kulon perlu dijaga, dirawat dan dilestarikan agar dapat menjadi sumber belajar bagi kalangan yang membutuhkan. Oleh karenanya perlu keterlibatan dari berbagai pihak untuk mendukung terwujudnya desa wisata tersebut. Salah satu upaya yang telah dilakukan Bhagawati *et al* (2023b), yaitu *knowledge transfer* terkait upaya melakukan konservasi air tanah dengan mengimplementasikan lubang resapan



Prosiding Seminar Nasional dan Call for Papers

"Pengembangan Sumber Daya Perdesaan dan Kearifan Lokal Berkelanjutan XIII"

17-18 Oktober 2023

Purwokerto

biopori (LRB). Pelatihan tersebut bertujuan untuk mendidik, membina dan menanamkan kebiasaan baik pada masyarakat di Desa Dawuhan Kulon dalam memelihara keberadaan serta keberlanjutan keadaan, sifat, dan fungsi air tanah agar senantiasa tersedia dalam kuantitas dan kualitas yang memadai untuk memenuhi kebutuhan makhluk hidup, baik pada waktu sekarang maupun yang akan datang. Sebagaimana yang tertera dalam PP.No.43/2008 ps.1.ay.9.

Upaya lain yang perlu dilakukan dalam mendukung terwujudnya desa wisata edukasi di Desa Dawuhan Kulon adalah melakukan revitalisasi potensi di bidang perikanan, pertanian dan program kerja kesehatan lingkungan. Mengingat masyarakat setempat sangat memerlukan pendampingan dalam merealisasikan program tersebut.

METODE PELAKSANAAN

Metode yang digunakan untuk merealisasikan program pada tahun kedua ini adalah partisipatif yang dikombinasi dengan *learning by doing*. Kegiatan dilaksanakan dalam tiga bagian yaitu: persiapan, pelaksanaan kegiatan dan evaluasi. Selain itu, juga dilakukan pendampingan, sebagai keberlanjutan dari program kegiatan ini. Gambaran rinci langkah-langkah realisasi pelaksanaan kegiatan tersaji dalam Gambar 1.

1. Persiapan, meliputi perencanaan waktu kegiatan, lokasi dan penentuan penanggung jawab kegiatan. Kegiatan ini dilakukan bersama antara tim pelaksana pengabdian dengan perangkat desa serta anggota masyarakat.
2. Pelaksanaan kegiatan, meliputi dua tahapan, sebagai berikut.
 - 1) Pengelolaan lingkungan, agar bersih, sehat, rapi dan indah, melalui pengelola sampah di lingkungan pesantren.
 - 2) Penguatan potensi perikanan dan pertanian, melalui:
 - a. revitalisasi pemeliharaan ikan nilam dalam kolam terpal dengan produksi pakan yang disubstitusi bahan lokal
 - b. *knowledge transfers* cara budi daya jamur tiram putih skala rumah tangga yang produktif dan sehat
3. Evaluasi dilakukan dengan cara memantau pelaksanaan kegiatan alih teknologi ini, sejak awal sehingga akhir kegiatan.

Evaluasi yang dilakukan tim pengabdian dalam rangka mengukur perubahan pengetahuan, ketrampilan dan perilaku khalayak sasaran adalah sebagai berikut.

 - a) Evaluasi peningkatan pengetahuan dilakukan dalam bentuk tes pemahaman, yang dilaksanakan sebelum dan sesudah kegiatan.
 - b) Evaluasi ketrampilan, dilakukan pada saat praktikum serta pembuatan demplot dan sebagai indikator tingkat keberhasilan adalah kemampuan peserta dalam membuat pelet untuk pakan ikan serta produksi ikan yang dipelihara selama tiga bulan.
 - c) Evaluasi dampak, dilakukan untuk mengukur terjadinya perubahan sikap dan perilaku khalayak sasaran, antar sebelum dan sesudah dilakukan pembinaan.
4. Keberlanjutan kegiatan dilakukan dengan pendampingan kepada masyarakat yang menekuni budidaya ikan dan budidaya jamur tiram putih.
5. Analisis Data, dilakukan secara deskriptif berdasarkan data dan informasi yang diperoleh



Prosiding Seminar Nasional dan Call for Papers

"Pengembangan Sumber Daya Perdesaan dan Kearifan Lokal Berkelanjutan XIII"

17-18 Oktober 2023

Purwokerto



Gambar 1. Skema realisasi kegiatan di Desa Dawuhan Kulon

HASIL DAN PEMBAHASAN

Masyarakat lokal berperan penting dalam pengembangan desa wisata karena sumber daya dan keunikan tradisi dan budaya yang melekat pada komunitas tersebut merupakan unsur penggerak utama kegiatan desa wisata. Di lain pihak, komunitas lokal yang tumbuh dan hidup berdampingan dengan suatu objek wisata menjadi bagian dari sistem ekologi yang saling kait mengait. Keberhasilan pengembangan desa wisata tergantung pada tingkat penerimaan dan dukungan masyarakat lokal (Wearing & Donald, 2001).

Upaya yang telah dilakukan tim pengabdian dalam rangka mendukung terwujudnya desa wisata edukasi yang berbasis biologi di Desa Dawuhan Kulon, pada kegiatan tahun kedua, yaitu dengan melaksanakan pelatihan dan pendampingan guna merevitalisasi potensi di bidang perikanan, pertanian dan kesehatan lingkungan. Hal ini mengacu pada pendapat Wood (2002), bahwa ciri-ciri sarana dan jasa *edutourism* adalah mengacu pada jenis sarana dan jasa ekowisata. Adapun kegiatan yang dimaksudkan oleh Wood (2002), yaitu sebagai berikut.

- 1) Melindungi lingkungan sekitarnya, baik yang berupa lingkungan alami maupun kebudayaan lokal.
- 2) Memiliki dampak minimal terhadap lingkungan alami selama masa konstruksi dan operasinya.
- 3) Sesuai dengan konteks budaya dan fisik wilayah setempat, misalnya ditandai dengan arsitektur yang menyatu dengan bentuk, lansekap, dan warna lingkungan setempat.
- 4) Mengurangi tingkat konsumsi air dan menggunakan cara alternatif yang berkelanjutan untuk mendapat tambahan air.
- 5) Mengelola limbah dan sampah dengan hati-hati.
- 6) Memenuhi kebutuhan energi melalui penggunaan alat dan sarana berdesain pasif (desain yang tidak banyak mengubah lingkungan alami)
- 7) Didalam pembangunan dan pengelolaannya mengupayakan kerjasama dengan komunitas lokal.
- 8) Menawarkan program yang berkualitas untuk memberikan pendidikan mengenai lingkungan alami dan kebudayaan setempat terhadap tenaga kerja dan wisatawan



Prosiding Seminar Nasional dan Call for Papers

"Pengembangan Sumber Daya Perdesaan dan Kearifan Lokal Berkelanjutan XIII"

17-18 Oktober 2023

Purwokerto

- 9) Mengakomodasikan berbagai program penelitian dalam rangka kontribusi kegiatan *edutourism* terhadap pengembangan berkelanjutan wilayah setempat.

Aktivitas awal dalam mendukung revitalisasi ini tim pengabdian melakukan *Focus Group Discussion* (FGD) dengan perangkat desa, pokdakan, gapoktan serta tokoh masyarakat, untuk memperoleh data-data di bidang perikanan, pertanian serta kondisi lingkungan yang perlu ditingkatkan. Menurut Lehoux *et al* (2006), *Focus Group Discussion* (FGD) atau diskusi kelompok terfokus merupakan suatu metode pengumpulan data yang lazim digunakan pada penelitian kualitatif sosial. Metode ini mengandalkan perolehan data atau informasi dari suatu interaksi informan atau responden berdasarkan hasil diskusi dalam suatu kelompok yang terfokus untuk melakukan bahasan dalam menyelesaikan permasalahan tertentu. Data atau informasi yang diperoleh melalui teknik ini, selain merupakan informasi kelompok, juga merupakan suatu pendapat dan keputusan kelompok tersebut. Keunggulan penggunaan metode FGD adalah memberikan data yang lebih kaya dan memberikan nilai tambah pada data yang tidak diperoleh ketika menggunakan metode pengumpulan data lainnya, terutama dalam penelitian kuantitatif.

Hasil FGD, diperoleh data bahwa di bidang perikanan yang perlu ditingkatkan adalah kemampuan pokdakan dalam membuat pakan buatan, karena biaya pembelian pakan relatif besar dan menyebabkan beberapa pembudidaya ikan produksinya menurun. Selain itu, terbatasnya kemampuan penyediaan pakan juga berakibat beberapa kolam terpal dan kolam tanah tidak difungsikan sebagaimana mestinya. Revitalisasi bidang perikanan dilakukan dengan melatih kelompok pembudidaya ikan (pokdakan) membuat pelet berbahan lokal, serta melakukan pemeliharaan benih nilam di kolam terpal dan kolam tanah. Dokumentasi kegiatan di bidang perikanan disajikan pada Gambar 2.



Gambar 2. Penebaran benih ikan nilam di kolam terpal dan kolam tanah

Diskusi terfokus di bidang pertanian, menghasilkan kesepakatan berupa perlunya ada revitalisasi dalam budidaya jamur tiram putih. Mengingat terdapat anggota masyarakat yang telah membudidayakan, namun perlu memperoleh pencerahan dalam mengelola budidayanya. Berdasarkan data dan hasil observasi di lapangan, diketahui bahwa hal yang perlu diperkuat adalah penerapan hygiene industri. Langkah penguatan yang ditempuh



Prosiding Seminar Nasional dan Call for Papers

"Pengembangan Sumber Daya Perdesaan dan Kearifan Lokal Berkelanjutan XIII"

17-18 Oktober 2023

Purwokerto

adalah mengedukasi dan mendampingi pembudidaya jamur dalam meningkatkan higiene industri. Suasana rumah jamur milik warga desa Dawuhan Kulon (Gambar 3)



Gambar 3. Suasana rumah jamur milik warga desa Dawuhan Kulon

OSHA (1998) mendefinisikan higiene industri sebagai ilmu pengetahuan dan seni yang ditujukan untuk mengantisipasi, mengenali, mengevaluasi dan mengendalikan faktor lingkungan atau tekanan yang terjadi di atau dari tempat kerja yang dapat menyebabkan penyakit, gangguan kesehatan dan kesejahteraan atau ketidaknyamanan yang signifikan di kalangan pekerja atau masyarakat sekitar.

Hasil diskusi terfokus terhadap isu lingkungan di desa Dawuhan Kulon adalah upaya meningkatkan kepedulian masyarakat dalam penanganan sampah, baik di lingkungan rumah masing-masing maupun fasilitas umum. Mengingat kurangnya pengetahuan masyarakat tentang pentingnya kebersihan lingkungan adalah akar penyebab masalah timbulnya limbah di lingkungan.

Pondok pesantren merupakan lembaga keagamaan sekaligus sebagai komunitas santri yang mengkaji lima agama Islam (Haryanto, 2017). Desa Dawuhan Kulon memiliki 3 pondok pesantren, yang dihuni para santri yang berjumlah relatif banyak, serta menghasilkan sampah yang cukup banyak pula. Menurut Rohyati *et al* (2019), perilaku peduli pada sampah erat hubungannya dengan perkembangan moral seseorang. Seseorang yang moralnya berkembang dengan optimal, maka ia akan sangat peduli pada sampahnya. Ia akan memperjuangkan sekuat tenaga agar sampahnya tidak mengotori lingkungan. Hal ini karena ia tahu bahwa sampah yang tidak dikelola dengan baik akan mencemari lingkungan dan akhirnya akan merusak ekosistem dan juga planet yang dihuni manusia. Lebih lanjut dijelaskan oleh Rohyati *et al* (2019), bahwa persoalan tentang sampah apabila didasarkan pada teori CMD (*Cognitive Moral Development*) yaitu bahwa masyarakat pada umumnya belum menyadari kegawatan persoalan yang disebabkan oleh sampah. Masyarakat belum menyadari bahwa sampah harus dikelola secara ramah lingkungan dan tidak dibuang begitu saja atau dibakar.

Terkait dengan mengatasi persoalan sampah di Desa Dawuhan Kulon, maka telah dilakukan edukasi dan praktik pilah sampah di Pondok Pesantren Asrama Perguruan Islam



Prosiding Seminar Nasional dan Call for Papers

"Pengembangan Sumber Daya Perdesaan dan Kearifan Lokal Berkelanjutan XIII"

17-18 Oktober 2023

Purwokerto

(API) Salaf (Gambar 4.). Warga pesantren diberi pemahaman tentang terbentuknya limbah secara umum serta cara mengidentifikasi limbah dengan tujuan utama untuk mengevaluasi resiko yang mungkin ditimbulkan serta untuk mengevaluasi cara penanganannya.



Gambar 4. Peserta pelatihan pilah sampah di pondok pesantren

Praktik pilah sampah dilakukan dengan meminta peserta untuk membersihkan kamar masing-masing serta lingkungan pesantren, kemudian mengumpulkan sampah yang di peroleh di halaman di depan aula. Sampah yang terkumpul kemudian dipilah menurut jenisnya. Implementasi pilah sampah ini dimaksudkan agar sampah mudah dibuang atau bisa digunakan kembali.

Para santri juga dibekali karakter pro-lingkungan. Menurut Schultz & Zelezny (1999), karakter pro-lingkungan mencakup tiga hal yaitu tanggung jawab, peduli dan kasih sayang terhadap lingkungan. Sikap pro-lingkungan meliputi aspek *recycling behaviors*, *conservation behaviors*, *consumer behaviors*, and *transportation behaviors*. Penerapan sikap Pro-lingkungan tidak hanya berkaitan dengan hutan, sampah, dan pencemaran lingkungan, akan tetapi meliputi banyak hal.

KESIMPULAN

Pelaksanaan kegiatan dapat berjalan lancar, yaitu dengan melakukan pelatihan dan pendampingan terhadap pokdakan, pembudidaya jamur dan pesantren. Anggota pokdakan diajak berdialog melalui FGD dan pendampingan pembuatan pakan ikan, pembudidaya jamur didampingi dalam mengelola kesehatan rumah jamur, sedangkan kepada warga pesantren dilatih untuk mengelola sampah dengan baik dan benar serta mengimplementasikan karakter pro-lingkungan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Rektor dan LPPM Unsoed atas pembiayaan pelaksanaan program ini melalui Hibah pengabdian kepada masyarakat skim Desa Binaan tahun anggaran 2023.

DAFTAR PUSTAKA



Prosiding Seminar Nasional dan Call for Papers

"Pengembangan Sumber Daya Perdesaan dan Kearifan Lokal Berkelanjutan XIII"

17-18 Oktober 2023

Purwokerto

- Bhagawati, D, Wibowo, D.N., Pramono, H., Sukarsa, Ratnaningtyas, N.I., Rahayu, DRUS, Mumpuni, A., Ambarningrum, T.B., Ardli, E.R., & Prabowo, R.E. 2023a. Pengembangan Bioeduwisata Berbasis Kearifan Lokal Di Desa Dawuhan Kulon Kecamatan Kedungbanteng Kabupaten Banyumas. In *Prosiding Seminar Nasional LPPM Unsoed* (Vol. 12, pp. 563-570).
- Bhagawati, D, Wibowo, D.N., Pramono, H., Sukarsa, Ratnaningtyas, N.I., Rahayu, DRUS, Mumpuni, A., Ambarningrum, T.B., Ardli, E.R., & Prabowo, R.E. 2023b. Upaya Konservasi Air Tanah Di Desa Dawuhan Kulon Kabupaten Banyumas Melalui Implementasi Lubang Resapan Biopori. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Abdimas*. 4(5):382-388 (in press).
- Dewi, M.H.U., Fandeli, C. & Baiquni, M. 2013. Pengembangan Desa Wisata Berbasis Partisipasi Masyarakat Lokal Di Desa Wisata Jatiluwih Tabanan, Bali. *Jurnal Kawistara..3* (2):117-226.
- Haryanto, R. 2017. Pemberdayaan Santri Pondok Pesantren Mustahwiyah Di Era Globalisasi. *Jurnal Pendidikan*. 9(2) : 16–32.
- Holdnak, A., & Holland, S. M. 1996. Edu-tourism: Vacationing to learn. *Parks and Recreation*, 31(9), 72-75.
- Lehoux P., Blake P. & Daudelin, G. 2006. Focus group research and “the patient’s view”. *Social Science and Medicine*, 63, 2091-2104.
- Notoatmodjo, S., 2003. Pendidikan dan Perilaku Kesehatan. Rineka Cipta. Jakarta
- Nurdiani, L. N., & Muslim, A. 2022. Analisis Pengelolaan Sampah di Pondok Pesantren Ibnul Qoyyim Putri Sebagai Implementasi Tujuan Pembangunan Berkelanjutan. *Jurnal Pengendalian Pencemaran Lingkungan (JPPL)*, 4(2), 38-50.
- OSHA, 1998, Industrial Hygiene, Occupational Safety and Health Administration, Department of Labor. (<https://www.osha.gov/Publications/OSHA3143/OSHA3143.htm#Industrial>)
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 43 Tahun 2008 Tentang Air Tanah
- Roger, L. F. 1998. Telecommunications Transmission Handbook Fourth. Edition. New York: John Wiley & Sons, INC.
- Rohyati, E., Suryani, R., Hikmah, S., Mayangsari, W., & Riyanto, Y. A. 2019. Memahami Pengelolaan Sampah pada Pendidikan Usia Dini Melalui Moral Reasoning. In *Prosiding Seminar Nasional LPPM UMP* (Vol. 1, pp. 463-469).
- Schultz, P. W. & L. Zelezny. 1999. Values as Predictors of Environmental Attitudes: Evidence for Consistency across 14 Countries. *Journal of Environmental Psychology*, Vol 19, pp: 255–265.
- Sudjoko. 2001. Petunjuk Kegiatan Pembelajaran Mikro. FMIPA UNY : Yogyakarta.
- Wearing, S.L. & Donald, Mc. 2001. “The Development of Community Based Tourism: Re-Thinking The Relationship between Tour Operators and Development Agents as intermediaries in rural and isolated area Communities.” *Journal of Sustainable Tourism*.
- Wood, M.E. 2002. Ecotourism: Principles, Practice, and Policies for Sustainability. New York: United Nation Publication