

EKSISTENSI GEOGRAFI PARIWISATA OBJEK WISATA HUTAN MANGROVE DESA SUWUNG

Dewa Putu Gede Garbadana¹, Komang Adi Kusuma Putra²

¹ Jurusan Pendidikan Geografi, Universitas Pendidikan Ganesha, Singaraja, Indonesia

² Jurusan Pendidikan Geografi, Universitas Pendidikan Ganesha, Singaraja, Indonesia

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan tentang eksistensi objek wisata mangrove di Desa Suwung yaitu terkait identifikasi karakteristik objek wisata mangrove di desa Suwung dan karakteristik wisatawan yang berkunjung. Metode yang digunakan adalah analisis SWOT untuk melihat perencanaan strategis suatu kawasan khususnya objek wisata mangrove di Desa Suwung. Hasil dari kajian tersebut adalah Hutan mangrove memiliki luas mencapai 1.373 hektar, dimana 815 hektarnya merupakan hutan lindung dan 148 hektar merupakan taman nasional dan 410 hektar merupakan hutan produksi. Objek wisata yang terdapat di kawasan hutan mangrove tersebut tidak hanya berbagai jenis flora saja namun juga terdapat berbagai jenis fauna yang menempati kawasan hutan mangrove ini seperti kepiting, lobster, udang, burung, dan biawak. Kawasan ini juga disebut sebagai Tahura (Taman Hutan Raya) Ngurah Rai. Wisatawan yang mengunjungi objek wisata ini terdiri dari wisatawan lokal, wisatawan domestik, dan wisatawan mancanegara. Kegiatan yang dilakukan berupa foto prewedding, rekreasi atausekedar untuk mengetahui tempat tersebut.

Keywords:

Eksistensi, Objek, Wisata, Mangrove

1. Pendahuluan

Mangrove adalah tanaman pepohonan atau komunitas tanaman yang hidup di antara laut dan daratan yang dipengaruhi oleh pasang surut. Habitat mangrove seringkali ditemukan di tempat pertemuan antara muara sungai dan air laut yang kemudian menjadi pelindung daratan dari gelombang laut yang besar. Sungai mengalirkan air tawar untuk mangrove dan pada saat pasang, pohon mangrove dikelilingi oleh air garam atau air payau. Hutan mangrove tumbuh subur dan luas di daerah delta dan aliran sungai yang besar dengan muara yang lebar. Di pantai yang tidak ada sungainya, daerah mangrovenya sempit. Hutan mangrove memiliki toleransi besar terhadap kadar garam dan dapat berkembang di daratan bersalinitas tinggi di mana tanaman biasa tidak dapat tumbuh. Ekosistem hutan mangrove memberikan banyak manfaat baik secara tidak langsung (*non economic value*) maupun secara langsung kepada kehidupan manusia (*economic value*). Beberapa manfaat yang tidak langsung sebagai konsumsi manusia antara lain adalah menumbuhkan pulau dan menstabilkan pantai, menjernihkan air, mengawali rantai makanan serta melindungi dan memberi nutrisi. Menumbuhkan pulau dan menstabilkan pantai. Salah satu peran dan sekaligus manfaat ekosistem mangrove, adalah adanya sistem perakaran mangrove yang kompleks dan rapat, lebat dapat memerangkap sisa-sisa bahan organik dan endapan yang terbawa air laut dari bagian daratan. Proses ini menyebabkan air laut terjaga kebersihannya dan dengan demikian memelihara kehidupan padang lamun (*seagrass*) dan

terumbu karang. Karena proses ini maka mangrove seringkali dikatakan pembentuk daratan karena endapan dan tanah yang ditahannya menumbuhkan perkembangan garis pantai dari waktu ke waktu. Pertumbuhan mangrove memperluas batas pantai dan memberikan kesempatan bagi tumbuhan terestrial hidup dan berkembang di wilayah daratan. Akar pohon mangrove juga menjaga pinggiran pantai dari bahaya erosi. Buah vivipar yang dapat berkelana terbawa air hingga menetap di dasar yang dangkal dapat berkembang dan menjadi kumpulan mangrove di habitat yang baru.

Dalam kurun waktu yang panjang habitat baru ini dapat meluas menjadi pulau sendiri. Menjernihkan air, akar pernafasan (akar pasak) dari api-api dan tancang bukan hanya berfungsi untuk pernafasan tanaman saja, tetapi berperan juga dalam menangkap endapan dan bisa membersihkan kandungan zat-zat kimia dari air yang datang dari daratan dan mengalir ke laut. Air sungai yang mengalir dari daratan seringkali membawa zat-zat kimia atau polutan. Bila air sungai melewati akar-akar pasak pohon api-api, zat-zat kimia tersebut dapat dilepaskan dan air yang terus mengalir ke laut menjadi bersih. Banyak penduduk melihat daerah ini sebagai lahan marginal yang tidak berguna sehingga menimbunnya dengan tanah agar lebih produktif. Hal ini sangat merugikan karena dapat menutup akar pernafasan dan menyebabkan pohon mati. Mengawali rantai makanan, daun mangrove yang jatuh dan masuk ke dalam air. Setelah mencapai dasar teruraikan oleh mikro organisme (bakteri dan jamur). Hasil penguraian ini merupakan makanan bagi larva dan hewan kecil air yang pada gilirannya menjadi mangsa hewan yang lebih besar serta hewan darat yang bermukim atau berkunjung di habitat mangrove. Melindungi dan memberi nutrisi, akar tongkat pohon mangrove memberi zat makanan dan menjadi daerah nursery bagi hewan ikan dan invertebrata yang hidup di sekitarnya. Ikan dan udang yang ditangkap di laut dan di daerah terumbu karang sebelum dewasa memerlukan perlindungan dari predator dan suplai nutrisi yang cukup di daerah mangrove ini. Berbagai jenis hewan darat berlindung atau singgah bertengger dan mencari makan di habitat mangrove. Selain manfaat bagi lingkungan, mangrove juga mempunyai manfaat bagi manusia. Manfaat mangrove bagi manusia diantaranya, Masyarakat daerah pantai umumnya mengetahui bahwa hutan mangrove sangat berguna dan dapat dimanfaatkan dalam berbagai cara untuk memenuhi kebutuhan hidup. Pohon mangrove adalah pohon berkayu yang kuat dan berdaun lebat. Mulai dari bagian akar, kulit kayu, batang pohon, daun dan bunganya semua dapat dimanfaatkan manusia.

Beberapa kegunaan pohon mangrove yang langsung dapat dirasakan dalam kehidupan sehari-hari antara lain adalah tempat menambat kapal. Daerah teluk yang terlindung seringkali dijadikan tempat berlabuh dan bertambatnya perahu. Dalam keadaan cuaca buruk pohon mangrove dapat dijadikan perlindungan dengan bagi perahu dan kapal dengan mengikatkannya pada batang pohon mangrove. Perlu diperhatikan agar cara tambat semacam ini tidak dijadikan kebiasaan karena dapat merusak batang pohon mangrove yang bersangkutan. Bahan Pembuat Obat-obatan, kulit batang pohonnya dapat dipakai untuk bahan pengawet dan obat-obatan. Macam-macam obat dapat dihasilkan dari tanaman mangrove. Campuran kulit batang beberapa species mangrove tertentu dapat dijadikan obat penyakit gatal atau peradangan pada kulit. Secara tradisional tanaman mangrove dipakai sebagai obat penawar gigitan ular, rematik, gangguan alat pencernaan dan lainlain. Getah sejenis pohon yang berasosiasi dengan mangrove (blind-your-eye mangrove) atau *Excoecaria agallocha* dapat menyebabkan kebutaan sementara bila kena mata, akan tetapi cairan getah ini mengandung cairan kimia yang dapat berguna untuk mengobati sakit akibat sengatan hewan laut. Air buah dan kulit akar mangrove muda dapat dipakai mengusir nyamuk. Air buah tancang dapat dipakai sebagai pembersih mata. Kulit pohon tancang digunakan secara tradisional sebagai obat sakit perut dan menurunkan panas. Di Kamboja bahan ini dipakai sebagai penawar racun ikan, buah tancang dapat membersihkan mata, obat sakit kulit dan di India dipakai menghentikan pendarahan. Daun mangrove bila di masukkan dalam air bisa dipakai dalam penangkapan ikan sebagai bahan pembius yang bisa memabukkan ikan-ikan (*stupefied*). Bahan Pengawet, buah pohon tancang dapat dijadikan bahan pewarna dan pengawet kain dan jaring dengan merendam dalam air rebusan buah tancang tersebut. Selain mengawetkan hasilnya juga pewarnaan menjadi coklat-merah sampai coklat tua, tergantung pekat dan lamanya

merendam bahan. Pewarnaan ini banyak dipakai untuk produksi batik, untuk memperoleh pewarnaan jingga-coklat. Air rebusan kulit pohon tingi dipakai untuk mengawetkan bahan jaring payang oleh nelayan di daerah Labuhan, Banten. Bahan Makanan, daunnya banyak mengandung protein. Daun muda pohon api-api dapat dimakan sebagai sayur atau lalapan. Daun-daun ini dapat dijadikan tambahan untuk pakan ternak. Bunga mangrove jenis api-api mengandung banyak nectar atau cairan yang oleh tawon dapat dikonversi menjadi madu yang berkualitas tinggi. Buahnya pahit tetapi bila memasaknya secara berhati-hati dapat pula dimakan. Bahan Bangunan, batang pohon mangrove banyak dijadikan bahan bakar baik sebagai kayu bakar atau dibuat dalam bentuk arang untuk kebutuhan rumah tangga dan industri kecil. Batang pohonnya berguna sebagai bahan bangunan.

Bila pohon mangrove mencapai umur dan ukuran batang yang cukup tinggi, dapat dijadikan tiang utama atau lunas kapal layar dan dapat digunakan untuk balok konstruksi rumah tinggal. Batang kayunya yang kuat dan tahan air dipakai untuk bahan bangunan dan cerocok penguat tanah. Batang jenis tancang yang besar dan keras dapat dijadikan pilar, pile, tiang telepon atau bantalan jalan kereta api. Bagi nelayan kayu mangrove bisa juga untuk joran pancing. Kulit pohonnya dapat dibuat tali atau bahan jaring. Hutan bakau atau biasa disebut dengan hutan mangrove bisa menjadi salah satu alternatif objek wisata saat berkunjung ke Bali. Objek wisata hutan mangrove atau yang dikenal dengan nama Proyek Pusat Informasi Mangrove (*Mangrove Information Center*) merupakan salah satu objek wisata alam di Bali yang menciptakan pesona panorama alam yang khas, yaitu dengan keanekaragaman satwa yang hidup dan berkembang biak di alam. Dengan adanya fasilitas dan kemudahan aksesibilitas, *Mangrove Information Center* menjadi salah satu daya tarik bagi wisatawan sekaligus menjadi kawasan cagar alam di daerah Desa Suwung, Bali. Untuk menuju ke obyek wisata kawasan hutan mangrove ini, telah tersedia berbagai trevel bagi para wisatawan mancanegara, dan bagi wisatawan domestik pengunjung dapat menggunakan kendaraan pribadi baik sepeda motor maupun mobil dan angkutan umum. Jarak objek wisata ini hanya 6 km dari kota Denpasar dan 4 km dari Bandar Udara Internasional Ngurah Rai. Bila dari arah Sanur kira-kira jaraknya sekitar 100 meter dari patung Dewa Ruci (simpang siur), dan dengan jarak tempuh kurang lebih sekitar 20 menit kearah selatan dari kota Denpasar. Kondisi jalan menuju kawasan ini sangat baik, namun banyaknya kendaraan yang melintasi jalur ini menyebabkan jalur menuju objek wisata hutan mangrove sering macet. Karena jalur ini merupakan jalur by pas antara Denpasar menuju Kuta. Dengan kondisi aksesibilitas yang baik untuk menuju objek wisata hutan mangrove sehingga para wisatawan dengan mudah dapat berkunjung ke objek wisatawan tersebut.

2. Metode

Analisis SWOT adalah metode perencanaan strategis yang digunakan untuk mengevaluasi kekuatan (*strengths*), kelemahan (*weaknesses*), peluang (*opportunities*), dan ancaman (*threats*) dalam suatu proyek atau suatu spekulasi bisnis. Keempat faktor itulah yang membentuk akronim SWOT (*strengths, weaknesses, opportunities, dan threats*). Proses ini melibatkan penentuan tujuan yang spesifik dari spekulasi bisnis atau proyek dan mengidentifikasi faktor internal dan eksternal yang mendukung dan yang tidak dalam mencapai tujuan tersebut. Analisis SWOT dapat diterapkan dengan cara menganalisis dan memilah berbagai hal yang mempengaruhi keempat faktornya, kemudian menerapkannya dalam gambar matrik SWOT, dimana aplikasinya adalah bagaimana kekuatan (*strengths*) mampu mengambil keuntungan (*advantage*) dari peluang (*opportunities*) yang ada, bagaimana cara mengatasi kelemahan (*weaknesses*) yang mencegah keuntungan (*advantage*) dari peluang (*opportunities*) yang ada, selanjutnya bagaimana kekuatan (*strengths*) mampu menghadapi ancaman (*threats*) yang ada, dan terakhir adalah bagaimana cara mengatasi kelemahan (*weaknesses*) yang mampu membuat ancaman (*threats*) menjadi nyata atau menciptakan sebuah ancaman baru. Analisis SWOT objek wisata mangrove adalah sebagai berikut.

1. Kekuatan dari objek wisata Mangrove

Objek wisata mangrove memiliki nilai lebih dari segi lokasi, dimana lokasinya yang strategis untuk dikunjungi karena merupakan jalur deretan pariwisata. Yaitu dari jalur Denpasar menuju

Kuta sampai Nusa Dua merupakan jalur deretan objek pariwisata yang terkenal di Bali selatan termasuk objek pariwisata mangrove ini.

2. Kelemahan dari objek wisata Mangrove

Objek wisata mangrove bersifat alami, jadi untuk menikmati atraksi di objek wisata mangrove (atraksi kepiting) hanya bias ditemukan pada bulan-bulan tertentu. Dari segi keamanannya masih dikatakan kurang karena sifatnya yang masih alami, bahaya-bahaya yang akan terjadi tidak bias diprediksi/diduga. Seperti jatuhnya ranting kayu, ancaman binatang di hutan mangrove.

3. Peluang dari objek wisata Mangrove

Dengan keberadaan objek wisata mangrove ini yang berlokasi pada jalur deretan objek wisata di Bali Selatan, tentunya dapat meningkatkan wisatawan yang berkunjung ke objek wisata mangrove terutama pada saat libur.

4. Ancaman dari objek wisata Mangrove

Semakin banyak wisatawan yang berkunjung dengan berbagai karakteristik wisatawan itu sendiri, maka tidak menutup kemungkinan wisatawan melakukan tindakan-tindakan yang dapat merugikan/merusak objek wisata Hutan Mangrove. Seperti membuang sampah sembarangan dapat mencemari lingkungan di kawasan objek wisata mangrove sehingga akan berdampak pada kerusakan ekosistem.

3. Hasil dan Pembahasan

Identifikasi Daya Tarik Wisata Hutan mangrove berada di kawasan Suwung Kauh, Denpasar, Bali, tepatnya di Jalan By Pass Ngurah Rai. Untuk menuju lokasi ini tidak sulit, berada di sebelah kiri jalan By Pass Ngurah Rai jika Anda dari Sanur menuju ke arah Bandara Udara Ngurah Rai. Hutan yang luas keseluruhannya mencapai 1.373 hektar, dimana 815 hektarnya merupakan hutan lindung dan 148 hektar merupakan taman nasional dan 410 hektar merupakan hutan produksi. Objek wisata yang terdapat di kawasan hutan mangrove tersebut tidak hanya berbagai jenis flora saja namun juga terdapat berbagai jenis fauna yang menempati kawasan hutan mangrove ini seperti kepiting, lobster, udang, burung, dan biawak. Kawasan ini juga disebut sebagai Tahura (Taman Hutan Raya) Ngurah Rai, dimana Tahura adalah suatu kawasan pelestarian alam yang dimanfaatkan untuk tujuan koleksi tumbuhan dan atau satwa baik asli maupun buatan, ilmu pengetahuan, pendidikan dan latihan, budaya, pariwisata dan rekreasi. Tahura Ngurah Rai Denpasar pada awalnya adalah merupakan Kelompok Hutan Prapat Benoa RTK 10. Kawasan hutan ini merupakan hutan Mangrove yang luasnya 1.375,5 Ha. Dalam perkembangannya kelompok hutan ini berubah statusnya menjadi "Taman Wisata Alam Prapat Benoa - Suwung". Perubahan status tersebut berdasarkan pada Keputusan Menteri Kehutanan RI Nomer 885/Kpts-Ih/1 992 tanggal 8 September 1992.. Agar kawasan tersebut dapat dikembangkan untuk kepentingan lingkungan dan pariwisata, maka Gubernur Bali (pada saat itu Bpk. Ida Bagus Oka) mengajukan permohonan kepada Menteri Kehutanan RI untuk perubahan status dan "Taman Wisata Alam" menjadi "Taman Hutan Raya". Atas dasar permohonan tersebut, maka berdasarkan Keputusan Menteri Kehutanan RI Nomor 493/Kpts-II/1 995 tanggal 15 September 1995 ditetapkan menjadi "TAMAN HUTAN RAYA NGURAH RAI" . Nama Ngurah Rai diambil untuk mengenang jasa pahlawan kebanggaan masyarakat Bali I Gusti Ngurah Rai. Proyek pengembangan pengelolaan hutan mangrove dibantu oleh Pemerintah Jepang melalui Japan International Cooperation Agency (JICA) dalam melaksanakan proyek pada tanggal 4 November 1992 sampai dengan tahun 1999. Untuk bisa menikmati keindahan panorama alam yang terdapat di hutan mangrove ini bisa dilakukan dengan berjalan kaki, yaitu dengan melintasi jembatan sepanjang 2 Km yang terbuat dari kayu yang telah disusun sedemikian rupa yang bentuknya menyerupai jembatan. Selain itu di beberapa titik juga dibangun pondok peristirahatan agar bisa menikmati indahnya panorama hutan mangrove sambil menghirup segarnya udara sekitar, dan juga di titik tengah tahura dibangun sebuah tower yang berfungsi agar bisa melihat panorama hutan mangrove secara keseluruhan.



Gambar 1. Pemandangan di dalam Objek Wisata

Memasuki pintu masuk kawasan hutan mangrove ini, akan terlihat pemandangan yang indah. Nampak rimbunan hutan berwarna hijau dan sungai berwarna coklat. Kawasan hutan mangrove ini sangat luas, Anda dapat mengelilinginya dengan melewati jembatan kayu tradisional dan sederhana. Jembatan ini sangat panjang mengitari kawasan hutan mangrove dan di beberapa titik terdapat menara pantau dan pondok peristirahatan. Wisatawan dapat berhenti sejenak untuk beristirahat sambil menikmati keindahan alam, merasakan angin yang bertiup sepoi-sepoi, berfoto-foto, dan mengamati beberapa satwa penghuni hutan mangrove. Sayangnya masih ada pengunjung yang belum memiliki kesadaran dalam menjaga kebersihan lingkungan. Hal ini terlihat dari masih banyaknya sampah dibuang sembarangan di hutan mangrove tersebut dan fasilitas yang dicorat-coret oleh tangan usil tidak bertanggungjawab. Bagi wisatawan lokal, hanya dengan mengeluarkan uang sebesar Rp 5.000/orang wisatawan bisa menikmati pemandangan hutan bakau yang indah. Namun, bagi wisatawan mancanegara dikenakan tarif lebih besar, yaitu Rp 50.000/ orang. Tempat ini dibuka untuk para pengunjung setiap hari mulai pukul 08.00 hingga pukul 18.00. Sebagai objek wisata alam yang menyajikan keindahan alam yang berupa hutan bakau dan berbagai jenis fauna, sehingga objek wisata ini banyak dikunjungi oleh para wisatawan baik wisatawan domestik, maupun wisatawan mancanegara. Untuk kenyamanan para pengunjung objek wisata ini maka telah disediakan berbagai fasilitas sebagai fasilitas penunjang wisatawan yang berkunjung di objek wisata ini. Fasilitas penunjang yang disediakan di hutan mangrove antara lain sebagai berikut.

- a. Jembatan kayu yang dibangun melintasi kawasan hutan mangrove yang panjangnya sekitar 2 km, yang dimanfaatkan bagi wisatawan untuk menelusuri hutan mangrove sambil menikmati indah panorama hutan mangrove.
- b. Tower yang terbuat dari kayu yang keberadaannya di tengah-tengah kawasan hutan yang dimanfaatkan oleh para wisatawan untuk melihat kawasan hutan mangrove secara keseluruhan.
- c. Beberapa pondok peristirahatan yang berada tersebar di kawasan hutan yang dipakai oleh wisatawan untuk beristirahat sambil menikmati indah hutan mangrove sambil menghirup segarnya udara sekitar.
- d. Areal parkir yang memadai baik untuk parkir mobil, maupun untuk parkir sepeda motor.
- e. Sarana akomodasi (tempat makan dan minum, serta tempat peristirahatan). Di sekitar objek wisata hutan mangrove terdapat beberapa kios/waung penjual makanan dan minuman.

Sedangkan untuk tempat peristirahatan seperti vila dan hotel banyak terdapat di seputaran Sanur, Pantai Semawang, Pantai Sindu dan Kuta.

f. Transportasi menuju objek wisata mangrove dapat menggunakan transportasi umum seperti Trans SARBAGITA, maupun dengan transportasi pribadi dan travel.



Gambar 2. Tempat Parkir dan Jembatan kayu

Indahnya panorama alam di kawasan hutan mangrove menjadikan banyak wisatawan yang hendak berkunjung ke kawasan tersebut hanya sekedar berekreasi atau ada pula yang menjadikan objek wisata ini sebagai sarana pendidikan, dan penelitian. Wisatawan yang mengunjungi objek wisata ini terdiri dari wisatawan lokal, wisatawan domestik, dan wisatawan mancanegara.

1. Wisatawan lokal

Wisatawan lokal adalah wisatawan yang berasal dari daerah sekitar objek wisata. Dimana wisatawan lokal yang berkunjung ke objek wisata hutan mangrove ini hanya sekedar berekreasi, atau sering juga digunakan sebagai latar untuk foto preeweding bagi pasangan yang ingin melangsungkan pernikahan.

2. Wisatawan domestik

Wisatawan domestik adalah wisatawan yang berasal dari luar daerah objek wisata namun masih berada di dalam negeri. Biasanya wisatawan domestik yang berkunjung ke kawasan objek wisata hutan mangrove selain untuk berekreasi juga untuk penelitian, pendidikan, trekking, dan juga untuk foto preeweding bagi pasangan yang akan melangsungkan pernikahan.

3. Wisatawan mancanegara

Wisatawan mancanegara adalah wisatawan yang berasal dari luar negeri. Wisatawan mancanegara yang berkunjung ke objek wisata ini biasanya berombongan, mereka berkunjung kesana untuk berekreasi menikmati panorama hutan mangrove yang sangat sejuk, jauh dari kebisingan kota.

4. Simpulan dan Saran

Hutan yang luas keseluruhannya mencapai 1.373 hektar, dimana 815 hektarnya merupakan hutan lindung dan 148 hektar merupakan taman nasional dan 410 hektar merupakan hutan produksi. Objek wisata yang terdapat di kawasan hutan mangrove tersebut tidak hanya

berbagai jenis flora saja namun juga terdapat berbagai jenis fauna yang menempati kawasan hutan mangrove ini seperti kepiting, lobster, udang, burung, dan biawak. Kawasan ini juga disebut sebagai Tahura (Taman Hutan Raya) Ngurah Rai. Wisatawan yang mengunjungi objek wisata ini terdiri dari wisatawan lokal, wisatawan domestik, dan wisatawan mancanegara. Kegiatan yang dilakukan berupa foto prewedding, rekreasi atausekedar untuk mengetahui tempat tersebut.

Daftar Pustaka

- Fatimah, Susi. 2011. "Nikmatnya Hutan Mangrove" Tersedia dalam <http://travel.okezone.com/read/2011/11/25/408/534103/nikmati-hutan-mangrove-bali> (diakses tanggal 15 Mei 2012). Gogirl,
- Admin. 2008. "Hutan Mangrove Bali" Tersedia dalam <http://gogirlmagz.com/entry/27228/hutan-mangrove-bali> (diakses tanggal 15 Mei 2012).
- Joko, Kurniawan. 2011. "Bali Mangrove Information Center" Tersedia dalam http://persembahan.multiply.com/journal/item/190/Bali_Mangrove_information_Center?&show_interstitial=1&u=%2Fjournal%2Fitem (diakses tanggal 15 Mei 2012).
- Larasati, Diah. 2011. "Manfaat Mangrove Sebagai Pelestarian Lingkungan Hidup Dan Objek Pariwisata" Tersedia dalam <http://pandediah.blogspot.com/2011/10/manfaat-mangrove-sebagai-pelestarian.html> (diakses tanggal 15 Mei 2012).