

**PEMBERDAYAAN MASYARAKAT MENUJU EKOWISATA KONSERVASI PENYU
DENGAN PENINGKATAN KUALITAS SDM BERBASIS KEARIFAN LOKAL
(KKN PPM Universitas Ahmad Dahlan 2014)**

Oleh :

Agung Budiantoro* dan Dedi Wijayanti**

Abstract

Ecotourism is the concern of a society who has been aware of the fact that environment should not merely be exploited by taking all its products until it runs out of it all. Ecotourism also means that a society is able to take benefits of the nature as a tourist destination, without undermining the nature itself. Beaches in Bantul extend for about 13,7 kilometers and are the place where turtles periodically land. Turtle conservation tourism becomes such an opportunity of starting ecotourism especially for the areas alongside the beaches. Goa Cemara Beach, one of the beaches in Bantul, has gained the legality of law of being a turtle conservation area and it is in line with The Regulation of Bantul District Head Number 28 Year 2014 on preserving and listing the conservation areas in Bantul which includes turtle conservation in Goa Cemara Beach. Several attempts such as making biology database on the turtle landing, empowering local society as the proponent of turtle conservation ecotourism, and improving the quality of human resources as the turtle conservation ecotourism players have been conducted through KKN PPM 2014 program. The tourism players in Goa Cemara Beach are not only focused on turtle conservation tourism, but also on other natural tourisms such as cavelike pine forest and the beach itself. The local wisdom-based improvement of the quality of human resources around Goa Cemara turtle conservation ecotourism is necessary in order to get support from all elements of the society including the local tourism association and sellers around Goa Cemara Beach. With the supports from these related parties, it is easier to succeed the turtle conservation ecotourism program in Goa Cemara Beach.

Keywords: ecotourism, conservation, local wisdom.

*Prodi Biologi FMIPA Universitas Ahmad Dahlan Yogyakarta
**Prodi PBSI FKIP Universitas Ahmad Dahlan Yogyakarta

I. PENDAHULUAN

A. Potensi Unggulan di Pantai Goa Cemara

Penyu lekang/abu-abu (*Lepidochelys Olivacea*) merupakan jenis penyu yang sering mendarat di pantai Bantul. Penyu ini merupakan salah satu dari 7 jenis penyu yang masih bertahan hidup di dunia ini. Penyu ini secara periodik terutama di akhir musim hujan mendekati musim kemarau mendarat dan bertelur di Pantai Bantul. Pantai Goa Cemara merupakan salah satu pantai di Bantul yang menjadi langganan penyu mendarat untuk bertelur.

Selain dengan penyu, Pantai Goa Cemara juga didukung dengan adanya kawasan penanaman cemara udang sebagai *wind barrier* yang berfungsi sebagai menahan kencangnya angin dari laut sehingga tidak merusak tanaman pertanian penduduk yang berada di utara pantai dan juga perakarannya dapat menahan abrasi air laut. Kawasan cemara udang tersebut telah ditanami penduduk dengan swadaya sendiri di tanah yang berpasir mulai dari 10 tahun yang lalu sehingga menjadikan kawasan tersebut sejuk dan di sekitar kawasan dapat dijadikan tempat untuk wisata atau *camping ground*.

Program KKN PPM Universitas Ahmad Dahlan (UAD) tahun 2013 dengan judul *Pemberdayaan Masyarakat Menuju Ekowisata Konservasi Penyu di Pantai Goa Cemara Kabupaten Bantul* telah berhasil membangun beberapa sarana dan prasarana pendukung kawasan konservasi

dan pelatihan SDM (kelompok konservasi penyu) dalam hal penetasan dan perawatan tukik, akan tetapi belum sampai pada tahap Pelatihan SDM kepada Pokdarwis (Kelompok Sadar Wisata) dan Kelompok Kulinernya.

Pada luaran di tahun pertama juga dilaksanakan pelatihan pemasangan mikrochip untuk tagging pada penyu dan juga pengadaan alat untuk readernya dalam pen-tagging-an penyu tersebut. Prasarana penunjang wisata juga telah dibangun, berupa MCK 1 unit. Hal lain yang juga telah dilakukan adalah pembuatan web dan baliho konservasi 2 unit yang diresmikan oleh Kepala Bappeda Bantul didampingi Kepala Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Bantul.

Dengan potensi yang dapat dijadikan obyek wisata menuju ke wisata konservasi penyu, pelatihan SDM kepada Pokdarwis di bidang *Excellent Service* (Pelayanan Prima) sangat diperlukan agar SDM yang ada dapat melakukan peningkatan perbaikan (*improve*) dan memberi perhatian (*care*) kepada para pengunjung (wisatawan). Selain itu, dengan potensi yang ada kawasan Goa Cemara ini bisa dijadikan kawasan outbound atau camping ground dengan menambah beberapa sarana pendukung.

Pantai Goa Cemara sudah memiliki kelompok konservasi penyu. Kelompok Konservasi Penyu Mino Raharjo di Pantai Goa Cemara Patihan Gadingsari Sanden Bantul yang berdiri sejak 2009 telah melaksanakan upaya konservasi penyu dan habitat penelurannya selama 3 tahun terakhir ini meskipun masih dilakukan

dalam skala kecil. Upaya konservasi tersebut dilakukan dengan penyelamatan telur penyu dari pemangsa alami dan perburuan manusia, penetasan telur penyu di sarang semi alami sederhana, dan pelepasan tukik ke laut.

Adapun data upaya konservasi penyu yang telah dilakukan oleh Kelompok Konservasi Penyu Mino Raharjo disajikan pada Tabel di bawah ini (sumber Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Bantul).

Untuk tahun 2012, kelompok konservasi penyu "Mino Raharjo" bekerja sama dengan lembaga Pusat Pemberdayaan dan Pelayanan Masyarakat Pesisir (P3MP) "Mitra Pesisir" untuk meningkatkan upaya konservasi di wilayah Pantai Goa Cemara Patihan Gadingsari Sanden Bantul. Angka ditemukannya telur sendiri meningkat dari tahun sebelumnya, hingga bulan Agustus 2012 jumlah total telur penyu yang ditemukan kurang lebih 1787 butir telur.

Upaya pengadopsian tukik penyu untuk dilepas ke laut juga sudah mulai dilaksanakan pada tahun ini sebagai upaya memperkenalkan kepada masyarakat adanya kegiatan konservasi penyu di Pantai Goa Cemara di dusun Patihan ini. Berikut data lengkap telur penyu dan jumlah tukik yang diadopsi pada tahun 2012 (sumber Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Bantul).

B. Permasalahan yang Ditemui

Permasalahan yang ada di kawasan Pantai Goa Cemara yaitu :

1. Belum adanya data Biologi karakter fisik pendaratan Penyu di Pantai Goa Cemara sehingga perlu dilakukan pengambilan data tersebut dan pembuatan basis datanya sebagai pendukung upaya konservasi penyu.
2. Walaupun sudah ada Kelompok Sadar Wisata (Pokdarwis) akan tetapi mereka belum terorganisir dengan baik dan belum dapat memberikan pelayanan

Tabel 1. Data Upaya Konservasi Penyu Kelompok Konservasi Penyu Mino Raharjo Tahun 2010-2011

Penemuan Sarang Alami			Penetasan Tukik di Sarang Semi Alami	Pelepasan Tukik ke Laut		
Tanggal	Jenis Penyu	Jumlah Telur	Tanggal	Jumlah	Tanggal	Jumlah
9 Agustus 2010	Lekang	84	23 Sept 2010	27	30 Sept 2010	27
7 Mei 2011	Lekang	114	24 Juni 2011	89	26 Juli 2011	89
16 Juni 2011	Lekang	100	4 Agustus 2011	76	5 Agustus 2011	76
21 Juni 2011	Hijau	100	6 Agustus 2011	87	7 Agustus 2011	87
13 Juli 2011	Lekang	120	2 Sept 2011	66	5 Sept 2011	66
16 Juli 2011	Hijau	108	6 Sept 2011	43	7 Sept 2011	43

(sumber data: Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Bantul)

Tabel 2. Data Upaya Konservasi Penyu Kelompok Konservasi Penyu Mino Raharjo dibantu lembaga P3MP "Mitra Pesisir" Tahun 2010-2011

No	Tanggal Ditemukan Telur (TDT)	Tanggal Menetas	Jumlah Telur	Jumlah Menetas	Jumlah Adopsi
1	8 Juni 2012	2 Agustus 2012	78	55	35
2	10 Juni 2012	3 Agustus 2012	96	54	50
3	12 Juni 2012	5 Agustus 2012	90	82	22
4	13 Juni 2012	13 Agustus 2012	77	51	51
5	20 Juni 2012	15 Agustus 2012	108	92	43
6	22 Juni 2012	12 Agustus 2012	90	42	42
7	22 Juni 2012	12 Agustus 2012	90	42	42
8	25 Juni 2012	15 Agustus 2012	99	65	65
9	25 Juni 2012	15 Agustus 2012	90	22	22
10	26 Juni 2012	16 Agustus 2012	110	-	
11	29 Juni 2012	19 Agustus 2012	100	57	
12	1 Juli 2012	21 Agustus 2012	104	66	
13	2 Juli 2012	22 Agustus 2012	105	70	
14	14 Juli 2012	4 September 2012	100	35	20
15	19 Juli 2012	9 September 2012	70		
16	24 Juli 2012	12 September 2012	115		
17	9 Agustus 2012	28 September 2012	95		
18	17 Agustus 2012	6 Oktober 2012	85		
19	18 Agustus 2012	7 Oktober 2012	100		
Total			1787		

(sumber data: Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Bantul)

- prima (*excellent service*) kepada wisatawan.
3. Belum adanya trainer khusus mengenai ekowisata penyu yang berasal dari penduduk lokal.
 4. Belum adanya pemahaman tentang habitat penyu di laut, sehingga pengetahuan masyarakat pantai belum begitu baik tentang biologi dan habitat penyu.
 5. Walaupun program adopsi tukik (release tukik) sudah ada akan tetapi belum secara luas diketahui wisatawan.
 6. Belum adanya monitoring pendaratan penyu secara periodik sehingga memungkinkan masih adanya pencurian telur oleh warga.
 7. Belum adanya sosialisasi zonasi kawasan konservasi penyu di Pantai Goa Cemara sesuai Perbup. No 28 Tahun 2014.

C. Tujuan KKN PPM 2014.

1. Membuat basis data Biologi, terutama karakter fisik pendaratan penyu di Pantai Bantul.
 2. Terselenggaranya Pelayanan Prima (*service excellent*) sebagai hasil pelatihan terhadap Kelompok Sadar Wisata (Pokdarwis) tentang bagaimana memberikan pelayanan prima kepada wisatawan, terutama wisatawan minat khusus konservasi penyu.
 3. Adanya trainer wisata minat khusus konservasi penyu dari masyarakat lokal.
 4. Meningkatkan pemahaman tentang biologi dan habitat pendaratan penyu bagi masyarakat di Pantai Bantul.
 5. Mempromosikan program 'adopsi' tukik ke wisatawan, terutama ke sekolah atau pendidikan luar sekolah.
 6. Mengadakan Pemantauan secara periodik pendaratan penyu untuk meminimalisir pencurian terhadap telur penyu dan indukan penyu.
 7. Mengadakan sosialisasi ke semua pihak di kawasan Pantai Goa Cemara tentang peraturan Bupati Bantul No. 28 tahun 2014 mengenai Pencadangan Kawasan Konservasi Penyu.
- Sadar Wisata (Pokdarwis), kelompok konservasi penyu sendiri, kelompok nelayan dan bagi kelompok kuliner.
 3. Kelompok Konservasi mampu menjadi Trainer tentang konservasi penyu kepada wisatawan minat khusus konservasi penyu.
 4. Adanya pemahaman habitat penyu di laut sehingga masyarakat pesisir lebih menjaga lingkungan pesisir.
 5. Lebih banyaknya pengunjung atau wisatawan minat khusus konservasi penyu terutama di kalangan pelajar.
 6. Tidak adanya pencurian telur dan indukan penyu di Pantai Goa Cemara Bantul.
 7. Adanya pemahaman oleh masyarakat tentang peraturan Bupati bantul No. 28 tahun 2014 tentang Kawasan Cadangan Konservasi Penyu di Pantai Goa Cemara Bantul.

D. Target dan luaran yang diinginkan dari Program KKN PPM ini:

1. Adanya Basis Data Biologi mengenai karakter fisik habitat pendaratan penyu di Pantai Bantul.
2. Adanya *Service Excellent* (Pelayanan Prima) bagi masyarakat Kelompok

II. TINJAUAN PUSTAKA

Pengembangan ekowisata berbasis penyu sudah mulai dilakukan di beberapa daerah yang menjadi tempat pendaratan penyu, di antaranya di Taman Nasional Meru Betiri (TMNB), Kepulauan Derawan, Tanjung Bena dan Serangan (Bali) serta Sukabumi. Ekowisata penyu merupakan salah satu daya tarik wisata yang cukup berpotensi menyedot banyak wisatawan, baik wisatawan domestik maupun wisatawan luar negeri. Walaupun menarik wisatawan akan tetapi pengelolaannya harus tidak mengganggu upaya konservasi yang dilakukan. Wisatawan yang menunggu indukan penyu mendarat

bisa menimbulkan kebisingan atau jika menggunakan lampu yang terang maka penyu akan takut sehingga tidak jadi mendarat (Tisdell and Wilson, 2002)

Ada sedikit keraguan bahwa penyu adalah spesies unggulan untuk dijadikan sebagai daya tarik pariwisata satwa liar. Akan tetapi ekowisata berbasis penyu yang dikembangkan, telah memberikan kontribusi positif untuk konservasi penyu. Contoh adanya perhatian khusus diberikan untuk pengembangan ekowisata berbasis penyu di Mon Repos Pantai dekat Bundaberg, Australia. Perkembangan ini diatur dalam konteks sejarah dan kontribusinya terhadap konservasi dibahas dengan sebaik mungkin sehingga menambah pemasukan tempat pariwisata tanpa mengganggu program konservasi (Tisdell and Wilson, 2002).

Proyek headstart untuk penyu di Sri Lanka adalah daya tarik wisata yang penting juga. Ekowisata penyu ini dipromosikan memiliki konsekuensi positif terhadap konservasi, akan tetapi survei menunjukkan bahwa dampak pengunjung terhadap pengaruhnya terhadap konservasi penyu tidak pasti. Penangkaran penyu menyediakan obyek untuk pariwisata dan wisatawan dapat berkontribusi untuk konservasi penyu dengan cara yang digariskan (Tisdell and Wilson, 2003).

Promosi ekowisata penyu tidak cukup hanya pada legenda, budaya dan sejarah yang terkait dengan penyu. Hal ini sudah dibuktikan di Australia. Promosi, hasil tidak memadai jika hanya promosi wisata terkait legenda hubungan penduduk asli Australia dengan penyu. Sebagai pariwisata berbasis penyu, kebermanfaatan penyu bagi manusia

jauh lebih baik dalam mempromosikan pariwisata berbasis penyu (Tisdell and Wilson, 2002). Kegunaan penyu pada siklus energi dan peranannya dalam menjaga keseimbangan ekosistem di laut sangat penting dijadikan sebagai salah satu materi promosi dalam menarik wisatawan.

Dampak negatif yang mungkin ditimbulkan jika pengelolaan ekowisata penyu tidak baik diantaranya; sampah wisatawan terutama sampah plastik, kerusakan habitat pendaratan jika banyak wisatawan masuk ke area pendaratan penyu, kebisingan aktifitas wisatawan yang bisa mengganggu pendaratan penyu. Masalah tersebut harus menjadi perhatian pengelola ekowisata penyu sehingga dapat diatur sebaik mungkin pengelolaan sampah, jumlah wisatawan saat pengamatan indukan bertelur, dan juga larangan untuk membuat suara bising atau menggunakan lampu yang dapat mengganggu.

Ekowisata penyu yang dikembangkan di Kabupaten Bantul adalah ekowisata penyu ketika merelease tukik ke laut. Mulai tahun 2012, di Pantai Goa Cemara sudah dimuali program adopsi penyu. Program adopsi di sini bukan berarti pengadopsi membawa pulang tukik untuk dipelihara akan tetapi pengadopsi berhak melepas tukik ke laut pada waktu yang telah ditentukan oleh kelompok konservasi penyu. Biaya melepas satu ekor penyu sebesar Rp. 10.000,-. Kegiatan ini diikuti oleh kelompok konservasi penyu di Pantai Baru Pandansimo pada tahun 2013 sehingga dana yang diperoleh dapat menutup biaya penggantian telur penyu yang ditemukan warga dan biaya pemeliharaan telur sampai menetas.

Banyak orang pecinta lingkungan percaya bahwa ekowisata akan mempunyai dampak yang baik bagi masyarakat dan alam. Program konservasi di Brasil (*Brazilian Sea Turtle Conservation Program*) atau disebut TAMAR menyediakan lapangan kerja dan penghasilan atas program konservasi di Praia do Forte, Brazil sebagai upaya untuk mengurangi pemburuan penyu. Dampak negatif yang timbul dari banyaknya wisatawan yang datang di pantai ini yaitu menyebabkan banyak datangnya imigran dari wilayah lain untuk mencari penghasilan di pantai ini. Diperlukan penelitian lebih lanjut mengenai kondisi ekowisata dalam jangka waktu menengah atau jangka panjang di dalam suatu proyek ekowisata (Pegas and Stronza, 2010).

Ekoturisme memang merupakan perkara kompleks, baik dari segi lingkungan maupun sosial. Penelitian Fenkbeiner (2009) di Baja California, Mexico, menunjukkan bahwa walaupun partisipasi masyarakat lokal rendah akan tetapi ada motivasi yang kuat di kalangan mereka untuk lebih berpartisipasi dalam ekowisata. Hal ini menunjukkan bahwa dibutuhkan suatu sistem yang dapat memaksimalkan peran penduduk lokal dalam upaya ekowisata penyu.

Penyu leang atau abu-abu (*Lepidochelys Olivacea*) merupakan salah satu jenis penyu yang sering mendarat di pantai Bantul. Penyu ini secara periodik terutama di akhir musim kemarau mendekati musim hujan mendarat dan bertelur di Pantai Bantul. Selain penyu *L. olivacea*, kadang mendarat penyu sisik, penyu hijau dan penyu belimbing. Ada empat sentra konservasi di Pantai Bantul, yaitu Pantai Depok, Pantai Samas, Pantai Goa

Cemara dan Pantai Baru Pandansimo. Pada keempat zona konservasi tersebut, pengembangan ekowisata penyunya belum tergarap dengan baik.

Salah satu kelompok konservasi penyu adalah kelompok konservasi penyu Mino Raharjo di Pantai Goa Cemara Patihan Gadingsari Sanden Bantul yang berdiri sejak 2009. Kelompok ini telah melaksanakan upaya konservasi penyu dan habitat penelurannya selama 3 tahun terakhir ini meskipun masih dilakukan dalam skala kecil. Upaya konservasi tersebut dilakukan dengan penyelamatan telur penyu dari pemangsa alami dan perburuan manusia, penetasan telur penyu di sarang semi alami sederhana, dan pelepasan tukik ke laut.

Kelompok konservasi yang lain yaitu di Pantai Depok dan Pantai Samas walaupun sudah memulai konservasi penyu akan tetapi sama sekali belum diarahkan ke arah ekowisata. Sedangkan kelompok konservasi penyu Pantai Baru Pandansimo (Kelompok Pemuda Pecinta Penyu Pandansimo/KP4) mulai tahun 2013 sudah mulai mengarahkan konservasi penyu ke arah ekowisata dengan program adopsi yang telah diterapkan di Pantai Goa Cemara.

Pada tahun 2012, kelompok konservasi penyu "Mino Raharjo" bekerja sama dengan lembaga Pusat Pemberdayaan dan Pelayanan Masyarakat Pesisir (P3MP) "Mitra Pesisir" untuk meningkatkan upaya konservasi di wilayah Pantai Goa Cemara Patihan Gadingsari Sanden Bantul. Angka ditemukannya telur sendiri meningkat dari tahun sebelumnya, hingga bulan Agustus 2012 jumlah total telur penyu yang ditemukan kurang lebih 1787 butir telur.

Upaya pengadopsian tukik penyu untuk dilepas ke laut juga sudah mulai dilaksanakan pada tahun 2013 sebagai upaya memperkenalkan kepada masyarakat adanya kegiatan konservasi penyu di Pantai Goa Cemara Bantul.

Peta lokasi pelaksanaan program KKN-PPM



III. METODE PELAKSANAAN

A. Tahapan dalam Pelaksanaan Kegiatan

Untuk mengatasi permasalahan di atas, dalam pelaksanaan kegiatan ini nantinya memuat tahapan berikut :

1. Persiapan dan Pembekalan yang meliputi:
 - a. Rekrutmen mahasiswa
 - b. Sosialisasi ke masyarakat pengguna program KKN
 - c. Persiapan mahasiswa dengan mengadakan pembekalan KKN yang terkait dengan tema.
 - d. Penerjunan mahasiswa ke lokasi KKN
2. Pelaksanaan kegiatan meliputi:
 - a. Pelatihan di bidang *Excellent Service* (Pelayanan Prima) bagi masyarakat Kelompok Sadar Wisata (Pokdarwis). Perlunya pelatihan dan pendampingan di bidang manajemen potensi wisata

dari peningkatan SDM nya agar dapat melayani wisatawan dengan baik dan dapat mengembangkan sendiri potensi kawasan menjadi obyek wisata.

- b. Pelaksanaan kegiatan sosialisasi di kawasan sekitar kecamatan Sanden sebagai upaya sosialisasi tentang kawasan konservasi dan juga merupakan upaya transfer keilmuan tentang konservasi binatang yang *endangered* atau terancam punah dari muka bumi.
- c. Pelatihan *Training of Trainer* (TOT) berbasis Ekowisata Konservasi Penyu kepada Kelompok Sadar Wisata dan Kelompok Konservasi Penyu agar dapat menjadi pemandu wisata di daerah mereka sendiri.
- d. Pelatihan pembuatan miniatur terumbu karang sebagai habitat alami penyu.
- e. Pengumpulan data biologi dan ekologi pendaratan penyu di Pantai Bantul dan pembuatan basis data konservasi penyu sebagai pendukung tempat ekowisata di Pantai Goa Cemara.
- f. Sosialisasi zonasi kawasan konservasi penyu sebagai rencana aksi pasca diberlakukannya Peraturan Bupati tentang Kawasan Pencadangan Taman Pesisir.

B. Volume Pekerjaan Mahasiswa

Mahasiswa yang akan dilibatkan dalam KKN PPM ini sebanyak 27 mahasiswa dengan rincian kegiatan akan ditampilkan dalam tabel 5.

Tabel 5. Daftar Nama Pekerjaan dan Pelaksanaannya

No	Nama Pekerjaan	Program	Tanggal Pelaksanaan	Ket.
1	Pengumpulan Data Biologi dan Ekologi Pendaratan Penyu di Pantai Bantul			
	a. Pengumpulan Data	Pengumpulan Data Biologi dan Ekologi di Pantai Goa Cemara	11 Juli 2014	
	b. Pengumpulan Data	Pengumpulan Data Biologi dan Ekologi di Pantai Samas	11 Juli 2014	
	c. Pengumpulan Data	Pengumpulan Data Biologi dan Ekologi di Pantai Pelangi	13 Juli 2014	
	d. Pengumpulan Data	Pengumpulan Data Biologi dan Ekologi di Pantai Baru	14 Juli 2014	
	e. Pengumpulan Data	Pengumpulan Data Biologi dan Ekologi di semua pantai (diresume)	15 Juli 2014	
2	Penyelenggaraan Pelatihan Layanan Prima untuk Mendukung Ekowisata			
	a. Penyelenggaraan Pelatihan Layanan Prima untuk Mendukung Ekowisata	Pelatihan Layanan Prima untuk Kelompok Sadar Wisata	14 Juli 2014	
	b. Penyelenggaraan Pelatihan Layanan Prima untuk Mendukung Ekowisata	Pelatihan Layanan Prima untuk Kelompok Konservasi Penyu	14 Juli 2014	
	c. Penyelenggaraan Pelatihan Layanan Prima untuk Mendukung Ekowisata	Pelatihan Layanan Prima untuk Kelompok Kuliner	15 Juli 2014	
	d. Penyelenggaraan Pelatihan Layanan Prima untuk Mendukung Ekowisata	Pelatihan Layanan Prima untuk Kelompok Nelayan	15 Juli 2014	
3	Penyelenggaraan Pelatihan TOT (<i>Training of Trainer</i>) berbasis ekowisata konservasi penyu			
	a. Penyelenggaraan Pelatihan TOT berbasis ekowisata konservasi penyu bagi Kelompok Konservasi	Pelatihan TOT (<i>Training of Trainer</i>) bagi kelompok konservasi.	19 Juli 2014	
	b. Penyelenggaraan Pelatihan TOT berbasis ekowisata konservasi penyu bagi Kelompok Sadar Wisata	Pelatihan TOT (<i>Training of Trainer</i>) bagi kelompok konservasi.	19 Juli 2014	
4	Pelatihan Pembuatan Miniatur Terumbu Karang sebagai habitat alami penyu.			
	a. Penyelenggaraan Pelatihan Pembuatan Miniatur untuk kelompok konservasi penyu.	Pelatihan Pembuatan Miniatur untuk Kelompok Konservasi Penyu	21 Juli 2014	
	b. Penyelenggaraan Pelatihan Pembuatan Miniatur untuk kelompok sadar wisata.	Pelatihan Pembuatan Miniatur untuk Kelompok Sadar Wisata	21 Juli 2014	
	c. Praktik Pembuatan Miniatur Terumbu Karang sebagai Habitat alami penyu.	Praktik Pembuatan Miniatur Terumbu Karang sebagai Habitat alami penyu.	22 Juli 2014	
5	Rilis Tukik di Pantai Goa Cemara sebagai ajang publikasi kawasan konservasi.	Rilis Tukik sebagai ajang publikasi kawasan konservasi.	10 Juli 2014	
6	Pembuatan Basis Data Konservasi Penyu	Pembuatan Basis Data konservasi penyu sebagai pendukung tempat ekowisata konservasi penyu.	20 Juli 2014	

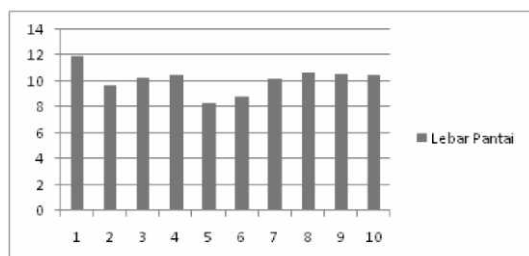
No	Nama Pekerjaan	Program	Tanggal Pelaksanaan	Ket.
7	Pembuatan web dan pembaharuan data di web.	Pembuatan web www.pantaigoacemara.org dan pembaharuan data adopter.	20 Juli 2014	
8	Monitoring pendaratan penyu dan monitoring sarang penyu.			
	a. Melakukan monitoring pendaratan penyu	Melakukan monitoring pendaratan penyu	13 Juli 2014 (situasional)	
	b. Pembersihan kandang penyu dan pemberian makan	Pembersihan kandang penyu dan pemberian makan	18 Juli 2014 (situasional 3-4 kali seminggu)	
	c. Pemberian label penetasan penyu	Pemberian label penetasan penyu	20 Juli 2014 (situasional)	
	d. Pendataan penetasan dan mencari adopter (pengadopsi penyu)	Pendataan penetasan dan mencari adopter (pengadopsi penyu)	21 Juli 2014	
9	Sosialisasi Zonasi Kawasan Konservasi pasca diberlakukannya Peraturan Bupati mengenai Pencadangan Kawasan Konservasi	Rencana aksi pasca diberlakukannya Peraturan Bupati tentang Pencadangan Konservasi Taman Pesisir di Kabupaten Bantul.	24 Juli 2014	
10	Seminar Hasil dan Publikasi	Sosialisasi Hasil ke Bappeda dan SKPD terkait.		
	a. Sosialisasi hasil/Seminar Hasil	Sosialisasi Hasil ke Bappeda dan SKPD terkait serta masyarakat sekitar.	24 Juli 2014	
	b. Publikasi dan Seminar Hasil	Seminar dan publikasi ke jurnal Bappeda	(baru proses)	

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Pengambilan Data Biologi Parameter Fisik Habitat Pendaratan Penyu

a. Lebar Pantai

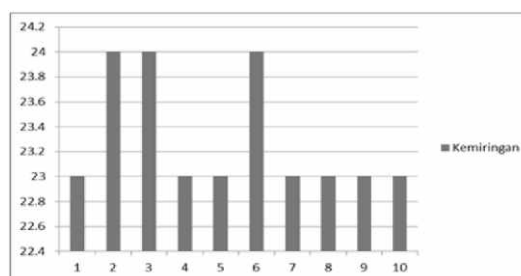
Pengukuran lebar Pantai Goa Cemara dilakukan sepuluh kali ulangan, dengan hasil pada gambar 1.



Gambar 1. Lebar Pantai Goa Cemara Bantul dengan rata-rata 10.158 meter.

b. Kemiringan Pantai

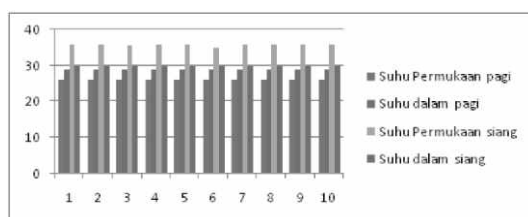
Pengukuran kemiringan Pantai Goa Cemara, dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. Kemiringan Pantai Goa Cemara dengan rata-rata 23.3 meter.

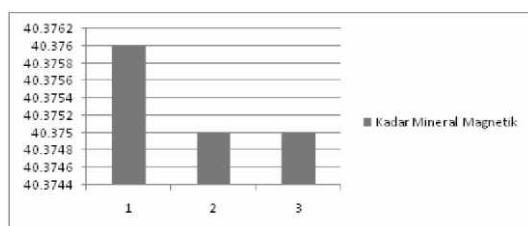
c. Suhu Sarang Penetasan

Pengukuran dilakukan pada area tempat telur penyu ditemukan sebelum dipindahkan ke tempat penetasan semi alami.



Gambar 3. Fluktuasi Suhu Harian pada Tempat Sarang Alami Penyu (°C).

d. Kadar Mineral Magnetik



Gambar 4. Kadar mineral magnetik pasir di lokasi pendaratan penyu.

e. Vegetasi Pantai

- 1) Cemara
- 2) Cemara udang (*Casuarina equisetifolia*)
- 3) Rumput berlari (*Spinifex longifolius*).
- 4) Widuri (*Calantropis gigantean*)
- 5) Pandan Duri (*Pandanus sp.*)
- 6) Kangkung (*Ipomea aquatica*)

f. Pembahasan Karakter Fisik Habitat

Pantai Goa Cemara terletak di Kecamatan Sanden, Kabupaten Bantul, DIY. Pantai ini disebut Pantai Goa Cemara karena vegetasi yang paling

dominan di pantai ini adalah cemara udang dengan kanopi yang lebat sehingga Nampak seperti goa. Pantai Goa Cemara sudah menjadi langganan tempat pendaratan penyu, terutama penyu jenis lekang (*Lepidochelys olivacea*). Studi karakteristik fisik habitat yang dilakukan adalah lebar pantai, kemiringan pantai, fluktuasi suhu harian di sarang alami penyu, dan kadar mineral magnetik.

Lebar Pantai Goa Cemara berkisar antara 8.30–11.98 meter, lebar ini tidak ideal untuk tempat peletakan telur penyu karena jika laut pada pasang maksimum masih akan terkena ombak sehingga pasir telur akan terbawa arus akibatnya telur penyu bisa ikut arus juga. Tempat pendaratan di Kepulauan Derawan, Kalimantan Timur (Mukminin, 2002) mempunyai lebar pantai berkisar 18-37 meter dan penyu bertelur lebih dalam dari garis pantai di bawah naungan vegetasi anggota family Baringtonia sehingga akan terhindar dari ombak. Kesenda, dkk. (2013) melakukan penelitian di Pantai Timur Minahasa tentang pendaratan penyu menggehasilkan data bahwa tempat pendaratan penyu mempunyai lebar pantai 20-50 meter dengan vegetasi pantai berupa Pohon Kelapa. Menurut Panjaitan dkk. (2012), lebar pantai di bawah 30 meter sudah tidak cocok lagi sebagai tempat pendaratan penyu.

Lebar Pantai Goa Cemara tidak lebar karena pantai memiliki kemiringan yang cukup curam dengan

rata-rata kemiringan 23.3° , sangat jauh berbeda dengan yang ada di Kepulauan Derawan yang berkisar antara 3.8° - 5.95° (Mukminin, 2002) dan kondisi pantai landau di Pesisir Timur Minahasa (Kasenda dkk., 2013). Kemiringan cukup curam ini ternyata tidak menurunkan keinginan penyu untuk bertelur di Pantai Goa Cemara. Kemungkinan sepi pantai di malam hari membuat penyu tidak takut untuk bertelur di Pantai Goa Cemara didukung kondisi vegetasi Cemara Udang yang lebat sehingga tidak ada cahaya yang mengganggu penyu.

Pendaratan penyu di Pantai Goa Cemara berlokasi pada garis pantai karena vegetasi utama di Pantai Goa Cemara adalah Cemara udang yang memiliki perakaran lebat. Peletakan telur pada zona pasang surut inilah menyebabkan telur penyu harus dipindah ke tempat penetasan semi alami yang berada 100 meter dari garis pantai. Penetasan telur penyu semi alami tahun 2014 di Goa Cemara sebanyak 21 sarang telur, dengan kegagalan 1 sarang yang ditemukan paling awal karena masih di musim hujan sehingga telur terkena jamur karena tempat penetasan belum beratap sehingga telur basah terkena air hujan.

Fluktuasi suhu harian pada sarang alami penyu di Pantai Goa Cemara dari 26.0 - 36.0°C . Fluktuasi ini cukup ideal bagi perkembangan embrio telur karena keadaan suhu di dalam sarang berkisar 26.0 - 30.0°C . Rasio kelamin

jantan dan betina menurut penelitian Maulany (2009), suhu sarang di bawah 29°C menghasilkan 100% tukik jantan, suhu di atas 32°C menghasilkan 100% tukik betina. Keadaan suhu sarang sangat terkait dengan kandungan mineral magnetik yang mampu menyimpan panas matahari.

Kadar mineral magnetik di Pantai Goa Cemara sekitar 40.37 %. Hal ini berarti dari 100 gram pasir kering, ada 40.37 gram mineral yang bersifat dapat ditarik magnet (logam). Logam adalah mineral yang dapat lama menyimpan panas sehingga adanya mineral magnetik maka suhu sarang akan cukup konstan walaupun sedikit mengalami fluktuasi. Penelitian Satriadi (2004) mendapatkan kadar mineral magnetik di Pantai Samas sebesar 76,86% sedangkan penelitian Agustina (2008) di pantai yang sama Pantai Samas mendapatkan kadar mineral magnetik hanya 4,82%.

2. Pelatihan *Service Excellent* (Pelayanan Prima).

Pelatihan pelayanan prima (*service excellent*) dilakukan beberapa tahap dengan mengundang secara bergiliran kelompok sadar wisata (pokdarwis), kelompok konservasi penyu Mina Raharja, Kelompok kuliner, dan kelompok nelayan. Semua kelompok yang ada di Pantai Goa Cemara dilatih untuk melakukan pelayanan prima agar semua lini pendukung wisata, baik wisata umum pantai maupun wisata minat khusus konservasi penyu dapat melakukan

pelayanan yang sebaik mungkin bagi pengunjung.



Gambar 5. Pelatihan *service excellent* bagi masyarakat pesisir Goa Cemara.

Pelayanan prima akan membuat wisatawan betah dan akan berkunjung lagi ke Pantai Goa Cemara. Wisatawan akan puas terhadap pelayanan yang ada dan diharapkan menjadi promosi tersendiri dari mulut ke mulut tentang kondisi pelayanan di lingkup wisata Pantai Goa Cemara. Promosi dari mulut ke mulut merupakan salah satu promosi yang efektif untuk meningkatkan jumlah pengunjung ke Pantai Goa Cemara.

3. Penyelenggaraan Training of Trainer (TOT)

Kegiatan training of trainer (TOT) ini dilakukan juga ke semua kelompok yang ada di Pantai Goa Cemara, baik kelompok konservasi; kelompok sadar wisata; kelompok kuliner; dan kelompok nelayan. Harapannya semua dapat mengerti tentang konservasi penyu dan dapat menjelaskan tentang konsep konservasi penyu dan apa yang dilakukan di Pantai Goa Cemara tentang konservasi penyu ini kepada wisatawan.



Gambar 6. Para Peserta TOT di Pantai Goa Cemara.

Jika KKN PPM UAD 2014 sudah berakhir maka masyarakat pesisir akan mampu tanpa didampingi untuk menjelaskan ke wisatawan tentang konservasi penyu. Hal ini sangat penting karena wisatawan umum jika diberitahu tentang wisata minat khusus konservasi penyu juga akan sadar akan pentingnya konservasi dan harapannya mereka juga ikut berperan dalam upaya konservasi penyu.

4. Pelatihan Membuat Miniatur Terumbu Karang

Pelatihan Pembuatan miniatur terumbu karang dilakukan di Pendopo Pantai Goa Cemara. Pelatihan ini mengajari masyarakat pesisir mengerti tentang habitat penyu di laut. Jika masyarakat pesisir tahu bahwa habitat penyu di laut akan mengalami gangguan jika banyak sampah yang terbawa arus ke laut maka mereka akan berupaya untuk menjaga kebersihan pantai, karena sampah di pantai bisa terbawa arus ke laut.

Konsep ekosistem diterangkan ke masyarakat pesisir sehingga mereka sadar

adanya hubungan timbal balik antara manusia dengan lingkungannya. Dengan pelatihan ini maka masyarakat pesisir tahu bahwa terumbu karang merupakan hewan yang hidup dan rentan terhadap gangguan.

5. Release Tukik sebagai Upaya Promosi wisata

Sebagai awal kegiatan KKN PPM UAD 2014 maka dilakukan release tukik bersama dengan Dinas Kelautan dan Perikanan (DKP) Bantul sebagai partner kerja dalam KKN PPM ini.



Gambar 7. Ka.Si Pesisir DKP bersama Ketua Program KKN PPM UAD 2014

Konservasi penyu melakukan release tukik di Pantai Goa Cemara. Upaya promosi release tukik dengan nama program adopsi tukik terus dilakukan selama program KKN PPM berlangsung. Ada beberapa kali release tukik yang dilakukan. Beberapa release tukik melibatkan pihak luar, seperti ketika release tukik merdeka. Dalam rangka ulang tahun kemerdekaan RI yang ke-69, KKN PPM UAD 2014 bekerjasama dengan Keluarga Alumni Universitas Gadjah Mada Virtual (KAGAMA Virtual), Pusat

Pemberdayaan dan Pelayanan Masyarakat Pesisir (P3MP), dan kelompok konservasi Mina Raharja mengadakan kegiatan pelepasan tukik (anak penyu) pada Minggu, 17 Agustus 2014.

Tukik yang dilepaskan dalam peringatan hari kemerdekaan ini sebanyak 250 ekor. Kegiatan ini diikuti oleh 287 orang yang terdiri dari Alumni UGM dan masyarakat umum, sebanyak 149 orang dewasa dan 138 anak-anak. Anak-anak perlu dikenalkan kegiatan pelestarian satwa yang terancam punah agar sejak dini mereka bisa mencintai alam dan menjaga sebaik-baiknya.



Gambar 8. Release Tukik melibatkan anak-anak untuk pembelajaran konservasi.

6. Pembuatan Basis data konservasi Penyu.

Pembaharuan data di web www.pantaigoacemara.org. serta sosialisasi ekowisata berbasis konservasi penyu. Data konservasi penyu di koleksi kemudian dijadikan sebagai dasar pengembangan konservasi berikutnya dan sekaligus sebagai informasi tentang hal apa saja yang telah dilakukan dalam upaya konservasi penyu di Pantai Goa Cemara. Display data konservasi berada di

rumah segi lima di samping tempat penetasan semi alami. Kegiatan yang dilakukan selama konservasi di upload (unggah) di web www.pantaigoacemara.org.

Sosialisasi ekowisata minat khusus konservasi penyu juga dilakukan agar masyarakat semakin tahu tentang upaya konservasi penyu yang telah dilakukan di Pantai Goa Cemara.



Gambar 9. Sosialisasi Ekowisata berbasis Konservasi Penyu.

7. Monitoring Pendaratan Penyu dan Sarang Penyu

Monitoring pendaratan penyu harus dilakukan secara berkala untuk menjaga dari hal-hal yang tidak diinginkan yaitu pencurian telur penyu atau pengambilan induk penyu yang baru bertelur. Tahun 2013 masih terjadi pencurian telur di kawasan Pantai Baru Pandansimo yang berjarak hanya 2 km barat Pantai Goa Cemara, bahkan menurut sumber yang dapat dipercaya tahun 2014 di Pantai Depok Parangtritis ada pengambilan Induk Penyu yang baru mendarat. Hal ini patut disayangkan terjadi di tengah upaya konservasi masih ada pihak-pihak yang dengan sengaja mengambil telur bahkan induk penyu.

Monitoring dilakukan mahasiswa KKN PPM UAD 2014 secara berkala di kawasan Pantai, terutama Pantai Goa Cemara. Selain monitoring tempat pendaratan juga dilakukan monitoring tempat sarang penyu biasa ditemukan karena jika saat tidak dimonitor ada penyu yang mendarat maka biasanya ada jejak penyu pertanda penyu bertelur di daerah tersebut.



Gambar 10. Monitoring tempat pendaratan penyu oleh mahasiswa KKN

Kegiatan Pengelolaan dan Konservasi Wilayah Pesisir dan Laut khususnya konservasi penyu di Pantai Goa Cemara dilakukan dengan melaksanakan koordinasi terpadu antara pihak-pihak terkait, pelatihan intensif kepada masyarakat dan SDM pokdarwis dan kelompok konservasi penyu, serta inventarisasi kebutuhan sarana dan prasarana yang mendukung ekowisata tersebut.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. KESIMPULAN.

- a. Habitat untuk penyu mendarat dan bertelur penyu harus didata sebaik mungkin dan dijaga keberadaannya, sehingga perlu perhatian semua elemen masyarakat untuk mendukung terciptanya kawasan konservasi penyu dengan mengetahui dan mematuhi Peraturan Bupati tentang pencadangan kawasan taman pesisir yang akan digunakan sebagai konservasi penyu.
- b. Kelompok sadar wisata yang sudah dibina dapat meningkatkan kelembagaan dengan mitra yang lainnya, baik pihak swasta ataupun pihak pemerintah dalam hal mengembangkan dan memperkenalkan potensi wisata edukatif dan wisata alam kepada masyarakat.
- c. KKN PPM ini dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat pesisir sekitar lokasi konservasi dengan menjadikan wilayah konservasi sebagai asset wisata yang bernilai edukatif bagi semua lapisan masyarakat dengan memiliki beberapa sarana untuk kegiatan *outbound*, *camping ground* dan adanya warung-warung kuliner untuk menjadikan kawasan ini salah satu tujuan wisata kuliner di kabupaten Bantul.
- d. Potensi yang sekarang dikembangkan oleh KKN PPM UAD nantinya dapat ditindaklanjuti secara menyeluruh dari semua pihak yang berwenang. Dalam

hal ini bisa oleh Dinas Pariwisata Kabupaten Bantul, Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Bantul ataupun Badan Lingkungan Hidup Kabupaten Bantul.

B. SARAN.

- a. Dilakukannya pembangunan fasilitas *outbound* sebagai sarana pendukung kawasan konservasi berbasis wisata edukasi dengan kearifan lokal.
- b. Diadakannya pelatihan pembuatan souvenir dari bahan-bahan yang mudah didapat dari daerah sekitar kawasan Pantai Goa Cemara sehingga bisa menjadi penghasilan tambahan bagi penduduk sekitar.
- c. Adanya peningkatan SDM dalam hal pengelolaan dan manajemen kawasan wisata agar tidak beralih tangan ke investor dengan jalan pelatihan manajemen pariwisata.
- d. Adanya pengadaan Forum Diskusi dalam kelompok sadar wisata dengan berbagai kelompok lain, seperti kuliner, kelompok tani, kelompok konservasi, kelompok seni agar dapat menciptakan suatu hubungan yang sinergis dalam membuat atau mendesain paket wisata.
- e. Studi banding ke tempat konservasi penyu di daerah lain agar dapat belajar langsung dari daerah pantai yang sudah mengembangkan konservasi penyu.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, AE. 2008. *Habitat Bertelur Dan Tingkat Keberhasilan Penetasan Telur Penyu Abu-Abu (Lepidochelys olivacea Eschsholtz 1829) di Pantai Samas Dan Pantai Trisik Yogyakarta. e-journal. <http://e-journal.uajy.ac.id/3419/>. Diakses Oktober 2014.*
- Anonim, 2009. *Pedoman Teknis Pengelolaan Penyu*. Direktorat Konservasi dan Taman Nasional Laut Direktorat Kelautan, Pesisir dan Pulau-pulau Kecil Departemen Kelautan dan Perikanan RI.
- Finkbeiner, E. M., & Crowder, L. 2009. Establishing a Socio-economic Baseline of Sea Turtle Ecotourism in Baja California Sur, Mexico by, (May), 1–100.
- Kasenda, P., FB. Boneka, BT. Wagey. 2013. Lokasi Bertelur Penyu di Pantai Timur Kabupaten Minahasa Provinsi Sulawesi Utara. *Jurnal Pesisir dan Laut Tropis*. Volume 2 Nomor 1 Tahun 2013.
- Mala, Y.A. 2012. *Habitat Pendaratan Penyu di TNAP*. Buletin Manilkara kauki, Taman Nasional Alas Purwo; edisi V, ISSN : 2088-9720. Hal : 13-15.
- Maulany, R.I. 2009. *Biologi dan Ekologi Peneluran Penyu Lekang (Lepidochelys olivacea) di TN Alas Purwo, Banyuwangi (East Java) Indonesia*.
- Mukminin, A. 2002. Studi Habitat Peneluran Penyu Hijau (*Chelonia Mydas*, L) Di Pulau San Galaki, Kepulauan Derawan, Kabupaten Berau, Kalimantan Timur. *Scientific Repository*. Institut Pertanian Bogor.
- Panjaitan, RA., Iskandar, dan S. Alisyahbana. 2012. Hubungan Perubahan Garis Pantai Terhadap Habitat Bertelur Penyu Hijau (*Chelonia mydas*) di Pantai Pangumbahan Ujung Genteng, Kabupaten Sukabumi. *Jurnal Perikanan dan Kelautan*. Vol. 3, No. 3. ISSN : 2088-3137
- Santoso, A.B. 2012. *Pengelolaan Penyu di Alas Purwo*. Buletin Manilkara kauki, Taman Nasional Alas Purwo; edisi V, ISSN : 2088-9720. Hal 6-12.
- Tisdell, C., & Wilson, C. (2002). Ecotourism for the survival of sea turtles and other wildlife.
- Trisnawati, V. 2012. *Penelitian Penyu di TNAP*. Buletin Manilkara kauki, Taman Nasional Alas Purwo; edisi V, ISSN : 2088-9720. Hal 22-27.

CURRICULUM VITAE