

# **Perilaku Anggota Kelompok Nelayan Wanasari dalam Menjaga Kelestarian Hutan Mangrove di Kelurahan Tuban, Kecamatan Kuta, Kabupaten Badung**

I MADE DWI WIDNYANA, NI WAYAN SRI ASTITI,  
M. TH. HANDAYANI

Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Udayana  
Jalan PB Sudirman Denpasar 80232  
Email: imadedwiwidnyana@yahoo.co.id  
wayansriastiti@yahoo.co.id

## **Abstract**

### **The Behavior of the Wanasari Fisherman's Group Members in Preserving the Mangrove Forest in the Village of Tuban, Kuta Sub-District, Badung Regency**

Damage of mangrove forest caused by human habitual who not understand about the importance of mangroves existence, because the governments do not give socialization and also they did not involve them self in planning, implementation and controlling process. The purpose of this study is to determine the behavior of members of the Group of Fisherman of Wanasari seen from the aspects of knowledges, attitudes, and skills in preserving mangrove forests and the constraints faced by members of the Fisherman Group of Wanasari in preserving mangrove forests. Data analysis was conducted by using descriptive qualitative analysis method. Based on the research results, it was found that the behavior of members of the Wanasari Fisherman Group in preserving mangrove forests was categorized as good, with the score of 79.40%. This is supported by the high respondents knowledge, with the score of 82.30%, the attitude of the respondents belong to agree, with the score of 76.30% and the skills of respondents was classified as good, with the score of 79.60%. In process improving attitude in knowledges, attitude and skill aspects, It suggested to Fisherman Group Members of Wanasari in order to how to know mangroves cultivates such as breeding, planting, maintenance and utilization of mangroves that way it will be continue.

*Keywords: mangrove forests, behavior, member of fisherman group.*

## **1. Pendahuluan**

### **1.1 Latar Belakang**

Wilayah pesisir merupakan daerah pertemuan antara darat dan laut. Berdasarkan Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor: KEP.10/MEN/2002 tentang Pedoman Umum Perencanaan Pengelolaan Pesisir

Terpadu. Wilayah pesisir didefinisikan sebagai wilayah peralihan antara ekosistem darat dan laut yang saling berinteraksi. Ekosistem yang terdapat di daerah pesisir meliputi ekosistem terumbu karang, padang lamun, dan hutan mangrove. Sebagai salah satu ekosistem pesisir, hutan mangrove merupakan elemen yang paling banyak berperan dalam menyeimbangkan kualitas lingkungan.

Keberadaan hutan mangrove memiliki fungsi ekologi dan sosial ekonomi. Dinyatakan Anwar dan Hendra Gunawan (2007), bahwa fungsi ekologis dari keberadaan hutan mangrove adalah sebagai pencegah terjadinya tsunami, mampu mengikat sedimen yang terlarut dari sungai dan memperkecil erosi atau abrasi pantai, mempengaruhi siklus hara, meningkatkan produktivitas perikanan, mampu menekan terjadinya intrusi air laut, dan merupakan habitat berbagai jenis flora dan fauna. Segi fungsi sosial ekonomi tanaman mangrove sangat menunjang kehidupan masyarakat sekitar kawasan baik yang berprofesi sebagai nelayan maupun yang lainnya. Bagi masyarakat nelayan kawasan mangrove merupakan sumber mata pencaharian karena mangrove merupakan habitat bagi biota-biota laut termasuk ikan di dalamnya dan sebagai tempat pemijahan dari ikan-ikan tersebut. Bagi masyarakat selain nelayan tumbuhan mangrove sangat bermanfaat karena buahnya dapat diolah menjadi makanan, sebagai bahan spa, sampo, dan sebagai bahan kosmetika.

Indonesia merupakan salah satu negara yang memiliki hutan mangrove terluas di dunia mencapai 25% dari total luas hutan mangrove di seluruh dunia. Indonesia memiliki hutan mangrove seluas 4,5 juta hektar atau sebanyak 3,8% dari total luas hutan secara keseluruhan. Sedikitnya luas hutan mangrove ini mengakibatkan perhatian pemerintah Indonesia terhadap hutan mangrove sangat sedikit dibandingkan dengan hutan darat. Kondisi hutan mangrove juga mengalami kerusakan yang hampir sama dengan keadaan hutan-hutan lainnya di Indonesia (*Mangrove Informaton Center*, 2011).

Balai Pengelolaan Daerah Aliran Sungai (BPDAS) Unda Anyar merupakan Unit Pelaksana Teknis (UPT) dari Direktorat Jenderal Rehabilitasi Lahan dan Perhutanan Sosial (Ditjen RLPS), Departemen Kehutanan. Wilayah kerja BPDAS Unda Anyar meliputi Provinsi Bali dan sekitarnya. Luas total hutan mangrove yang terdapat di Bali adalah 2.194,5 hektar. Berdasarkan hasil penafsiran citra *landsat*, peta *land system* dan data yang ada sebaran potensi mangrove di Provinsi Bali terdapat di tujuh lokasi yang tersebar di lima kabupaten/kota. Lokasi penyebaran hutan mangrove di Provinsi Bali meliputi Desa Perancak dan Tuwed (Kabupaten Jembrana), Teluk Gilimanuk (Kabupaten Jembrana dan Kabupaten Buleleng), Teluk Terima dan Pulau Menjangan (Kabupaten Buleleng), Sumberkima (Kabupaten Buleleng), Teluk Banyuwedang (Kabupaten Buleleng), Nusa Lembongan dan Nusa Ceningan (Kabupaten Klungkung), dan Taman Hutan Raya (Tahura) Ngurah Rai (Kabupaten Badung dan Kota Denpasar).

Saat ini Kelompok Nelayan Wanasari sangat konsen menjaga hutan mangrove dengan cara pemanfaatan hutan mangrove sebagai ekowisata. Kelompok Nelayan Wanasari ini terdiri atas gabungan kelompok yang sudah ada sejak lama yaitu sekehe Banjang (kelompok pencari ikan), Sekehe Gerombong (kelompok pembuat kapur dari karang laut), dan Sekehe Ngenyah (kelompok pembuat garam). Namun sebelum terbentuknya Kelompok Nelayan Wanasari ini perilaku ketiga kelompok tersebut mengarah pada merusak dan merambah hutan mangrove demi keuntungan pribadi. Maka dari itu, dalam upaya pemeliharaan mangrove alangkah baiknya jika masyarakat dilibatkan secara langsung sampai dalam pengelolaan. Oleh karena itu, sangat menarik untuk diteliti mengenai perilaku anggota Kelompok Nelayan Wanasari dalam menjaga kelestarian hutan mangrove di Kelurahan Tuban, Kecamatan Kuta, Kabupaten Badung.

### **1.2 Rumusan Masalah**

Rumusan masalah penelitian ini sebagai berikut. (1) Bagaimanakah perilaku anggota Kelompok Nelayan Wanasari dalam menjaga kelestarian hutan mangrove? (2) Apa kendala yang dihadapi oleh anggota Kelompok Nelayan Wanasari dalam menjaga kelestarian hutan mangrove?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui. (1) Perilaku anggota Kelompok Nelayan Wanasari dari aspek pengetahuan, sikap, dan keterampilan dalam menjaga kelestarian hutan mangrove dan (2) Kendala-kendala yang dihadapi oleh anggota Kelompok Nelayan Wanasari dalam menjaga kelestarian hutan mangrove.

## **2. Metode Penelitian**

### **2.1 Lokasi dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilakukan selama 11 bulan, yaitu dari bulan Desember 2014 sampai dengan Oktober 2015. Lokasi penelitian dilakukan di Kelurahan Tuban, Kecamatan Kuta, Kabupaten Badung.

### **2.2 Penentuan Populasi dan Responden**

Populasi dari penelitian ini adalah anggota Kelompok Nelayan Wanasari Tuban dengan jumlah anggota sebanyak 100 orang. Jumlah responden yang diperoleh berdasarkan rumus Slovin menurut Husein Umar (*dalam* Setiawan, 2013) sebesar 50 orang, yang ditentukan dengan metode *simple random sampling* (Antara, 2010).

### **2.3 Teknik Pengumpulan Data, Variabel Penelitian, dan Metode Analisis**

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi wawancara, dokumentasi, dan studi pustaka. Variabel pada penelitian ini mencakup pengetahuan, sikap dan keterampilan anggota Kelompok Nelayan Wanasari dalam menjaga kelestarian hutan mangrove yang dilihat dari indikator meliputi pembibitan, penanaman, pemeliharaan, dan pemanfaatan. Metode analisis yang digunakan adalah metode analisis deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Penilaian pengetahuan, sikap dan keterampilan tiap parameter diukur menggunakan skala Likert yaitu skor 1,2,3,4, dan 5.

Menurut Singarimbun (*dalam* Bungin, 2003), Skala Likert merupakan pengukuran dengan memberikan skor satu sampai dengan lima. Masing-masing pertanyaan (indikator) mempunyai skor tertinggi 5 (lima) untuk jawaban yang sangat diharapkan dan skor terendah 1 (satu) untuk jawaban yang tidak diharapkan.

## **3. Hasil dan Pembahasan**

### **3.1 Karakteristik Responden**

Karakteristik responden dalam penelitian ini meliputi: a) umur, b) tingkat pendidikan formal, c) jenis pekerjaan pokok, dan d) jumlah anggota rumah tangga.

#### **3.1.1 Umur**

Dikatakan oleh Elisabeth BH yang dikutip Nursalam (*dalam* Handriyanta, 2012) usia adalah umur individu yang dihitung mulai saat dilahirkan sampai berulang tahun. Berdasarkan hasil penelitian, rata-rata umur responden 48,04 tahun yang terdiri atas 84% tergolong usia produktif karena terdapat pada kisaran kelompok umur 22 tahun s.d 57 tahun dan 16% tergolong usia non produktif karena berada pada kisaran umur 65 s.d 72 tahun.

#### **3.1.2 Tingkat Pendidikan Formal**

Berdasarkan hasil penelitian, rata-rata pendidikan responden tertinggi pada tingkat SMA sebanyak 68%, SMP sebesar 8%, SD sebanyak 22% dan yang terendah pada tingkat Diploma sebanyak 2%. Tingkat pendidikan tertinggi hanya sampai jenjang Diploma hal ini tidak mengurangi pencapaian mereka dalam kategori pengetahuan, sikap, dan keterampilan dalam menjaga kelestarian hutan mangrove.

#### **3.1.3 Jenis Pekerjaan Pokok**

Jenis pekerjaan yang diusahakan oleh responden antara lain pegawai swasta, wiraswasta, nelayan, dan PNS. Berdasarkan hasil penelitian sebagian besar responden memiliki pekerjaan sebagai nelayan dengan persentase 46%. Hal ini

menandakan pada Kelompok Nelayan Wanasari 46% anggotanya mendapatkan penghasilan utama dari sektor perikanan.

### 3.1.4 Jumlah Anggota Rumah Tangga

Berdasarkan hasil penelitian diketahui sebanyak 34 rumah tangga (68%) mempunyai anggota tiga sampai dengan lima orang dalam satu kepala keluarga, 11 rumah tangga (22%) yang beranggotakan lebih dari lima orang, dan lima rumah tangga (10%) yang beranggotakan kurang dari tiga orang.

### 3.2 Perilaku Anggota Kelompok Nelayan Wanasari

Dikemukakan oleh Rogers dan Shoemaker (*dalam* Karunianingtias, 2005) perilaku terjadi akibat adanya proses penyampaian pengetahuan suatu stimulus sampai ada penentuan sikap untuk melakukan atau tidak melakukan dan hal ini dapat dilihat dengan menggunakan panca indra. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perilaku anggota Kelompok Nelayan Wanasari dalam menjaga kelestarian hutan mangrove termasuk dalam kategori baik dengan pencapaian skor 79,40%. Hal ini didukung oleh pencapaian skor masing-masing aspek pengetahuan sebesar 82,30% tergolong tinggi, aspek sikap sebesar 76,30% tergolong setuju, dan aspek keterampilan 79,60% tergolong terampil. Rata-rata persentase pencapaian skor perilaku anggota Kelompok Nelayan Wanasari di Kelurahan Tuban, disajikan pada tabel 1.

Tabel 1  
Perilaku Anggota Kelompok Nelayan Wanasari  
dalam Menjaga Kelestarian Hutan Mangrove di Kelurahan Tuban, 2015

| Variabel     | Pencapaian Skor (%) | Kategori |
|--------------|---------------------|----------|
| Pengetahuan  | 82,30               | Tinggi   |
| Sikap        | 76,30               | Setuju   |
| Keterampilan | 79,60               | Baik     |
| Perilaku     | 79,40               | Baik     |

Berdasarkan tabel 1, bahwa pengetahuan anggota Kelompok Nelayan Wanasari tergolong kategori tinggi dengan pencapaian skor sebesar 82,30%. Kategori tinggi ini didapat karena rata-rata responden sudah mengetahui mengenai menjaga hutan mangrove. Sikap tergolong kategori setuju dengan pencapaian skor sebesar 76,30%. Kategori ini didapat karena rata-rata responden sudah memberikan sikap yang baik terhadap hutan mangrove. Keterampilannya termasuk kategori baik dengan pencapaian skor sebesar 79,60%. Persentase ini didapat karena pengetahuan yang dimiliki oleh responden mampu direalisasikan melalui prakteknya dalam menjaga kelestarian hutan mangrove.

### 3.2.1 Pengetahuan Anggota Kelompok Nelayan Wanasari

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa pengetahuan anggota Kelompok Nelayan Wanasari dalam menjaga kelestarian hutan mangrove dalam kategori tinggi dengan pencapaian skor sebesar 82,30%. Berbagai indikator pengetahuan dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2  
Pengetahuan Anggota Kelompok Nelayan Wanasari  
dalam Menjaga Kelestarian Hutan Mangrove di Kelurahan Tuban, Tahun 2015

| No | Indikator Pengetahuan | Persentase Skor (%) | Kategori      |
|----|-----------------------|---------------------|---------------|
| 1  | Pembibitan            | 83,2                | Tinggi        |
| 2  | Penanaman             | 82,4                | Tinggi        |
| 3  | Pemeliharaan          | 76,8                | Tinggi        |
| 4  | Pemanfaatan           | 86,8                | Sangat tinggi |
|    | Pengetahuan           | 82,30               | Tinggi        |

Pencapaian skor tertinggi adalah pengetahuan responden tentang pemanfaatan hutan mangrove sebagai ekowisata yang termasuk dalam kategori sangat tinggi dengan pencapaian skor 86,80%. Pengetahuan dalam pemanfaatan hutan mangrove lebih tinggi dibandingkan pemeliharaan hutan mangrove. Hal ini menunjukkan bahwa responden telah mengetahui program ekowisata yang ada di Kelompok Nelayan Wanasari, serta responden mampu menyebutkan semua program ekowisata yang ada dengan baik, adapun program ekowisata yaitu wisata kuliner, wisata air, pendidikan, keramba kepiting, seni budaya, poklhasr (kelompok pengolah dan pemasaran), dan pokmaswas (kelompok pengawas masyarakat). Dengan demikian distribusi responden berdasarkan pengetahuannya dalam pemanfaatan hutan mangrove lebih tinggi daripada pemeliharaan kelestarian hutan mangrove.

Pencapaian skor terendah yaitu pengetahuan anggota Kelompok Nelayan Wanasari tentang pemeliharaan hutan mangrove termasuk dalam kategori tinggi yaitu dengan pencapaian skor 76,80%, namun pengetahuan dalam pemeliharaan hutan mangrove masih rendah dibandingkan pemanfaatan hutan mangrove. Rata-rata responden hanya mengetahui satu sampai dua jawaban dari tiga pertanyaan yang diajukan, sehingga persentase pengetahuan responden terhadap pemeliharaan hutan mangrove termasuk kategori tinggi. Berdasarkan hasil wawancara diperoleh bahwa penyebab pengetahuan responden sedang karena responden tidak mengetahui secara tepat cara pemeliharaan hutan mangrove.

### 3.2.2 Sikap Anggota Kelompok Nelayan Wanasari

Pengertian sikap adalah sebagai perasaan, pikiran, dan kecenderungan seseorang yang kurang lebih bersifat permanen mengenai aspek-aspek tertentu dalam lingkungannya, atau dengan arti lainnya adalah sikap merupakan kecondongan evaluatif terhadap suatu objek dan subjek yang memiliki

konsekwensi yakni bagaimana seseorang berhadap-hadapan dengan objek sikap (Van Den Ban, 1999). Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa sikap anggota Kelompok Nelayan Wanasari tentang menjaga kelestarian hutan mangrove dalam kategori baik dengan pencapaian skor sebesar 76,30%. Berbagai indikator sikap dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3  
Sikap Anggota Kelompok Nelayan Wanasari  
dalam Menjaga Kelestarian Hutan Mangrove di Kelurahan Tuban, Tahun 2015

| No | Indikator Sikap | Pencapaian Skor (%) | Kategori |
|----|-----------------|---------------------|----------|
| 1  | Pembibitan      | 78,8                | Setuju   |
| 2  | Penanaman       | 74,8                | Setuju   |
| 3  | Pemeliharaan    | 71,0                | Setuju   |
| 4  | Pemanfaatan     | 80,8                | Setuju   |
|    | Sikap           | 76,30               | Setuju   |

Pencapaian skor tertinggi adalah tentang pemanfaatan hutan mangrove sebagai ekowisata yakni sebesar 80,80% yang tergolong setuju, namun dalam pemanfaatan masih lebih tinggi dibandingkan pemeliharaan hutan mangrove. Dilihat dari pencapaian skor, terlihat bahwa sikap responden terhadap pernyataan yang diajukan, rata-rata responden menjawab setuju. Responden telah menunjukkan sikap yang baik hal ini ditunjukkan dengan berjalannya ekowisata sejak 2010 sampai sekarang dengan dukungan penuh dari anggota nelayan.

Pencapaian skor terendah adalah sikap tentang pemeliharaan hutan mangrove dengan pencapaian skor 70,80% yang tergolong setuju, namun pemeliharaan hutan mangrove masih rendah dibandingkan pemanfaatan hutan mangrove. Dilihat dari hasil pencapaian skor, menunjukkan bahwa sikap responden terhadap pernyataan yang diajukan rata-rata responden menjawab setuju. Karena responden telah mampu menunjukkan sikap yang baik dalam upaya pemeliharaan hutan mangrove, namun pencapaian skornya terendah dari indikator-indikator yang lain.

### **3.2.3 Keterampilan anggota Kelompok Nelayan Wanasari**

Dikemukakan oleh Simpson (1959) keterampilan adalah kemampuan yang dihasilkan oleh fungsi motorik manusia yaitu berupa keterampilan untuk memecahkan atau menjawab persoalan. Keterampilan intelektual atau keterampilan sosial. Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa keterampilan anggota Kelompok Nelayan Wanasari tentang menjaga kelestarian hutan mangrove dalam kategori baik dengan persentase pencapaian skor sebesar 79,60%. Data selengkapnya disajikan pada tabel 4.

Tabel 4  
Keterampilan Anggota Kelompok Nelayan Wanasari  
dalam Menjaga Kelestarian Hutan Mangrove di Kelurahan Tuban, Tahun 2015

| No | Indikator Keterampilan | Pencapaian Skor (%) | Kategori |
|----|------------------------|---------------------|----------|
| 1  | Pembibitan             | 79,2                | Baik     |
| 2  | Penanaman              | 78,8                | Baik     |
| 3  | Pemeliharaan           | 78,0                | Baik     |
| 4  | Pemanfaatan            | 82,4                | Baik     |
|    | Keterampilan           | 79,60               | Baik     |

Pencapaian skor tertinggi adalah pemanfaatan hutan mangrove sebagai ekowisata, dengan pencapaian skor 82,40% yang tergolong baik, namun pemanfaatan hutan mangrove lebih tinggi dibandingkan pemeliharaan hutan mangrove. Rata-rata responden memiliki keterampilan yang baik dalam menjalankan program ekowisata, seperti yang mereka ketahui tentang pemanfaatan hutan mangrove sebagai ekowisata. Mereka juga sudah ikut berkontribusi dalam bentuk tenaga maupun dukungan moril dalam kegiatan wisata kuliner, wisata air, pendidikan, keramba kepiting, seni budaya, poklhasar, dan pokmaswas.

Pencapaian skor terendah adalah tentang keterampilan pemeliharaan hutan mangrove sebesar 78,0% yang tergolong baik, namun keterampilannya dalam pemeliharaan hutan mangrove lebih rendah dibandingkan pemanfaatan hutan mangrove. Hal ini dikarenakan dari tiga penanganan yang bisa dilakukan terhadap pemeliharaan hutan mangrove, setiap responden hanya melaksanakan satu sampai dua penanganan saja. Rata-rata mereka melakukan penanganan dengan melakukan perlindungan tanaman dengan cara membersihkan sampah-sampah yang menempel pada tanaman mangrove sehingga mangrove tidak mati. Penyiangian dan penyulaman hanya dapat dilakukan dengan mengganti bibit-bibit mangrove yang mati dengan bibit-bibit yang baru dan menguatkan kembali bibit mangrove yang roboh dari ajirnya dengan tali rafia, dan untuk penjarangan dilakukan dengan pemangkasan pohon mangrove yang sudah tua atau mati agar tidak mengganggu mangrove yang sudah tumbuh dengan baik.

### **3.3 Kendala yang dihadapi Anggota Kelompok Nelayan Wanasari**

Kendala teknis yang dihadapi anggota Kelompok Nelayan Wanasari yaitu masalah peralatan dan perlengkapan dalam pembibitan seperti pembangunan media untuk penempatan bibit, jaring paranet, jaring sampah untuk menghindari sampah masuk ke tempat pembibitan, dan beberapa peralatan kecil lainnya. Kendala sosial yang dihadapi yaitu dari segi interaksi sosial nelayan lokal dengan nelayan pendatang kendala yang di hadapi antara lain kurangnya pengertian nelayan pendatang tentang awig-awig yang ada di Kelompok Nelayan Wanasari maupun di Desa Adat Tuban, sehingga kadang terjadi salah pengertian, misalnya



tentang kewajiban nelayan yang bergabung harus memenuhi syarat yang telah di tentukan oleh Kelompok Nelayan Wanasari. Kendala ekonomi yang dihadapi yaitu masih banyak responden yang memilih bekerja di luar sektor perikanan karena dirasakan bahwa hasil dari nelayan saja tidak cukup untuk pemenuhan kebutuhan rumah tangga.

#### **4. Simpulan dan Saran**

##### **4.1 Simpulan**

Berdasarkan hasil penelitian pada Kelompok Nelayan Wanasari, Kecamatan Kuta, Kabupaten Badung dapat disimpulkan bahwa Perilaku anggota Kelompok Nelayan Wanasari dalam menjaga hutan mangrove berada pada kategori baik dengan pencapaian skor 79,40%. Hal ini didukung oleh pencapaian skor masing-masing aspek yaitu pengetahuan mencapai skor 82,3 % berada pada kategori tinggi, sikap mencapai skor 76,3 % berada pada kategori setuju, dan keterampilan mencapai skor 79,6 % berada pada kategori baik.

##### **4.2 Saran**

Berdasarkan hasil penelitian maka saran yang dapat diberikan adalah, anggota Kelompok Nelayan Wanasari perlu mengetahui teknik budidaya mangrove seperti pembibitan, penanaman, pemeliharaan, dan pemanfaatan hutan mangrove, sehingga hutan mangrove akan tetap lestari. Peran aktif masyarakat juga sangat dibutuhkan dalam pemeliharaan hutan mangrove dengan cara tidak membuang sampah ke kawasan hutan mangrove dan sangat diharapkan agar Kelompok Nelayan Wanasari mampu bekerjasama dengan dinas kehutanan untuk mendapatkan pendampingan dan transfer ilmu pengetahuan tentang menjaga kelestarian hutan mangrove.

#### **5. Ucapan Terima Kasih**

Terima kasih kepada anggota Kelompok Nelayan Wanasari, yang telah meluangkan waktu untuk penulis mengadakan penelitian, serta dosen pembimbing I Dr. Ir. Ni Wayan Sri Astiti, MP., beserta dosen pembimbing II Ir. M. TH. Handayani, MP.

#### **Daftar Pustaka**

- Anonim. 2011. *Basic Understanding of Mangrove*. Mangrove Information Centre Denpasar.
- Antara, Made. 2010. *Metodologi Penelitian Sosial*. PS Agribisnis Universitas Udayana. Denpasar
- Anwar, Chairil dan Hendra Gunawan. 2007. *Peranan Ekologis dan Sosial Hutan Mangrove Dalam Mendukung Pembangunan Wilayah. Prosiding Seminar Ekspose Hasil-hasil Penelitian : Konservasi dan Rehabilitasi Hasil*

- Sumberdaya Hutan*. [http://www.dephut.go.id/files/Chairil\\_Hendra.pdf](http://www.dephut.go.id/files/Chairil_Hendra.pdf).  
Diakses : 1 November 2014
- BPDAS Unda Anyar. 2008. *Kondisi Hutan Mangrove di Wilayah Kerja BPDAS Unda Anyar*.
- Bungin. 2003. *Analisis Data Penelitian Kualitatif Pemahaman Filosofis dan Metode*. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Gede Agus Nevo Handriyanta. 2012. *Perilaku Petani terhadap Program Pemberdayaan dan Pengembangan Usaha Agribisnis Peternakan (Kasus Pada LM3 Dadia Pura "Panti Kebon Tubuh", Kecamatan Banjarangkan, Kabupaten Kelungkung)*. PS. Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Udayana. Denpasar.
- Karunianingtiyas, Husnul. 2005. *Perilaku Petani Terhadap Pemupukan Berimbang Pada Tanaman Padi Sawah*. Skripsi Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Udayana. Denpasar.
- Setiawan, Cucu. 2013. *Pengaruh Kualitas Produk, Harga, Saluran, Distribusi dan Periklanan terhadap Keputusan Pembelian Konsumen Minuman Berkarbonat Merek Coca Cola (Studi Kasus Mahasiswa Fakultas ekonomi Angkatan 2009 dan 2010)*. {Jurnal Online}. Internet. <http://digilib.unpas.ac.id>. Diunduh pada tanggal 10 juni 2015
- Simpson. 1959. *Bab 7 Taksonomi pdf*. [staff.uny.ac.id](http://staff.uny.ac.id). diunduh tanggal 1 November 2014
- Van Den Ban, A.W dan H.S Hawkins. 1999. *Penyuluhan Pertanian*. Kanisius. Yogyakarta.