

**ANALISIS KELEMBAGAAN KELOMPOK TANI HUTAN (KTH)  
PADA AREA HUTAN KEMASYARAKATAN WOLOBOBO  
(Studi Kasus Desa Rakateda II Kecamatan Golewa Barat, Kabupaten Ngada,  
Flores, Nusa Tenggara Timur)**

***INSTITUTIONAL ANALYSIS OF FOREST FARMER GROUP (KTH) IN THE  
WOLOBOBO COMMUNITY FOREST AREA  
(Case Study of Rakateda II Village, West Golewa District, Ngada District,  
Flores, East Nusa Tenggara)***

**Irene Ascicin <sup>1)</sup>, Ludji Michael Riwu Kaho <sup>2)</sup>, Nixon Rammang <sup>3)</sup>**

<sup>1)</sup> Mahasiswa Program Studi Kehutanan, Fakultas Pertanian Universitas Nusa Cendana

<sup>2)</sup> Dosen Program Studi Kehutanan, Fakultas Pertanian Universitas Nusa Cendana

<sup>3)</sup> Dosen Program Studi Kehutanan, Fakultas Pertanian Universitas Nusa Cendana

\*Email : [ascicinirene@gmail.com](mailto:ascicinirene@gmail.com)

**ABSTRACT**

The Wolobobo HKm area has experienced encroachment damage which was still found up to 2001 with a total land area of 481 hectares and fires that occurred in the last five years covering 117 hectares. To avoid increasing damage, it is necessary to emphasize the people who have an important role, one of the strategies used is the Social Forestry scheme in the form of community forestry (HKm), which involves the community directly as part of the forest ecosystem unit which is seen as one of the stakeholders who will determined to seek sustainable development of forest ecosystems and improve community welfare through the Forest Farmers Group (KTH) institution. The research was carried out in the Wolobobo HKm area, Bajawa, Ngada Regency. This research was conducted to analyze the KTH Institutions in the Wolobobo Community Forest Area. The research was conducted for 2 months July - August 2022. Respondents in this study came from 3 KTH with a total of 39 members. The method used in this study is a qualitative method, using Stakeholder analysis with the 4R framework, namely Rights (Rights), Responsibility (Responsibility), Income/return (Results/benefits), Relationships (Relationships). The results of the research obtained through the interview method with the help of a questionnaire note that the Institutional Forest Farmer Group has not been effective due to reduced community development and assistance, reduced awareness of responsibility by each stakeholder role, low community income and relationships between stakeholders that have not worked well.

**Keywords:** Institutions; Forest Farmers Groups; HKM Wolobobo.

## 1. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Pertumbuhan penduduk mengakibatkan permasalahan pemanfaatan lahan menjadi lebih kompleks dan sangat kompetitif (Saputra, 2012). Alih fungsi lahan yang terjadi diakibatkan oleh kebutuhan masyarakat yang meningkat namun tidak memiliki pekerjaan ataupun pendapatan yang tetap, sehingga satu-satunya jalan yang diambil dengan masuk dan mengelola kawasan hutan secara ilegal.

Masyarakat sebagai bagian dari kesatuan ekosistem hutan dipandang sebagai salah satu *stakeholder* yang akan menentukan keberhasilan pembangunan ekosistem hutan secara lestari. Salah satu strategi yang digunakan adalah skema Perhutanan Sosial berupa hutan kemasyarakatan (HKm), berdasarkan Peraturan Menteri Kehutanan Nomor P.83/MenLHK/Setjen/KUM.1/10/2016 tentang Perhutanan Sosial, HKm adalah hutan Negara yang pemanfaatan utamanya ditujukan untuk memberdayakan masyarakat setempat. Program HKm yang melibatkan masyarakat ini diharapkan mampu menumbuhkan dan menanamkan sikap rasa memiliki masyarakat terhadap hutan dan komitmen yang kuat untuk mengurangi terjadinya penurunan fungsi hutan akibat aktifitas masyarakat sekitar hutan.

Kawasan Hutan Register Tanah Kehutanan (RTK) 30 Wolobobo merupakan kawasan Hutan Produksi kemudian dikelola lagi dalam bentuk Perhutanan Sosial berupa Hutan Kemasyarakatan Wolobobo yang ditetapkan pada tahun 2010 sesuai dengan Keputusan Menteri Kehutanan Republik Indonesia Nomor.SK.658/menhut-II/2010 tentang Penetapan Areal Kerja Hutan Kemasyarakatan, Di Kabupaten Ngada, Provinsi Nusa Tenggara Timur seluas kurang lebih 652 Ha, Program HKm Wolobobo yang sudah berjalan 12 tahun diharapkan sebagai salah satu solusi, sesuai dengan konsep dasar HKm berupa hutan lestari dan masyarakat

sejahtera. HKm Wolobobo sendiri sudah mempunyai lembaga masyarakat yang mengatur dan mengembangkan sumberdaya hutan yang masuk sebagai anggota KTH berjumlah 32 KTH sesuai keputusan pemerintah, namun pada dasarnya adanya ketidakaktifan KTH atau kurangnya partisipasi masyarakat baik dalam mengelola kawasan maupun dalam kelembagaan KTH sendiri dan masalah lain yang sering terjadi adalah kawasan hutan yang masih mengalami gangguan fungsi hutan pembukaan lahan yang tidak terkendali dengan cara perambahan hutan dan pembakaran hutan. Berdasarkan hasil monitoring dan evaluasi partisipatif yang dilakukan oleh Dinas Kehutanan Kabupaten Ngada, LSM Serbio Nusra Ngada memperoleh hasil luasan perambahan sampai dengan 2001 adalah 481 Ha dan kebakaran yang terjadi pada lima tahun terakhir total seluas 117 Ha, dengan demikian belum mendukung program HKm. Peran kelompok tani rendah karena kapasitas kelembagaan kelompok tani itu sendiri masih rendah (Syahyuti, 2011).

Tujuan dari penelitian ini adalah Mengetahui kinerja kelompok tani hutan dalam kelembagaan di hutan kemasyarakatan Wolobobo.

## 2. METODOLOGI

### 2.1 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini telah dilaksanakan di Kawasan Hutan Kemasyarakatan Wolobobo Kabupaten Ngada. Waktu Penelitian ini dilakukan selama 2 bulan yakni dari bulan Juli – Agustus 2022.

### 2.2 Alat dan Bahan

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah alat tulis, kamera, perekam, komputer. Bahan dan data yang diperlukan dalam penelitian ini yaitu data kondisi umum HKm Wolobobo.

### 2.3 Pelaksanaan Penelitian

#### 2.3.1 Penetapan Responden

Penetapan responden dilakukan dengan cara *Purposif Sampling* berdasarkan

pertimbangan kedekatan lokasi Desa Rakateda II terhadap hutan dimana merupakan tempat berdomisili masyarakat yang masuk dalam KTH. Berdasarkan data dari Keputusan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan, jumlah populasi KTH adalah 68 orang, maka sampel dari penelitian ini diambil dari sebagian populasi sebagai perwakilan responden dengan karakteristik merupakan anggota aktif KTH pengelola kawasan HKm Wolobobo. Dengan rinciannya yaitu KTH Ratemaki berjumlah 17 anggota, KTH Uma Ruba 12 anggota, dan KTH Bhetodeu 10 anggota, ditambah beberapa anggota KPH berjumlah 4 orang, maka sampel dalam penelitian ini berjumlah 43 responden.

### 2.3.2 Teknik Pengumpulan Data

Data diperoleh melalui metode wawancara dan observasi lapang. Wawancara dilakukan terhadap pihak KPH Ngada sebagai informan dan wawancara terhadap masyarakat sebagai anggota KTH sebagai responden dengan bantuan kuesioner. Metode observasi lapang dilakukan dengan penjelajahan umum dan menyeluruh, melakukan deskripsi terhadap sesuatu yang didengar, dilihat, dan dirasakan. Data yang diambil dalam penelitian ini ialah berkaitan dengan kelembagaan KTH HKm Wolobobo.

### 2.4 Analisis Data

Peranan para pihak pemangku kebijakan (*stakeholders*) dalam pengelolaan Hutan Kemasyarakatan dianalisis dengan

menggunakan analisis *stakeholder* dimana salah satu bagian dari analisis tersebut terdapat suatu metode pendekatan yang disebut kerangka 4R (*Rights, Responsibilities, Revenue/returns, Relationship*) yang membagi *stakeholder* menurut hak, tanggung jawab, manfaat yang diterima, serta hubungan diantara masing-masing pihak tersebut (Wollenberg, 2005). Perhitungan mengenai analisis *stakeholder* dan kinerja kelembagaan mengadopsi model perhitungan skala likert dengan gradasi 1 sampai 4 dimana: 1 = Kurang Baik; 2 = Cukup Baik; 3 = Baik; 4= Sangat Baik. Analisis sikap skala Likert ini berdasarkan pada klasifikasi data yaitu dengan skala sikap, skor, dan kategori.

Tabel 2.4 Skala Sikap Masyarakat

| No. | Skala Sikap Analisis Kelembagaan<br>Kelompok Tani Hutan |      |             |
|-----|---|------|-------------|
|     | Sikap   | Skor | Kategori    |
| 1   | Sangat Baik   | 4    | 3,75– 4,50  |
| 2   | Baik  | 3    | 3,00 - 3,74 |
| 3   | Cukup   | 2    | 2,25 –2,99  |
| 4   | Kurang baik   | 1    | 1,50 – 2,24 |

Cara mendapatkan persentase

$$= \frac{\text{Jumlah Orang}}{\text{Jumlah Responden}} \times 100$$

Cara mendapatkan total skor

$$= \text{Jumlah Orang} \times \text{Skor Nilai}$$

Cara mendapatkan kategori

$$= \frac{\text{Jumlah Total Skor}}{\text{Jumlah Responden}}$$

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 3.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Secara geografis Desa Rakateda II merupakan salah satu Desa di kecamatan Golewa Barat yang mempunyai luas wilayah mencapai 4,143 km<sup>2</sup>. Dengan jumlah penduduk desa Rakateda II sebanyak 883 jiwa. Batas wilayah Desa Rakateda II Sebelah utara berbatasan dengan Desa Dizi

Gedha dan Desa Rakalaba, Sebelah Timur berbatasan dengan Desa Watunay, Sebelah Selatan berbatasan dengan Desa Rakateda I dan Desa Bea pawe dan Sebelah Barat berbatasan dengan Desa Beja, Kecamatan Bajawa dan Desa Tiwo Riwu, Kecamatan Bajawa.

### **3.2 Gambaran Kondisi Hutan Wolobobo**

Luas Kawasan Hutan Produksi Wolobobo yaitu 1.056,53 Ha. Berdasarkan gambar 4.1 diketahui bahwa luas hutan mengalami penurunan dari tahun 2014 ke tahun 2019 yaitu dari luas hutan 731,6 Ha menurun menjadi 556,5 Ha. Sedangkan semak belukar mengalami peningkatan yaitu dari luas semak belukar 268,8 Ha meningkat menjadi 422,6 Ha, hal ini juga terjadi pada luas lahan terbuka yang mengalami peningkatan yaitu dari luas 46,6 Ha menjadi 64,9 Ha. Namun pemukiman mengalami penurunan yaitu dari luas 9,3 Ha menjadi 8,2 Ha. Diketahui juga bahwa luas hutan dari tahun 2019 ke tahun 2022 mengalami penurunan yaitu dari luas hutan 556,5 Ha menjadi 342,0 Ha. Sedangkan semak belukar masih mengalami peningkatan yaitu dari luas 422,6 Ha menjadi 702,8 Ha, sebaliknya lahan terbuka mengalami penurunan yaitu dari luas 64,9 Ha menjadi 17,7 Ha dan luas pemukiman mengalami peningkatan yaitu dari luas 8,2 Ha menjadi 11,8 Ha.

### **3.3 Analisis Kelembagaan (4R) 3 Kelompok Tani Hutan**

#### **3.3.1 Hak (Right) Kelembagaan Kelompok Tani Hutan di HKm Wolobobo**

Penetapan atau pemberian hak akses kepada masyarakat sekitar hutan perlu adanya evaluasi yang diikuti dengan pendataan kembali anggota KTH guna mengetahui keaktifan anggota KTH, akan diperoleh data yang handal, dapat dipercaya,

sehingga penentuan kebijakan akan tepat, dengan catatan apabila data yang digunakan sebagai dasar pertimbangan tersebut benar, akurat, dan lengkap. Dengan tujuan agar tidak terjadi alih kepemilikan hak akses kepada pihak yang tidak bertanggung jawab. Pihak pengelolaan kawasan hutan dalam hal ini KPH Ngada juga berperan penting dalam memberikan pembinaan dan sosialisasi khususnya mengenai perhutanan sosial agar masyarakat mengerti betul mengenai hak akses yang didapat dengan demikian permasalahan dalam kawasan hutan berupa kebakaran hutan dapat berkurang. Nandini (2013) dalam Dianti (2017) Kurangnya sumberdaya manusia yang tepat sebagai pengurus kelembagaan menjadi faktor penambah ketidakberhasilan kelembagaan HKm. Masyarakat mampu berpikir kritis dan berani menyampaikan pendapat jika diberi ruang seluasnya, bukan hanya sebagai aktor menjalankan peraturan/kebijakan saja, tetapi juga sebagai aktor utama dalam proses awal perencanaan sampai dengan tercapainya tujuan dari kebijakan tersebut. Terbatasnya peran kelompok dalam memfasilitasi proses “belajar” tidak lepas dari beberapa faktor anatara lain masih terbatasnya pembinaan yang dilakukan oleh pihak terkait, termasuk pengelola HKm terhadap kelompok, kesadaran anggota terhadap kelompok rendah (Muktasam, 2004).

#### **3.3.2 Tanggung Jawab (*Responsibilities*) Kelembagaan Kelompok Tani Hutan di HKm Wolobobo**

Kurangnya dilakukan pemeliharaan dan pengamanan karena terbatasnya jumlah dan kemampuan petugas lapangan dari KPH, Serta jarang dilakukan pemantauan yang dilakukan dalam kawasan. Sedangkan sebagian masyarakat masih melakukan pembukaan lahan dengan cara membakar

dan hal ini yang menjadi pemicu terjadinya kebakaran lahan, dan sebagian masyarakat masih membiarkan ternaknya secara bebas dalam kawasan sehingga merusak tanaman dalam kawasan. Roger dan Shoemaker (1987) dalam Dipokusumo (2011) mengemukakan bahwa program pembangunan menjadi efektif pada kondisi adanya dukungan dari pemimpin masyarakat lokal dan organisasi baik yang bersifat publik ataupun privat. Kondisi dinamika keaktifan kelompok tani hutan masih terbilang rendah, akibat struktur kelompok dimana faktor usia dari kelompok yang didominasi oleh golongan usia produktif tua bahkan non produktif yang mempengaruhi pengambilan keputusan kelompok dalam memahami kebijakan-kebijakan yang berlaku dan kurang memperhatikan kebutuhan kelompok yang berorientasi pada kesejahteraan kelompok, sehingga kelompok tani mampu bertahan dan menyelesaikan masalah yang terjadi. Selain itu faktor lain yang mempengaruhi rendahnya keaktifan kelompok tani yaitu kurangnya modal/keterbatasan ekonomi yang dihadapi dan bantuan yang didapat dianggap tidak membantu/memecahkan masalah yang dihadapi kelompok, membuat masyarakat memilih tidak aktif dalam kelembagaan KTH. Rendahnya partisipasi masyarakat pada tahap evaluasi kegiatan program juga sangat mempengaruhi keaktifan anggota kelompok tani hutan. Menurut Midgley (1996) partisipasi masyarakat dalam pembangunan bisa dibagi dalam dua kategori yaitu partisipasi yang sebenarnya (*authentic participation*) dan partisipasi semu (*pseudo participation*). Dalam hal ini keterlibatan atau partisipasi KTH Wolobobo dalam mengelola sumberdaya hutan masih termasuk pada kategori partisipasi semu.

### **3.3.3 Hasil/manfaat (*Revenue*) Kelompok Tani Hutan di HKm Wolobobo**

Hasil panen di HKm Wolobobo masih terbilang rendah, Produksi kopi menurun selama 3 tahun terakhir akibat curah hujan yang tinggi menyebabkan banyak kerusakan serta pepohonan yang tumbang. Selama produksi kopi menurun masyarakat menjual hasil panen kopi kepada tengkulak dengan harga yang ditentukan oleh tengkulak yang pastinya berbeda dari harga pasar. Walaupun harga akan bergerak sesuai tarik ulur permintaan dan penawaran barang, selisih keuntungan akan lebih banyak dinikmati tengkulak. Sebaliknya, petani akan dirugikan untuk mendapatkan kesempatan memperoleh harga yang layak bagi hasil panennya (Fuad *et al*, 2015). Anggota kelompok tani beranggapan bahwa bantuan yang didapat belum sesuai keinginan/target dari kelompok dan anggota kelompok tani yang belum tau mengaplikasikan bantuan alat yang didapat (SARPRAS Usaha Ekonomi). Produktivitas tanaman rendah karena menggunakan bibit asalan, lemahnya kelembagaan petani, *value added* yang diterima petani rendah karena sebagian yang diekspor dalam bentuk biji kopi, serta terbatasnya modal (Martauli, 2018).

### **3.3.4 Hubungan (*Relationship*) Kelompok Tani Hutan Di HKm Wolobobo**

Hubungan anggota kelompok dan Pemerintah daerah (KPH) terbilang sedang dimana anggota kelompok dan KPH belum sejalan akibat lemahnya kerjasama dan kordinasi antara kelompok dengan KPH, dilihat dari faktor tanggung jawab yang dijalankan masing-masing peran dalam mengatasi masalah yang ada dimana terbatasnya jumlah dan kemampuan petugas lapangan dari pihak KPH, terbatasnya dana untuk pembinaan serta beberapa masyarakat yang masih bersikap apatis dalam menjalankan perannya. Beberapa hubungan yang kurang harmonis diantara lembaga *stakeholder* yang bersifat penghambat dalam

pengelolaan HKm, pada umumnya para pemangku kepentingan terutama pihak pemerintah lebih mendahulukan struktur yang melekat pada otoritas daripada pelaksanaan fungsi dan peran dan kurang melakukan

kordinasi pemangku kepentingan lain (Sari, 2015).

### 3.4 Rangkuman Analisis Kelembagaan (4R) 3 Kelompok Tani Hutan

Tabel 3.1 Rangkuman Analisis Kelembagaan (4R) 3 Kelompok Tani Hutan

| No.              | Pernyataan                    | Nilai Kategori | Kategori           |
|------------------|-------------------------------|----------------|--------------------|
| 1                | Hak Kelembagaan KTH           | 2,10           | Kurang Baik        |
| 2                | Tanggung Jawab KTH            | 2              | Kurang Baik        |
| 3                | Hasil/manfaat Kelembagaan KTH | 1,89           | Kurang Baik        |
| 4                | Hubungan Kelembagaan KTH      | 1,95           | Kurang Baik        |
| <b>RATA-RATA</b> |                               | <b>1,99</b>    | <b>Kurang Baik</b> |

Analisis Kelembagaan KTH Desa Rakateda II di HKm Wolobobo dikategorikan Kurang baik dengan nilai Hak Kelembagaan KTH sebesar 2,10, Tanggung Jawab Kelembagaan KTH 2, Hasil/manfaat Kelembagaan KTH 1,89 dan Hubungan KTH 1,95. Sehingga Kelembagaan KTH di HKm Wolobobo dikatakan belum berjalan dengan baik/belum efektif.

## 4. SIMPULAN DAN SARAN

### 4.1 Kesimpulan

Kelembagaan KTH belum berjalan secara optimal/belum efektif dimana kurangnya hak pembinaan yang didapat kelompok tani hutan, rendahnya kesadaran dalam menjalankan tanggung jawab sesuai peran masing-masing *stakeholder*, rendahnya pendapatan yang didapat oleh anggota kelompok tani hutan dan bantuan yang belum merata baik secara individu maupun kelompok, serta hubungan antar *stakeholder* yang kurang harmonis.

### 4.2 Saran

1. Meningkatkan pendampingan dan pembinaan yang intensif terhadap masyarakat, selain menjadikan masyarakat yang mandiri mampu meningkatkan keikatan yang berpengaruh terhadap

hubungan masyarakat dengan pemerintah daerah..

2. Perlunya partisipasi masyarakat dalam setiap evaluasi mengenai kebijakan yang berlaku, agar masyarakat terbiasa menyampaikan pendapat dan lebih berpikir kritis terhadap kebijakan-kebijakan yang berlaku..
3. Koperasi yang dikelola KPH, lebih menarik perhatian masyarakat dengan memastikan harga yang diberikan koperasi terhadap hasil panen khususnya kopi lebih besar dibandingkan harga yang diberikan tengkulak, sehingga dengan sendirinya masyarakat mau ikut bergabung dalam koperasi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Dianti R. P. 2017. *Evaluasi Pengelolaan Hutan Kemasyarakatan Berdasarkan Aspek Tata Kelola Kelembagaan Dan Tata Kelola Usaha Di HKm Senggigi Kabupaten Lombok Barat*. Skripsi Program Studi Kehutanan. Universitas Mataram.
- Dipokusumo Bambang. 2011. *Model Partisipatif Perhutanan Sosial Menuju Pengelolaan Hutan Berkelanjutan*. Sekolah Pascasarjana, Institut

- Pertanian Bogor, 2011. <https://repository.ipb.ac.id/handle/123456789/51528>
- Fuad, Iwan Zaenul, Aenurofik dan Ahmad Rosyid. 2015. *Belunggu Tengkulak Atas Petani Pembudidaya Lele (Relasi Patron-Klien Budidaya Lele di Wonotunggal Jawa Tengah*. Pekalongan. Jurnal Hukum Islam. Vol. 13, No. 2, hal: 88-98.
- Keputusan Menteri Kehutanan Republik Indonesia Nomor.SK.658/menhut-II/2010 tentang Penetapan Areal Kerja Hutan Kemasyarakatan, Di Kabupaten Ngada, Provinsi Nusa Tenggara Timur.
- Martauli D. E. 2018. *Analisis Produksi Kopi Di Indonesia*. Journal Of Agribusiness Sciences, E-ISSN: 2614-6037, April 2018 Volume 01 No 02.
- Midgley, James. 1996. *Kesejahteraan Sosial Dalam Perspektif Pembangunan* Diterjemahkan oleh Fathrusyah, Jakarta: Bina Rena Pariwisata.
- Mudrajad Kuncoro. (2013). *Metode Riset untuk Bisnis dan Ekonomi* Edisi 4. Jakarta: Erlangga.
- Muktasam. 2004. *Analisis Sosial Dan Kelembagaan Dalam Pengelolaan Hutan Kemasyarakatan (HKm) Di Batukliang Utara-Lombok Tengah*. Agrimansion, Vol. 4 No. 02; Mei 2004: 168-183.
- Peraturan Menteri Kehutanan Nomor P.83/MenLHK/Setjen/KUM.1/10/2016, *Tentang Perhutanan Sosial*.
- Roger dan Shoemaker 1987. *Memasyarakatkan Ide-ide Baru*. Abdillah Hanafi (Penerjemah). Indonesia. Usaha Nasional Surabaya.
- Sari N. R. 2015. *Analisis Kelembagaan Kelompok Tani Hutan Pada Area Hutan Kemasyarakatan Di Desa Anrang Kecamatan Rilau Ale Kabupaten Bulukamba*. Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah. Makasar.
- Sidiq dan Choiri. 2019. *Metode Penelitian Kualitatif Di Bidang Pendidikan*. Ponorogo: CV. Nata Karya. <http://repository.iainponorogo.ac.id/484/>
- Saputra, D. A. (2012). *“Faktor-faktor yang mempengaruhi alih fungsi lahan studi kasus di Subak Daksina, Desa Tibuneneng, Kecamatan Kuta Utara, Kabupaten Badung”*. E-journal Agribisnis dan Pariwisata.1(1): 6567. (<https://ojs.unud.ac.id/index.php/JAA/article/view/1129>)
- Syahyuti. (2011). *Gampang-gampang Susah mengorganisasikan petani*. Bogor: IPB Press. <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20319042>
- Wollenberg, E, J. Anderson and C. Lopez. 2005. *Though All Things Differ: Pluralism as a Basis for cooperation in forest*. Bogor. CIFOR
- Yudhiantari. 2002. *Ekowisata Sebagai Alternatif dalam Pengembangan Pariwisata yang Berkelanjutan di Desa Wongaya Gede, Bali*. <http://eprints.unidip.ac.id/11719/1/2002MIL1737.pdf>