



© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

**PERSEPSI MASYARAKAT PENAMBANG DAN PENGOLAH
KAPUR TERHADAP AKTIVITAS PENAMBANGAN
DI DESA REDISARI KAWASAN EKOKARST GOMBONG
SELATAN, KEBUMEN, JAWA TENGAH**

SEPTIANTINA DYAH RIENDRIASARI



**DEPARTEMEN
KONSERVASI SUMBERDAYA HUTAN DAN EKOWISATA
FAKULTAS KEHUTANAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR**

2007

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

18
Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



RINGKASAN

SEPTIANTINA DYAH RIENDRIASARI, E34102053. Persepsi Masyarakat Penambang dan Pengolah Kapur Terhadap Aktivitas Penambangan Di Desa Redisari Kawasan Ekokarst Gombang Selatan, Kebumen, Jawa Tengah. Dibimbing oleh ARZYANA SUNKAR dan ROBBY K.T KO.

Kawasan Karst oleh IUCN merupakan kawasan yang penting untuk dilindungi. Kawasan Ekokarst adalah kawasan yang dilindungi dan tidak boleh ada kegiatan pemanfaatan sumberdaya yang berlebih. Namun menjadi Kawasan Ekokarst bukan berarti bebas dari kegiatan eksploitasi. Masyarakat tetap menambang batuan gamping yang ada. Kawasan Ekokarst Gombang Selatan yang parah adalah di Dusun Kalikarag, Desa Redisari, Kab. Kebumen (Ko, 2004). Masyarakat disana menambang dan mengolah kapur secara terus-menerus. Tingkah laku mereka dapat diobservasi secara langsung yaitu menambang dan mengolah kapur. Namun perlu diketahui sikap dan persepsi mereka yang sebenarnya untuk mengetahui apa yang mereka inginkan jika tidak menambang.

Tujuan umum dari penelitian ini adalah untuk mengetahui dan memahami persepsi penambang dan pengolah kapur terhadap sumberdaya yang terkandung di kawasan karst. Melalui pemahaman persepsi, faktor-faktor yang mempengaruhi sikap masyarakat dapat diketahui sehingga dapat dicari solusi untuk perubahan tingkah laku dan beralih profesi dari penambang ke kegiatan alternatif lainnya.

Metode pengambilan data yang dilakukan adalah pengamatan secara langsung (*observation*), wawancara mendalam (*in-depth interview*), *group discussion*, dan studi pustaka. Data yang diambil adalah kepemilikan lahan, pengabdian masyarakat, sumberdaya alam yang terkandung, kesehatan, struktur masyarakatnya, teknik penambangan, cara kerja, tingkat pendidikan dan beban keluarga. Data-data tersebut yang kemudian diolah secara deskriptif sehingga dapat diketahui persepsi masyarakatnya.

Tingkah laku yang teramati adalah menambang dan mengolah kapur. Faktor yang mendorong mereka untuk menambang adalah faktor ekonomi, faktor kepemilikan lahan, sosial, usia dan tingkat pendidikan. Sikap mereka adalah memang hanya batu gamping yang dapat dimanfaatkan untuk memenuhi kebutuhan hidupnya. Faktor yang mempengaruhi sikap adalah terbentuk pola pikir sejak lahir dan kondisi lingkungan sekitar. Persepsi masyarakat adalah menganggap bahwa hanya kapur yang bisa dimanfaatkan. faktor yang mempengaruhi persepsi adalah pengalaman turun temurun, jenis kelamin, umur dan pengalaman. Masyarakat mau untuk beralih profesi dan meninggalkan kegiatan penambangannya, asalkan ada alternatif profesi yang lebih baik dan lebih banyak menghasilkan uang dari menambang.

Berdasarkan hasil analisis, maka pengelolaan kawasan karst Gombang Selatan harus dibuatkan peraturan baru yang mengatur tentang kawasan tersendiri dan belum ada fungsi hutan yang benar-benar sesuai dengan kondisi kawasan karst. Karena kawasan ini memiliki sifat unik dan mempunyai ekosistem gua di dalamnya dimana ada fauna endemik gua yang wajib dilindungi oleh undang-undang.

Oleh karena itu, meskipun kawasan ini menjadi kawasan dilindungi, namun tidak tertutup kemungkinan bagi masyarakat sekitar untuk tetap memanfaatkannya, kecuali melakukan penambangan. Hal itu juga yang perlu dipertegas dalam peraturan yang baru. Pemanfaatannya dapat dilakukan dengan memanfaatkan sumberdaya air yang cukup melimpah dan potensi keindahan alamnya yang menarik dan unik, serta jarang ditemui di daerah manapun.

Kata kunci : Persepsi, Penambang dan Pengolah Kapur, Ekokarst



SUMMARY

SEPTIANTINA DYAH RIENDRIASARI. E34102053. Perceptions of Limestone's Miners and Lime Producers Towards Mining Activities in Redisari Village, South Gombong Ecolkarst Region, Kebumen, Central Java. Under supervision of ARZYANA SUNKAR dan ROBBY K.T KO.

Karst are recognized by IUCN as an essential ecosystem that needs to be protected thus some areas strictly prohibited from mining activities. Nevertheless, apart from being an Ecolkarst Region, mining activities at local scale can still be observed in Redisari village, South Gombong. Therefore, in order to charge this profession as miners, their attitude, behaviour and perception must be understood.

The objectives of the study is to determine and understand the perception of limestone miners and lime producers towards mining activities in South Gombong Ecolkarst Region. The specific objective is to understand and determine the behaviour and attitude of limestone miners and lime producers in South Gombong Ecolkarst, to determine factors effecting, behaviour, attitudes and perceptions, to determine and understand the benefits of natural resources other than limestone.

Observation was done at Redisari Village, Rowokele Subdistrict in Kebumen District and was carried out from August to September 2006. Site was chosen based on literature review and preliminary field observation. Respondent were selected by simple random sampling, which is basically sampling where each sample has the same chance to be chosen in a population. Respondents were selected from those working in tobongs (place to cook lime). Data and information were collected based on by observation, depth interview, group discussion and literature reviews. Data collected include mining location's status, society welfare, natural resources, health, social structure, mining technique, education, and family needed. These data are then analyzed using descriptive statistics.

The behaviour of the people in South Gombong Ecolkarst Region especially in Kalikarag Hamlet, Redisari Village, Kebumen District is limestone mining and lime production. Factors influencing societal behaviour are economic and social. Economic factors involve an instabillity in income earning, which causethe people to exploit more resources, in this case limestone. While societal factors include generations, age and education. The attitude of the limestone miners and lime producers is to use limestone as the only means to earn income. Factors that influence the people's attitude is basically family and environment. Perception is the process of using senses on the information gathered to make a meaning. Factors influencing the people's perception include generations, environment, experience, and education. People wants to leave their behaviour if there is a other benefits job.

Analysed of the research, Gombong Selatan Karst Area management is made a new rules which is regulating about a specific area and not exactly forest function yet which is exact for karst area. Because this area have uniquely and another ecosystem that is cave ecosystem. The cave's living things were endemic n have to be protected with a good law.

So, although this area is protected, but the people still can used it for their daily needs. And they used another resources, like the water and the scenery.

Keywords : Perceptions, Limestone's Miners and Lime Producers, Ecolkarst



PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi berjudul Persepsi Masyarakat Penambang dan Pengolah Kapur Terhadap Aktivitas Penambangan di Desa Redisari, Kawasan Ekokarst Gombang Selatan, Kebumen, Jawa Tengah adalah benar-benar hasil karya sendiri dengan bimbingan dosen pembimbing dan belum pernah digunakan sebagai karya ilmiah pada perguruan tinggi atau lembaga manapun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir skripsi ini.

Bogor, 14 Maret 2007

Septiantina Dyah Riendriasari
NRP E34102053

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



Judul Skripsi : Persepsi Masyarakat Penambang dan Pengolah Kapur Terhadap Aktivitas Penambangan di Desa Redisari, Kawasan Ekokarst Gombang Selatan, Kebumen, Jawa Tengah

Nama : Septiantina Dyah Riendriasari

NIM : E34102053

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Menyetujui :

Komisi Pembimbing

Ketua,

Arzyana Sunkar, MSc.
NIP. 132 133 962

Anggota,

dr. Robby K. T Ko

Mengetahui:

Dekan Fakultas Kehutanan IPB,



Prof. Dr. Ir Cecep Kusmana, MS
NIP. 131 430 799

Tanggal Lulus : 13 MAR 2007



KATA PENGANTAR

Alhamdulillah.. Puji dan syukur kehadiran Allah SWT atas rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dan penyusunan skripsi yang berjudul “Persepsi Masyarakat Penambang dan Pengolah Kapur Terhadap Aktivitas Penambangan Di Desa Redisari Kawasan Ekokarst Gombang Selatan, Kebumen, Jawa Tengah.”

Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada Ibu Ir. Arzyana Sunkar, MSc dan Bapak dr. Robby K. T Ko, selaku pembimbing. Ucapan terima kasih juga disampaikan penulis kepada Ibu Ir. Rita Kartika Sari, MSi dan Bapak Dr. Ir. Heri Purnomo, M. Comp, selaku penguji. Selain itu, terima kasih kepada Mas Supriyanto dan keluarga atas bantuan dalam menyediakan tempat tinggal sementara dan sebagai pendamping selama kegiatan pengumpulan data di lapangan. Terima kasih penulis sampaikan untuk masyarakat Desa Redisari, khususnya Dusun Kalikarag atas informasi yang diberikan selama pengambilan data di lapangan. Rasa terima kasih juga disampaikan kepada Bapak dan Ibu serta adik-adikku yang selalu mendukung dengan semangat dan doanya hingga skripsi ini selesai.

Tak ada gading yang tak retak, penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam penulisan skripsi ini. Sehingga diharapkan adanya penyempurnaan dari semua pihak. Namun demikian, penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi yang membacanya.

Bogor, 14 Maret 2007

Penulis

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak cipta milik IPB Institut Pertanian Bogor

Bogor Agricultural University

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



RIWAYAT HIDUP

Penulis lahir pada tanggal 7 September 1984 di Semarang, Kabupaten Semarang; Jawa Tengah. Penulis merupakan anak pertama dari empat bersaudara dari keluarga Ciptadi dan Sri Sumiarti.

Pendidikan yang ditempuh dimulai pada tahun 1988 di TK Katolik Anjaya Padma Weleri. Kemudian melanjutkan ke Sekolah Dasar Katolik Anisius di Weleri pada tahun 1990 – 1996. Selanjutnya meneruskan pendidikan di SLTP Negeri 1 Weleri pada tahun 1996 – 1999. Sekolah Lanjutan Tingkat Atas selesai pada tahun 2002 di SMU Negeri 1 Kendal, Jawa Tengah.

Pada tahun yang sama yaitu 2002, penulis memasuki pendidikan tinggi di Institut Pertanian Bogor di Departemen Konservasi Sumberdaya Hutan dan Ekowisata, Fakultas Kehutanan melalui jalur Undangan Seleksi Masuk IPB (SMI).

Penulis pernah aktif di organisasi kampus, diantaranya menjabat sebagai Sekretaris Umum Himpunan Profesi HIMAKOVA (Himpunan Mahasiswa Konservasi Sumberdaya Hutan dan Ekowisata) pada tahun 2004-2005, kemudian menjadi Ketua Divisi Flora dan Fauna Gua di Kelompok Pemerhati Gua “HIRA” Himakova dan ekspedisi Studi Konservasi Lingkungan (SURILI) di Taman Nasional Bukit Barisan Selatan sebagai anggota tim ekspedisi gua pada tahun 2004. kemudian mengikuti ekspedisi SURILI pada tahun 2005 di Taman Nasional Betung Kerihun sebagai anggota tim ekspedisi herpetofauna.

Selama menuntut ilmu di Departemen Konservasi Sumberdaya Hutan dan Ekowisata Fakultas Kehutan IPB, penulis telah melaksanakan Praktek Pengenalan Hutan di Cagar Alam Sancang dan Taman Wisata Alam Kamojang di Garut, Jawa Barat dan praktek Pengelolaan Hutan di KPH Sumedang, Jawa Barat pada tahun 2005. Tahun selanjutnya (2006) penulis melaksanakan Praktek Kerja Lapangan Profesi di Taman Nasional Meru Betiri di Jember Jawa Timur. Pada tahun yang sama, penulis juga berkesempatan melakukan penelitian dengan judul Persepsi Masyarakat Penambang dan Pengolah Kapur Terhadap Aktivitas Penambangan Di Desa Redisari Kawasan Ekokarst Gombang Selatan, Kebumen, Jawa Tengah di bawah bimbingan Ir. Arzyana Sunkar, MSc dan dr. Robby K.T Ko.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak cipta milik IPB Institut Pertanian Bogor Bogor Agricultural University

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kuucapkan untuk :

Allah SWT, yang selalu memberiku nafas dan kehidupan, memberiku ketegaran, memberiku kesehatan sehingga aku bisa menyelesaikan pembuatan skripsi ini.

Junjunganku, Nabi Muhammad SAW yang selalu memberiku inspirasi dalam hidup dan menghadapi semua cobaan.

Bapak dan Ibu tercinta, kasih sayangmu tak akan pernah kulupakan sampai akhir ku menutup mata....

Adek Adhi, Sinoq Vivien dan My little brother Bowo, makasih buat tanggung jawab kalian dan ketegaran kalian dalam menghadapi hidup. Mba Rien sayang banget ama kalian...

Bu Ina, thanks to all for ur support for me to face everything until this skript finished, luv u much mom...

dr. Ko, terima kasih buat bimbingannya selama pembuatan skripsi ini dan semua ilmu yang pernah diberikan.

Bu Rita dan Pak Heri, atas semua bahan ujian, menambah pengetahuan saya.

Mba Iphink, atas dukungan moral, spiritual dan material selama menjadi kakakku..Thanks ya...

Terima kasih buat Eza atas semua perhatian, dukungan dan kasih sayang yang kau berikan hingga aku bisa menyelesaikan skripsi ini...

Neneng, my best friend. Thank u ya buat supportnya..

Mas Supri dan keluarga, terima kasih buat semua bantuan selama penelitian. I'm never forget it...

Masyarakat Desa Redisari, matur nuwun sanget ...

Bu Evan, Bu Titin, Bu Ety, Pak Hasan, Pak Acu, dan Bu Fifi, makasih untuk semua urusan hingga skripsi selesai...

Teman-teman kaesha 39 dan HIMAKOVA'ers, yang tidak dapat kusebutkan semua... Thanks a lot yah...

Dan semua pihak yang telah membantu dan tidak dapat disebutkan satu-persatu, sekali lagi terima kasih.....

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR LAMPIRAN	vi
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan Penelitian.....	3
1.3 Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Karst dan Kawasan Karst.....	5
2.2 Pengelolaan Kawasan Karst.....	5
2.3 Persepsi.....	6
2.4 Sosial Ekonomi Masyarakat.....	8
2.5 Partisipasi Masyarakat Dalam Pengelolaan Kawasan Karst.....	9
BAB III METODE PENELITIAN	
3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	10
3.2 Bahan dan Alat.....	11
3.3 Metode Pemilihan Lokasi dan Responden.....	11
3.4 Metode Pengambilan Data.....	12
3.5 Data Yang Diambil.....	13
3.6 Analisis Data.....	14
BAB IV KONDISI UMUM LOKASI PENELITIAN	
4.1 Keadaan Geografi dan Iklim.....	15
4.2 Tanah dan Topografi.....	15
4.3 Flora.....	15
4.4 Kapur.....	16
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	
5.1 Tingkah laku, sikap dan persepsi masyarakat penambang.....	18
5.2 Tingkah laku masyarakat dan faktor yang mempengaruhinya....	19
5.2.1 Tingkah laku masyarakat.....	19

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

5.2.2 Faktor yang mempengaruhi tingkah laku	20
5.3 Sikap masyarakat dan faktor yang mempengaruhinya	29
5.3.1 Sikap masyarakat Penambang dan Pengolah Kapur	29
5.3.2 Faktor yang mempengaruhi sikap	29
5.4 Persepsi masyarakat dan faktor yang mempengaruhinya	30
5.4.1 Persepsi masyarakat	30
5.4.2 Faktor yang mempengaruhi persepsi.....	32
5.5 Persepsi, Sikap, dan Tingkah Laku Masyarakat.....	34
5.6 Persepsi dan Alih Profesi Masyarakat Penambang	35
5.7 Pengelolaan Karst Gombong Selatan	37
5.7.1 Strategi Pengelolaan Karst Gombong Selatan	37
5.7.2 Potensi Air Tawar	41
5.7.3 Potensi Keindahan Alam	42
REVISI VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	46
6.1 Kesimpulan.....	46
6.2 Saran	46
DAFTAR PUSTAKA	47
LAMPIRAN	51

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

DAFTAR TABEL

No	Halaman
1. Jumlah penambang di Desa Redisari	11
2. Jumlah responden berdasarkan pekerjaan di semua dusun	12
3. Matrix frame pengumpulan data	13
4. Penghasilan per bidang pekerjaan	19
5. Sumber informasi tentang cara menambang	20
6. Cara mendapatkan lokasi yang ditambang	20
7. Pekerjaan alternatif penambang	22
8. Jumlah responden berdasarkan kelas umur	26
9. Jumlah responden berdasarkan tingkat pendidikan	27
10. Data jumlah masyarakat yang menderita sakit di Desa Redisari dan sekitarnya antara bulan Januari-September 2006	31
11. Jumlah responden berdasarkan jenis kelamin	32
12. Jumlah responden berdasarkan kelas umur	33
13. Keinginan alih profesi	36
14. Pengetahuan responden terhadap potensi sumberdaya	36
15. Data korban jiwa selama penambangan	55

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

DAFTAR GAMBAR

No		Halaman
1.	(a) Kondisi kawasan karst yang masih utuh dan bagus di Desa Demangsari	10
	(b) Kondisi kawasan karst yang sudah rusak akibat penambangan di Desa Redisari	10
	Peta Jawa Tengah dan lokasi Kawasan Ekokarst Gombang Selatan	10
	Bukit kapur yang ditambang	16
	Batu kapur yang ditambang	17
	Hubungan antara persepsi, sikap, dan tingkah laku	18
	Dampak pencemaran udara	21
	Tanaman kelapa yang tumbuh liar	23
	Peta penutupan lahan dan kontur desa	24
	Tobong (tempat pemasakan kapur)	30
	Pemecah batu gamping	33
	Bagan keterkaitan antara persepsi, sikap dan tingkah laku	35
12.	Air dari gua	41
13.	Manfaat air	41
14.	Perikanan darat	42
15.	Irigasi	43
16.	Potensi gua	43
17.	Mulut gua	44
	Bentangan karst	44

DAFTAR LAMPIRAN

No	Halaman
1. Kuisisioner untuk responden	51
2. Informasi tambahan.....	54

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Karst merupakan suatu kawasan dengan karakteristik hidrologi yang berbeda dan terbentuk dari kombinasi solubilitas batuan yang tinggi dan pembentukan porositas sekunder. Ciri suatu kawasan karst adalah terbentuknya hidrologi bawah tanah (Ford dan Williams 1989 dalam Wong et al 2001). Kawasan karst dapat menampung, menyimpan dan mengalirkan air, mempunyai potensi flora dan fauna yang unik dan mempunyai sistem perguanaan aktif dan non aktif. Ekosistem karst memiliki kandungan batu kapur dan mempunyai manfaat jasa lingkungan sebagai sumber penyimpanan dan penyaluran air tawar yang sangat penting bagi daerah sekitarnya melalui sungai-sungai bawah tanah. Oleh International Union for The Conservation of Natural Resources (IUCN) telah menetapkan kawasan karst sebagai kawasan yang dilindungi karena fungsinya sebagai sumber penyimpan air tanah dan keanekaragaman hayati di dalamnya. Selain itu, sumberdaya karst adalah sumberdaya yang tidak dapat diperbaharui. Jika sudah rusak, maka dibutuhkan waktu jutaan tahun untuk kembali pulih. Namun pada kenyataannya, Indonesia, belum memiliki undang-undang maupun peraturan khusus yang mengatur tentang perlindungan kawasan karst, walaupun ada beberapa yang mulai merintis dan menyusunnya.

Batuan karst mampu meloloskan air dengan mudah, karena sifat batumannya yang memiliki tingkat porositas yang tinggi. Sehingga air hujan yang jatuh tepat diatas batuan karst ini akan langsung terinfiltrasi kebagian dalam batuan. Sehingga tidak ditemukannya sungai permukaan merupakan salah satu ciri khas kawasan karst. Jarang terlihatnya sungai permukaan membuat kawasan karst terlihat kering, meskipun sebenarnya tersimpan cadangan air bawah yang sangat besar pada suatu kawasan karst. Bahkan 25% penduduk dunia, kebutuhan air bersihnya disuplai dari air karst (Ford dan Williams 1989 dalam Wong et al 2001). Selain fungsi hidrologi, keindahan dari bentuk perbukitan suatu kawasan karst juga mulai banyak dijual oleh para pengelola wisata. Dilihat dari multi fungsi kawasan karst yaitu fungsi hidrologi, endemisme vegetasi, dan keanekaragaman hayatinya, sehingga dapat dijadikan sebagai objek untuk belajar

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

dan menambah ilmu pengetahuan, serta dapat dijadikan sebagai sarana pendidikan. Hal-hal ini yang menjadikan kawasan karst sebagai kawasan yang layak untuk dilestarikan dan diresmikan sebagai kawasan Ekokarst.

Keanekaragaman hayati kawasan ekokarst sebenarnya cukup kaya tetapi menurut Tanjung (2004) menyatakan bahwa belum banyak kajian biodiversitas kawasan karst terutama yang endemik. Namun potensi utama dari kawasan karst adalah sebagai penyimpan air tawar. Sebagai penyimpan air maka dibutuhkan vegetasi yang menaungi di atasnya, sehingga perlu ditanami tanaman yang dapat menyerap banyak air. Jika tanaman tersebut sudah lebat maka tidak tertutup kemungkinan terjadinya hutan karst dan menjadikan kawasan konservasi karst.

Sebelum mengetahui tindak lanjut tentang kawasan konservasi karst, perlu diketahui bahwa di wilayah karst terdapat banyak sumberdaya, namun sumberdaya alam paling banyak dimanfaatkan di wilayah Gombong Selatan adalah batu gamping. Batu gamping yang diambil masih dalam skala kecil yaitu penambangan oleh masyarakat sekitar yang kemudian diolah menjadi bahan baku semen oleh perusahaan besar lainnya. Meskipun dalam skala kecil, kerusakan yang diakibatkan oleh penambangan ini tetap mengancam pelestarian ekosistem dan semakin meluas. Kerusakan-kerusakan yang terjadi akibat pengambilan batu gamping ini adalah lenyapnya vegetasi, rusaknya bukit kapur (bahkan hampir roboh), berkurangnya debit air sungai, polusi udara karena banyak debu yang berterbangan karena angin, dan pencemaran suara bila penambangan dilakukan dengan menggunakan bahan peledak (Kusdarwanto). Bagi para penambang, bahaya-bahaya kesehatan bisa terjadi akibat polusi udara, gangguan pernafasan, serta ancaman kebutaan yang bisa disebabkan oleh pemakaian peledak. Kerusakan-kerusakan itu sudah terjadi di dua desa di wilayah karst Gombong Selatan, yaitu Desa Redisari dan Desa Kalisari. Penambangan kapur yang terjadi di kawasan karst Gombong Selatan, tepatnya di Dusun Kalikarag, Desa Redisari terbilang cukup parah (Ko 2004). Setiap hari minimal ada 10 truk yang mondar-mandir mengangkut batu gamping, baik yang masih berbentuk bongkahan maupun berbentuk serbuk yang siap jual keluar masuk dusun. Penambangan yang menggunakan peledak menyebabkan polusi udara dan suara. Debu yang berterbangan dan bau belerang serta dentuman peledak membuat penduduk

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

setempat sesak nafas dan pendengaran terganggu. Walaupun kondisi lingkungan seperti itu, namun masyarakat tetap bertahan di Dusun Kalikarag.

Kawasan karst mempunyai potensi yang cukup nyata dalam suatu ekosistem, namun ada kegiatan penambangan batu gamping yang dilakukan oleh masyarakat sehingga berpotensi menimbulkan kerusakan ekosistem itu sendiri.

Berdasarkan realitas tersebut maka perlu usaha untuk menyelamatkan ekosistem tersebut. Di Indonesia, ada 2 lokasi kawasan karst yang diresmikan oleh presiden RI menjadi kawasan ekokarst yaitu Kawasan Ekokarst Gunung Kidul dan Kawasan Ekokarst Gombang Selatan (Pidato Presiden 2004). Kawasan ekokarst adalah kawasan yang mempunyai nilai penting dalam estetika (unik), pengembangan pendidikan dan ilmu pengetahuan. Menurut Kusdarwanto (2003) kepada Koran Bernas (www.indonesia.com) penggalan yang terjadi di dua desa tersebut adalah perusakan karst kelas 1. Berdasarkan Keputusan Menteri Energi dan Sumberdaya Mineral No. 1456.K/20/MPM/2000 tanggal 3 Nopember 2000 kawasan Ekokarst Gombang Selatan dinyatakan sebagai karst kelas 1 yaitu kawasan karst yang memiliki kriteria penyerap, penyimpan dan penyalur air bawah tanah, gua, sungai bawah tanah aktif, dan rentan untuk ditambang. Namun sayangnya, walaupun sudah ada ketetapan seperti itu, masyarakat tetap melakukan aktivitas penambangan kapur.

Penambangan dan pengolahan ini terjadi turun temurun, dan hingga saat ini masih berlangsung. Jadi, meskipun kawasan karst sebagai sumber penyimpan air tawar dan sudah dicanangkan menjadi kawasan ekokarst, namun tetap ada eksploitasi penambangan batu gamping oleh masyarakat sehingga jika dibiarkan akan merusak potensi air dan keanekaragaman hayati yang ada.

Tingkah laku para penambang ini sangat membahayakan kelestarian kawasan karst, terutama pelestarian sumberdaya air. Tingkah laku dipengaruhi oleh persepsi. Oleh karena itu perlu diketahui persepsi-persepsi yang dimiliki oleh para penambang agar dapat dicari suatu alternatif agar mereka dapat beralih profesi dengan tetap memanfaatkan potensi sumberdaya alam yang ada di Desa Redisari. Dengan demikian kesejahteraan masyarakat Redisari tetap dapat tercapai walaupun tanpa penambangan batu gamping.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

1.2 Tujuan Penelitian

Tujuan umum dari penelitian ini adalah untuk mengetahui dan memahami persepsi penambang dan pengolah kapur terhadap aktifitas penambangan di kawasan karst. Melalui pemahaman persepsi, faktor-faktor yang mempengaruhi sikap masyarakat dapat diketahui sehingga dapat dicari solusi untuk perubahan tingkah lakunya untuk beralih profesi dari penambang ke kegiatan alternatif lainnya.

Adapun tujuan khusus adalah :

1. Mengetahui tingkah laku, sikap dan persepsi masyarakat penambang dan pengolah kapur di Ekokarst Gombong Selatan.
2. Mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi tingkah laku, sikap dan persepsi penambang dan pengolah kapur terhadap kawasan karst Gombong Selatan.
3. Mengetahui jenis-jenis sumberdaya alam yang terdapat di Ekokarst Gombong Selatan.
4. Mencari alternatif sumberdaya lain yang bisa dimanfaatkan di Ekokarst Gombong Selatan bagi masyarakat penghuninya.

1.3 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini dapat dijadikan data awal bagi upaya pengelolaan kawasan Ekokarst Gombong Selatan. Juga untuk mempelajari potensi-potensi sumberdaya di kawasan karst, sehingga dapat dimanfaatkan sebagai arahan mata pencaharian alternatif, agar para penambang beralih profesi ke mata pencaharian lain yang tetap dapat menghasilkan uang namun tetap menjaga kelestarian lingkungan karst dan sekitarnya. Di samping itu, penelitian ini dapat dijadikan sebagai dasar untuk mengambil keputusan yang lebih menguntungkan, baik bagi masyarakat maupun bagi pemerintah setempat.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Karst dan Kawasan Karst

Karst merupakan suatu kawasan dengan karakteristik hidrologi yang berbeda dan terbentuk dari kombinasi solubilitas batuan yang tinggi dan pembentukan porositas sekunder. Ciri suatu kawasan karst adalah terbentuknya hidrologi bawah tanah (Ford dan Williams 1989 *dalam* Wong et al 2001). Bentang alam tersebut baik berkelompok maupun tunggal, dibentuk dan dipengaruhi oleh proses pelarutan yang intensitasnya lebih tinggi dibanding dengan kawasan batuan lainnya. Proses pelarutan kimiawi terjadi karena air ini kaya akan CO₂, baik yang berasal dari atmosfer, dari hasil pembusukan sisa-sisa tumbuhan atau humus. Untuk menjaga kelangsungan proses karstifikasi, maka proses alam yang membentuk bentang alam karst harus tetap dipertahankan.

Kawasan karst dapat diartikan sebagai suatu kawasan yang mengalami proses pelarutan atau proses karstifikasi. Dalam konteks yang lebih luas, kawasan karst merupakan perpaduan antara unsur-unsur morfologi, kehidupan, energi, gas, tanah, dan batuan, yang membentuk satu kesatuan sistem yang utuh. Gangguan terhadap salah satu unsur akan mempengaruhi seluruh sistem. Proses pelarutan sendiri pada dasarnya dapat terjadi pada semua jenis batuan, baik pada batuan beku, batuan sedimen, maupun batuan malihan. Akan tetapi proses karstifikasi hanya akan berkembang sempurna pada batuan yang bersifat mudah larut seperti batuan karbonat atau batuan evaporit (misal gipsum, yang terbentuk akibat penguapan) (Samodra 2002). Kondisi kawasan karst yang rentan, khususnya dalam kegiatan penambangan kapur semestinya dikelola dengan baik. Pengelolaan yang dilakukan sebaiknya tidak mengganggu kelestarian alam dan dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat.

2.2 Pengelolaan Kawasan Karst

Keaneka-an nilai strategis (ilmiah, ekonomi, dan kemanusiaan) yang dimiliki oleh kawasan karst akan menuntun upaya pengelolannya (pemanfaatan dan perlindungan) yang dilakukan secara holistik (lintas sektor dan multi disiplin). Merujuk pada kebijaksanaan yang diajukan oleh International Union for The

Conservation of Nature (IUCN) pada tahun 1997, pengelolaan kawasan karst yang berkaitan dengan perlindungan, sebaiknya dititik beratkan pada :

1. Kawasan yang memiliki nilai keaslian dan sosio budaya masyarakat setempat yang bernilai tinggi.
2. Kawasan yang memiliki nilai-nilai penting sebagai bagian dari unsur-unsur nilai strategis.
3. Kawasan yang memiliki kerusakan lingkungan paling sedikit.
4. Kawasan yang memiliki karakteristik tertentu, sehingga merupakan suatu tipe yang tidak mempunyai padanannya di tempat lain.

Keputusan Menteri Energi dan Sumberdaya Mineral Nomor 1456/K/20/MEM/2000 tentang Pedoman Pengelolaan Kawasan Karst lebih spesifik lagi. Peraturan yang dapat dijadikan sebagai pedoman ini, meskipun sifatnya masih sektoral, dapat dipakai sebagai acuan awal kegiatan pengelolaan kawasan karst di daerah. Keputusan Menteri tersebut berisi hal-hal teknis yang berkaitan dengan tahapan kerja yang mengarah pada kegiatan pengelolaan.

Tingkat intensitas pengelolaan kawasan karst Gombong Selatan saat ini sudah bagus. Tekanan terhadap keutuhan kawasan yang antara lain disebabkan oleh pertambangan batu kapur, penjarahan hutan dan pertanian terus meningkat, sebagai akibat terbatasnya kemampuan Pemerintah Daerah untuk mengatasi kerusakan lingkungan tersebut (Rusmono 2002). Dalam pengelolaan pun kita perlu ungkapkan persepsi masyarakat terhadap pengelolaan lingkungan hidup khususnya terhadap kegiatan penambangan kapur, agar dapat berhasil secara maksimal.

3 Persepsi

(Allport *dalam* Harun 1987) dan Kertapati (1981) menyatakan bahwa persepsi merupakan cara seseorang untuk melihat, mendengar, meraba, atau memberi reaksi dengan membedakan objek atau peristiwa yang terjadi di lingkungan sekitarnya. Persepsi juga meliputi tingkat pengertian, kesadaran terhadap suatu makna atau pengenalan suatu obyek.

Pengertian persepsi yang lebih spesifik dikemukakan oleh McMahan dan McMahan serta Desirato. Menurut McMahan dan McMahan (1986), persepsi

adalah proses penyusunan penginderaan terhadap informasi untuk membuat penafsiran dan pengertian. Sedangkan Desirato (*dalam* Rakhmat 1986) mengemukakan bahwa persepsi ialah pengamalan tentang objek, peristiwa atau hubungan-hubungan yang diperoleh dengan menyimpulkan informasi dan menafsirkan pesan.

Persepsi juga merupakan suatu proses organisasi dan interpretasi pola-pola dorongan yang muncul dari lingkungan (Alkinson, et al, *dalam* Harun 1987). Sedangkan di dalam kamus Webster (1974), ada beberapa pengertian persepsi. Di antaranya adalah :

1. Pemahaman atau pemikiran yang berkembang melalui panca indra.
2. Sesuatu kajian melalui pemikiran atau pengenalan melalui pemikiran spontan.
3. Seperti suatu teladan atau kualitas pandangan hidup.
4. Pendapat terhadap sesuatu yang tertangkap dalam perasaan.
5. Hasil atau bentuk pengejawantahan perasaan.

Tingkat pengertian atau pemahaman, mempengaruhi persepsi seseorang terhadap suatu hal yang pada akhirnya akan membentuk pola sikap dan tingkah laku sehubungan dengan apa yang dipahami tersebut. Menurut (Thorndike 1968 *dalam* Harihanto 2001) menyatakan bahwa persepsi terbentuk melalui faktor hereditas (keturunan atau bawaan) dan lingkungan. Faktor hereditas antara lain bakat, minat, kemampuan, perasaan, fantasi dan tanggapan yang dibawa sejak lahir. Adapun faktor lingkungan adalah faktor dari luar individu misalnya pendidikan, lingkungan sosial, dan status sosial. Faktor eksternal lain yang mempengaruhi persepsi adalah umur (Munn 1974 *dalam* Harihanto 2001), pendapatan (Malickson dan Nason 1977 *dalam* Harihanto 2001), nilai/kepercayaan, pengalaman (Bailey 1982; Saarinen 1976 *dalam* Harihanto 2001), jenis kelamin (Powell 1963 *dalam* Harihanto 2001), ingatan, keadaan sosial, harapan (Edmund dan Letey 1973 *dalam* Harihanto 2001), faktor pribadi (Rech et al. 1976 *dalam* Harihanto 2001) dan agama (Sarwono 1992 *dalam* Harihanto 2001)

Pada dasarnya persepsi, sikap, dan perilaku seseorang merupakan suatu hubungan yang saling berkaitan. Dapat digambarkan sebagai berikut :



Faktor internal dan eksternal

Masyarakat harus dilibatkan dan diperhatikan persepsinya dalam pengelolaan lingkungan, sebab masyarakat memiliki peran ganda yakni sebagai objek maupun sebagai subyek. Sebagai obyek mereka harus dapat menikmati hasil pengelolaan secara adil dan merata. Sebagai subyek mereka perlu terus meningkatkan dan ditingkatkan kualitasnya agar dapat menjadi pengelola yang baik (Untung 1995 *dalam* Harihanto 2001).

4 Sosial Ekonomi Masyarakat Karst

Menjadi kebijaksanaan Pemerintah Pusat maupun Daerah untuk meningkatkan kesejahteraan rakyat. Sayangnya, hingga kini belum ada konsep rancangan dan implementasi tepat mengenai tata cara merealisasikan usaha mulia ini. Perilaku dari rakyat, oleh rakyat, untuk rakyat yang dikumandangkan oleh Ditjen Pariwisata pada dekade 90 menimbulkan eksese nyata, yaitu perusakan lingkungan oleh rakyat, yang merasa diperbolehkan melakukan apa saja terhadap sumberdaya alam dan lingkungan, asal mendatangkan uang.

Menurut Samodra (2002) penduduk kawasan karst dan juga pendatang merupakan sumberdaya manusia yang bersifat membangun dan sekaligus merusak. Kawasan karst dan gua yang dikenal memiliki daya dukung lingkungan sangat rendah dan sering mengalami tekanan yang berat dari penduduk yang tinggal di dalam dan di sekitar kawasan. Tekanan tersebut dapat bersifat langsung dan tidak langsung. Beberapa jenis tekanan bersumber dari kurangnya pengertian dan pemahaman dari masyarakat setempat terhadap lingkungan hayati dan non hayati kawasan karst dan gua yang bersifat rapuh. Perusakan lingkungan yang berakibat pada menurunnya nilai strategis dan mutu lingkungan itu sendiri dapat terjadi justru pada suatu gejala ekso- dan endokars andalan yang diproyeksikan dapat memberi nilai ekonomi lebih.

Kawasan karst adalah ekosistem yang ditandai dengan banyaknya sungai bawah tanah, adanya gua, adanya stalagmit (ornamen goa yang terbentuk dari bawah ke atas) dan stalagtit (ornamen goa yang terbentuk dari atas langit goa ke

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

Bogor Agricultural University

bawah), biota gua, flora dan fauna gua yang endemik. Keberadaan mata air dan sungai bawah tanah kawasan karst menjamin suplai air tawar. Eksploitasi terhadap kawasan karst ini jelas menggambarkan meningkatnya kebutuhan hidup masyarakat di sekitarnya akibatnya desakan masyarakat untuk menggali materialnya sebagai sumber bahan tambang. Jika hal ini terus menerus dikerjakan maka dapat mengurangi daya dukung kawasan karst (Suhardi 2002).

Menurut (Tamtomo 2002) pembangunan ekonomi selama ini, khususnya di daerah-daerah, belum sepenuhnya menampakkan keberhasilan. Tidak dapat dipungkiri bahwa di beberapa tempat telah terjadi peningkatan standar kehidupan akibat penerapan konsep pertumbuhan. Namun di banyak tempat keberhasilan tersebut dibayar mahal dengan timbulnya kesenjangan. Kesenjangan ini dapat terlihat dalam bentuk kesenjangan antar penduduk, antar desa, dan antar daerah. Salah satu faktor yang menimbulkan kesenjangan ini adalah faktor sosial ekonomi rumah tangga dan masyarakat. Khususnya kesenjangan pendapatan antara rumah tangga di perkotaan dan pedesaan.

2. Partisipasi masyarakat dalam pengelolaan kawasan karst

Hasil dari konferensi Perserikatan Bangsa-bangsa untuk lingkungan dan pembangunan yang diadakan di kota Rio de Janeiro pada tahun 1992 menghasilkan prinsip dasar terbentuknya “Pembangunan Berkelanjutan”. Kawasan karst yang terdiri dari berbagai macam sumberdaya alam patut dilindungi dan dikelola secara bijaksana dengan memperhatikan azas pembangunan berkelanjutan. Pengelolaan kawasan karst yang tidak berwawasan lingkungan, akan memberi dampak negatif pada keutuhan ekosistem.

Berdasarkan hipotesis Darley dan Lantane (1968) dalam Faturochman (2006) menyatakan bahwa orang enggan memberikan pertolongan, jika menurut pendapatnya ada orang lain yang menyaksikan keadaan darurat tersebut. Adanya anggapan pribadi bahwa mereka tidak merasa ikut bertanggung jawab. Hal ini berpengaruh pada partisipasi masyarakat dan persepsinya terhadap kawasan karst.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

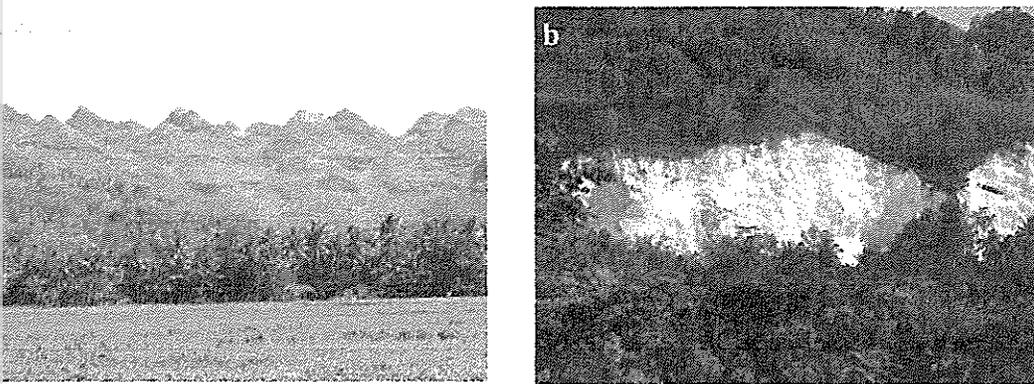
- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

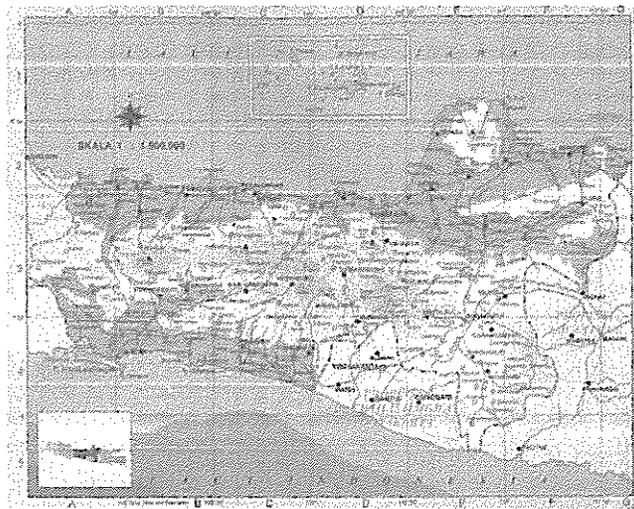
BAB III METODOLOGI

3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di Desa Redisari, Kecamatan Rowokele, Kabupaten Kebumen dan dilakukan selama 1 bulan yaitu Agustus – September 2006. Penelitian mengambil lokasi di Desa Redisari, karena lokasi ini merupakan desa dimana kerusakan karstnya paling tinggi (Kusdarwanto 2003). Gambar 1 menunjukkan kondisi kawasan karst yang masih bagus dan kawasan karst yang ditambang.



Gambar 1 (a) Kondisi kawasan karst yang masih utuh dan bagus di Desa Demangsari, (b) Kawasan karst yang sudah rusak akibat penambangan di Desa Redisari.



Gambar 2 Peta Jawa Tengah dan lokasi Kawasan Ekokarst Gombong Selatan.

3.2 Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan dalam penelitian adalah panduan wawancara (Lampiran 1). Alat yang digunakan dalam penelitian adalah alat tulis dan kamera.

3.3 Metode Pemilihan Lokasi dan Responden

3.3.1 Pemilihan Lokasi

Metode pemilihan lokasi dilakukan melalui studi literatur. Lokasi dipilih berdasarkan tingkat kerusakan akibat aktivitas penambangan. Salah satu desa yang terparah adalah Desa Redisari.

Desa Redisari mempunyai 6 dusun yaitu Dusun Trasan, Dusun Sibadud, Dusun Era, Dusun Kalikarag, Dusun Purwosari, dan Dusun Bengkelung.

Penelitian ini dilaksanakan di seluruh dusun yang ada untuk mengetahui ketergantungan masyarakat terhadap kawasan karst dan mengetahui persepsi mereka. Dari semua dusun yang terdapat di Desa Redisari, Dusun Kalikarag yang mempunyai jumlah penduduk terbanyak yang mempunyai interaksi dengan kegiatan penambangan dan pemanfaatan sumberdaya di kawasan karst (Tabel 1).

Tabel 1 Jumlah penambang di Desa Redisari

No	Nama Dusun	Jumlah Penambang dan Pengolah Kapur	
		Jumlah (org)	Jumlah (%)
1.	Dusun Trasan	0	0
2.	Dusun Sibadud	9	17.6
3.	Dusun Era	0	0
4.	Dusun Kalikarag	42	82.4
5.	Dusun Purwosari	0	0
6.	Dusun Bengkelung	0	0
Total		51	100

Sumber : Observasi Lapangan, 2006

3.3.2 Penentuan Responden

Dalam penentuan responden metode yang digunakan adalah metode sampling acak sederhana yaitu sampling yang sifatnya sederhana, dimana tiap sampel yang berukuran sama memiliki suatu kesempatan sama untuk terpilih dari suatu populasi. Responden yang diambil adalah mereka yang bekerja di tobong dan di lokasi penambangan kapur. Tobong merupakan suatu lubang dengan

kedalaman 5-6 m yang dibuat untuk membakar kapur mentah untuk menghasilkan kapur yang matang.

Alasan memilih responden berdasarkan orang di dalam tobong adalah :

1. Efisiensi dan kemudahan, karena masyarakat yang berprofesi sebagai penggali dan pembakar kapur pasti berada di dalam tobong.
2. Ada kemungkinan tidak semua masyarakat di Desa Redisari menambang maka pemilihan respondennya berdasarkan orang yang berada di dalam tobong pada dusun yang ada penambangnya.

Responden yang diambil bukan hanya penambang melainkan orang-orang yang terlibat dalam proses pemanfaatan dan pengolahan batu kapur tersebut. Pengambilan responden mencakup para penambang dan pengolah kapur karena berhubungan dengan kegiatan pemanfaatan kapur.

Jumlah total responden adalah 51 orang, seperti dirinci dalam Tabel 2 sebagai berikut :

Tabel 2 Jumlah responden berdasarkan pekerjaan di semua dusun

Pekerjaan	Jumlah Responden					
	Trasan	Sibadud	Era	Kalikarag	Purwosari	Bengkelung
Pejabat Desa (Mantan Penambang)	0	1	0	0	0	0
Penambang	0	0	0	6	0	0
Pengolah Kapur	0	5	0	16	0	0
Pemilik Tobong	0	0	0	4	0	0
Penambang dan Pengolah Kapur	0	0	0	5	0	0
Pemilik Tobong dan Pengolah Kapur	0	3	0	3	0	0
Pemecah Kapur	0	0	0	7	0	0
Lain-lain	0	0	0	1	0	0
TOTAL	0	9	0	42	0	0

Sumber : Observasi Lapangan, 2006

4.4 Metode Pengambilan Data

Metode pengambilan data adalah :

1. Metode pengamatan (*observation*), yaitu dengan mengamati secara langsung kondisi lingkungan kawasan karst Gombang Selatan dan aktivitas masyarakat.
2. Metode wawancara mendalam (*in-depth interview*), yaitu wawancara dengan masyarakat khususnya para penambang dan orang yang bekerja di dalam tobong dan pihak yang terkait seperti pegawai kecamatan Rowokele yang berada di dalam dan sekitar kawasan karst Gombang Selatan.

3. *Group discussion*, yaitu diskusi tentang penambangan kapur di daerah Redisari. Diskusi dilakukan dengan perkumpulan para pemilik tobong yang ada di Desa Redisari, namanya Paguyuban Pengusaha Kapur Desa Redisari.
4. Studi Pustaka. Studi ini dilakukan untuk menunjang keabsahan dan pendalaman data untuk menganalisis data yang akan dilakukan.

5 Data yang Diambil

Ada enam kelompok parameter jenis data yang diambil (Tabel 3)

Tabel 3 *Matrix frame* pengumpulan data

Parameter	Variabel Kompleks	Variabel Sederhana	Sumber	Teknik
Kepemilikan	Sejarah	Letak	Masyarakat	Wawancara
		Warisan, membeli, sengketa, rampasan	Masyarakat, Pengelola	Wawancara
Pengabdian Masyarakat	Kendala dan Upaya	Konflik	Masyarakat, Pengelola	Wawancara, Pengamatan, Studi Literatur
	Pembinaan	Penyuluhan	Masyarakat, Pengelola	Wawancara, Studi Literatur
Sumberdaya Alam	Jenis Sumberdaya	Kapur Tanah Flora fauna	Masyarakat	Wawancara, Pengamatan
	Manfaat Sumberdaya	Ekologi Ekonomi Sosial Budaya	Masyarakat	Wawancara, Pengamatan
Karakteristik Masyarakat	Pribadi	Umur, jenis kelamin, tingkat pendidikan, jumlah anggota keluarga, mata pencaharian, agama, jabatan	Masyarakat	Wawancara
	Demografi	Luas wilayah, jumlah penduduk	Data-data	Pencarian Studi Pustaka
Data Kecamatan, data desa		Peta, penggunaan lahan	Data-data	Wawancara, Pencarian Studi Pustaka
Kesehatan	Jenis keluhan (penyakit)	Sering Kadang-kadang Tidak pernah	Masyarakat, pihak pelayanan kesehatan	Wawancara, penelusuran data
	Sumber penyakit yang terkait dengan lingkungan	Air Udara Suara	Masyarakat, pihak pelayanan kesehatan	Wawancara, penelusuran data

3.6 Analisis Data

Data hasil wawancara dan pengamatan lapang, disusun dan diolah serta ditransformasikan ke dalam kerangka kesimpulan. Dicek kebenaran antara keterangan yang didapat pada saat wawancara dengan data hasil observasi lapangan dan dipadukan dengan studi literatur yang ada. Analisis data menggunakan statistik deskriptif dalam bentuk presentase, tabel, dan bagan. Data berupa angka dihitung jumlahnya kemudian diprosentasekan untuk diketahui seberapa besar jumlah yang didapatkan. Data yang berupa angka juga diolah untuk dibuat diagram guna memperjelas data yang didapatkan. Semua data yang didapatkan disajikan dengan deskriptif, yang dituangkan dalam bentuk teks narasi, tabel, bagan dan gambar.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



BAB IV KONDISI UMUM LOKASI PENELITIAN

4.1 Keadaan Geografi dan Iklim

Desa Redisari memiliki luas wilayah 271 ha. Dengan jarak administratif 4 km dari desa ke kecamatan Rowokele dan 42 km jarak desa ke kabupaten Kebumen. Redisari termasuk pada kondisi kering karena hari hujan dalam setahun hanya 128 hari, dengan curah hujan 4150 mm/tahun dan curah hujan rata-rata 2,42 mm/hari.

4.2 Tanah dan Topografi

Jenis tanah di Desa Redisari adalah Latosol (Data Kec. Rowokele, 2006). Mempunyai sifat fisik yaitu jika terkena air hujan yang berlebihan maka akan menjadi lembek dan jika terkena kemarau berkepanjangan langsung mengering dan pecah-pecah. Sedangkan topografi dataran secara umum termasuk pada dataran rendah. Secara administratif Desa Redisari termasuk ke kecamatan Rowokele. Kecamatan Rowokele ini terbentang dari wilayah Utara ke Selatan. Wilayah Redisari terletak di bagian selatan dengan tipe topografi pegunungan kapur (bentangan kawasan karst) dengan ketinggian tempat ± 15 m dari permukaan laut. Kemiringan lahan mencapai 90° karena berupa bukit-bukit kapur.

4.3 Flora

Berdasarkan data dari kecamatan Rowokele (2006), wilayah Redisari 100% dapat ditanami dengan tanaman pertanian dan palawija. Namun khusus untuk Dusun Kalikarag, ada sebagian wilayah yang belum bisa ditanami dengan tanaman pertanian maupun palawija karena jenis tanahnya yaitu tanah kapur. Sehingga tandus dan unsur haranya tidak dapat mensuplai makanan untuk tanaman pertanian. Hingga saat ini belum ada penelitian atau pengelolaan terhadap tanah kapur ini.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

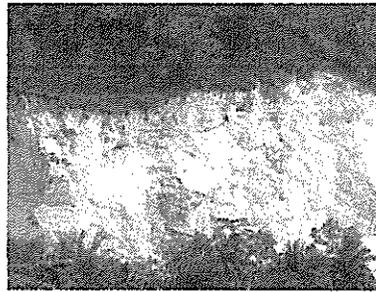
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

4.4 Kapur

Selain potensi flora, ada potensi yang sudah dimanfaatkan masyarakat dari dulu untuk memenuhi kebutuhan hidupnya. Kawasan Ekokarst Gombong Selatan termasuk ke dalam kawasan karst kelas I. Pada kawasan karst kelas I, pada dasarnya tidak diperbolehkan adanya kegiatan penambangan sehingga merusak bentang alam yang sebenarnya (Keputusan Menteri Energi dan Sumberdaya Mineral No. 1456.K/20/MPM/2000 tanggal 3 Nopember 2000). Namun pada kenyataannya masih banyak kegiatan penambangan yang ditemukan disana.



Gambar 3 Bukit kapur yang telah ditambang.

Aktifitas penambangan kapur merupakan salah satu contoh pemanfaatan lahan yang sangat berpotensi untuk merusak lingkungan apabila kegiatan pemanfaatan itu tidak memperhatikan lingkungan sekitarnya. Pemanfaatan yang dimaksudkan adalah penggalian batu gamping. Di daerah Gunung Kidul, batu gamping yang digali adalah batu gamping berlapis halus maupun kasar. Lain dengan batu gamping yang ditambang di Gombong Selatan. Dari hasil wawancara dengan responden, mereka mengatakan bahwa batu gamping yang mereka gali merupakan batu gamping yang paling banyak diminati oleh konsumen karena merupakan batu gamping yang berkualitas bagus. Dilihat dari kondisi fisiknya, batu gamping yang mereka gali masih agak lunak, lembab dan berwarna putih. Hal ini didukung oleh pernyataan Direktur Tata Lingkungan Geologi dan Kawasan Pertambangan (2004) bahwa penambangan batu gamping akan terjadi karena bermanfaat secara ekonomis. Di samping itu penambangan batu gamping secara nasional sudah terjadi secara intensif oleh 4 pabrik semen yang besar dan menghasilkan 2 juta ton per tahun, dengan 90 % bahan utama semen adalah batu gamping (Soedarmo 1981). Dapat dibayangkan seberapa banyak batu gamping yang digali untuk memenuhi kebutuhan tersebut.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor) Bogor Agricultural University

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

Namun pada kenyataannya, penambangan masih dilakukan dan semakin banyak jumlahnya (Sodikin). Berdasarkan hasil wawancara, narasumber tersebut menguraikan bahwa pada masa Belanda menduduki, ada 10 penambang. Namun sampai sekarang bertambah menjadi puluhan penambang. Hal ini sangat dilematis, karena di satu sisi penambangan di kawasan karst kelas 1 sudah dilarang dan diatur dalam Keputusan Menteri Energi dan Sumberdaya Mineral No 17456/K/20/MEM/2000, namun disisi lain penambangan tetap dilakukan tanpa menghiraukan akibat yang akan terjadi. Keputusan Menteri itu berisi tentang pembagian karst menjadi 3 kelas yang berbeda. Untuk kegiatan penambangan kapur, peraturan yang dianut adalah Undang-Undang Nomor 11 Tahun 1967 tentang Ketentuan-Ketentuan Pokok Pertambangan. Penambangan kapur yang dilakukan di Desa Redisari umumnya merupakan penambangan kapur skala kecil. Penambangan skala kecil ini adalah kapur yang dihasilkan sebagai bahan bangunan. Berdasarkan keterangan Rajiyowiryono (2004), biasanya melalui penambangan skala kecil, masyarakat menggunakan kapur untuk membuat jalan, dinding rumah, bahan batu hia dan bahan kapur.



Gambar 4 Batu kapur yang telah ditambang.

Sampai saat ini penambangan batu gamping atau batu kapur di Desa Redisari semakin meluas. Sekitar tahun 1996 pernah akan didirikan pabrik semen di Desa Gombang Selatan, namun pembangunannya memicu kontroversi yang besar. Krisis ekonomi tahun 1998 menyebabkan pembangunan pabrik semen tersebut tidak dilanjutkan. Semaksimal mungkin diusahakan untuk tidak ada penambangan kapur skala besar, bahkan sebaiknya penambangan terhadap sumberdaya kapur dihentikan. Berdasarkan data dari Deni (2004), pembangunan pabrik semen skala besar telah menyebabkan terjadinya degradasi lingkungan yang cukup parah di Desa Redisari, dimana keadaan tanah menjadi gersang.

BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1 Tingkah laku, sikap, dan persepsi masyarakat penambang

Pada dasarnya persepsi, sikap, dan perilaku seseorang merupakan suatu hubungan yang saling berkaitan, dapat digambarkan sebagai berikut :



(Sumber Sunkar 2007)

Gambar 5 Hubungan antara persepsi, sikap dan tingkah laku.

Persepsi merupakan anggapan awal dari responden pada suatu hal. Jika dilihat dari bagan diatas, persepsi seseorang mempengaruhi sikapnya. Meskipun sikap seseorang mencerminkan tingkah lakunya, namun karena adanya faktor internal maupun eksternal yang berpengaruh, maka tingkah laku belum tentu mencerminkan sikap seseorang.

Dalam pengelolaan lingkungan, masyarakat harus dilibatkan dan diperhatikan persepsinya, sebab masyarakat memiliki peran ganda yakni sebagai obyek dan subyek. Sebagai obyek, mereka harus dapat menikmati hasil pengelolaan secara adil dan merata dan sebagai subyek mereka perlu terus meningkatkan dan ditingkatkan kualitasnya agar dapat menjadi pengelola yang baik (Untung 1995 dalam Harihanto 2001).

Sebagai pengelola yang baik dan bergantung dengan alam, maka masyarakat harus mempunyai tingkah laku yang positif. Dengan tingkah laku yang positif, maka akan membawa dampak yang baik terhadap sumberdaya alam yang ada, sehingga menjamin sumberdaya yang lestari. Namun, jika masyarakat mempunyai tingkah laku yang negatif maka akan merusak sumberdaya alam. Ada beberapa faktor yang mempengaruhi tingkah laku masyarakat penambang terhadap sumberdaya karst yang ada seperti dijelaskan sebagai berikut :

5.2 Tingkah laku masyarakat penambang dan faktor-faktor yang mempengaruhinya

5.2.1 Tingkah laku masyarakat

Tingkah laku adalah perwujudan kemauan atau keinginan seseorang untuk berbuat sesuatu terhadap obyeknya (Harihanto 2001). Tingkah laku para penambang di Desa Redisari adalah menambang dan mengolah kapur. Untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi tingkah laku, maka dilakukan pengamatan terhadap :

Jam kerja, menurut Janowski and Bleahu (2002), jam kerja dapat mengindikasikan lamanya bekerja dan menentukan keterkaitan jam kerja dengan upah. Pada kasus penambangan, para penambang mulai bekerja pada pukul 5.00 hingga jam 10.00 pagi, kemudian dilanjutkan kembali pada pukul 16.00 – 19.00, dengan menghasilkan 1 truk batu gamping mentah / 1 orang penambang dengan harga Rp 75.000/truk. Sedangkan pengolah kapur, mereka mulai bekerja pada pukul 08.00 – 16.00 dengan berbagai macam variasi pekerjaan dan upah yang didapatkan (Tabel 4).

Tabel 4 Penghasilan per bidang pekerjaan

No	Pekerjaan	Upah/ satuan	Ket
1	Penambang *	Rp 1.000/ pikul	Personal
2	Penurun batu kapur mentah	Rp 15.000	Borongan
3	Pemilik tobong	Rp 83.000 – Rp 90.000/ m ³	Personal
4	Pemecah kapur **	Rp 15.000/ truk	Borongan
5	Penempel tobong	Rp 25.000	Personal
6	Pengisi tobong	Rp 50.000	Borongan
7	Pembakar kapur	Rp 25.000	
8	Pembongkar tobong dan penganyak	Rp 70.000	Borongan
9	Pengisi karung	Rp 120/ karung	Personal
10	Pengangkut keatas truk	Rp 15.000	Borongan

Sumber : *Observasi Lapangan, 2006*

Keterangan :

- : Jika jalannya jauh maka harganya bisa naik Rp 1.200/pikul
- : Jika ukurannya per pikul maka harganya Rp 1.000/pikul

Sejarah areal penambangan, menurut Tjakrawati (1998) dengan mengetahui sejarah areal tambang, maka dapat diketahui kepemilikan lahannya.

Kepemilikan lahan di lokasi penambangan, dapat dilihat pada tabel 5 dan 6. Untuk responden yang mengetahui lokasi tambang dari temannya, maka kebanyakan menjadi buruh. Dan yang mengetahui informasi lokasi penambangan dari orang tua, biasanya mendapat warisan dari orang tuanya.

Tabel 5 Sumber Informasi Tentang Cara Menambang

	Jumlah (org)	Jumlah (%)
Orang Tua	4	7.8
Saudara	4	7.8
Teman	39	76.4
Otodidak	4	7.8

Sumber : Observasi Lapangan, 2006

Tabel 6 Cara mendapatkan lokasi yang ditambang :

	Jumlah (org)	Jumlah (%)	Umur
Milik Pribadi	10	19.6	30-55
Menyewa	5	9.8	30-35
Buruh	30	58.8	18-66
Warisan	2	3.9	30-50
Tanah Bengkok	4	7.8	30-45

Sumber : Observasi Lapangan, 2006

Peralatan dan perlengkapan yang digunakan menurut Rahardjo (1999) alat yang digunakan berdampak dengan kelestarian lingkungan. Penambangan yang menggunakan alat tradisional seperti kapak dan linggis, tidak menimbulkan polusi suara maupun debu namun tetap merusak hidrologi karst. Sedangkan yang menggunakan bahan peledak menimbulkan polusi suara dentuman dan polusi udara akibat debu yang berterbangan oleh ledakan. Juga mengakibatkan keretakan tanah karena getaran ledakan.

Cara kerja dalam menambang ataupun mengolah kapur, melalui pengamatan cara kerja (Engel 1994), dapat merefleksikan tingkat pemahaman seseorang dalam pemanfaatan sumberdaya dan penghasilannya (Rahardjo 1999) sehingga dapat diketahui jumlah pendapatan harian.

2 Faktor-faktor yang mempengaruhi tingkah laku

Para penambang mengeluhkan asap hasil pemboman dan pembakaran kapur yang sangat mengganggu pernafasan. Ubin rumah mereka yang selalu

berdebu dan tidak pernah bersih. Dedaunan dan kulit pohon selalu diselimuti dengan debu tebal hasil pembakaran kapur (Gambar 6). Asap kendaraan bermotor sebagai sarana transportasi distribusi kapur yang senantiasa mempolusi udara. Keluhan-keluhan ini memberikan indikasi bahwa responden memiliki sikap bahwa kegiatan penambangan yang mereka lakukan adalah salah dan dapat mencemari lingkungan.



Gambar 6 Dampak pencemaran udara.

Berikut petikan jawaban responden tentang kondisi lingkungan Dusun Alikarag :

“ ...sabun dina kudu nyapu lan resik-resik, umahe reged banget. Maning yen ana truk liwat, wah keblug tenan. Sakjane wis ora sehat udarane tapi meh piye maning. Aku wis awit cilik urip nang kaya iki, dadi wis lumrah... “. (“... setiap hari harus menyapu dan bersih-bersih, rumahnya kotor banget. Apalagi kalau ada truk lewat, wah benar-benar berdebu. Sebenarnya udaranya tidak sehat tapi mau gimana lagi. Saya sudah sejak kecil hidup disini, jadi sudah biasa...“).

Ketidaksesuaian antara sikap dan tingkah laku para penambang, menunjukkan adanya faktor-faktor yang mempengaruhi tingkah laku seorang penambang. Faktor-faktor ini meliputi :

1. Faktor ekonomi

Hasil wawancara menunjukkan bahwa faktor ekonomi merupakan alasan utama masyarakat tetap melakukan penambangan. Tabel 7 menunjukkan bahwa sebagian besar penambang (78.4 %) tidak memiliki mata pencaharian alternatif yang bisa menambah pendapatan. Padahal jika ditelusuri lebih lanjut, ternyata penghasilan sebagai penambang tidaklah besar. Rata-rata upah yang diterima kurang dari Rp 50.000,00/ hari (Tabel 4).

Tabel 7 Pekerjaan alternatif penambang

Pekerjaan	Jumlah (org)	Jumlah (%)
Petani	6	11.7
Peternak Ikan	1	1.9
Ambil Rumput	3	5.8
Pengusaha Batu Bara	1	1.9
Tidak Ada	40	78.4

Sumber : Observasi Lapangan, 2006

© Hak Cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

Hampir semua masyarakat di Dusun Kalikarag merupakan masyarakat yang belum dapat memenuhi kebutuhan hidup setiap hari. Pengertian kemiskinan yang diberikan oleh BPS (2002), ketidakmampuan individu dalam memenuhi kebutuhan dasar minimal untuk membayar kebutuhan makanan setiap harinya dan tidak adanya pekerjaan tetap. Tabel 4 menunjukkan bahwa kondisi ekonomi masyarakat yang memiliki upah < Rp 50.000,00, sehingga secara finansial mengalami kekurangan dalam memenuhi kebutuhan harian. Secara kasar, mereka mendapatkan penghasilan harian rata-rata Rp 10.000,00 – Rp 20.000,00. Sedangkan pengeluaran harian untuk konsumsi minimal Rp 15.000,00. Untuk memenuhi dan menutupi kekurangan tersebut, responden berhutang kepada tetangga maupun saudara.

Kecilnya upah yang didapatkan untuk setiap pekerjaan yang mereka lakukan, tidak menjamin kesejahteraan rumah tangga, karena tidak adanya alternatif pendapatan lain. Pada umumnya masyarakat pedesaan tidak mempunyai pembagian kerja yang jelas, sehingga cenderung bekerja secara gotong royong. dan mereka akan menghargai rekan-rekannya yang terlebih dahulu mendapatkan pekerjaan (Soemardjan 1962). Gotong royong dan sifat tolong menolong yang masih tinggi inilah yang membuat masyarakat Dusun Kalikarag, Desa Redisari tetap bertahan dan menjalani profesi menambang walaupun upah yang didapatkan tidak cukup untuk memenuhi kebutuhan harian.

Pendapatan yang tidak menentu dan kebutuhan pangan yang terus mendesak, mendorong masyarakat untuk memanfaatkan sumberdaya yang ada secara berlebihan. Kapur merupakan sumberdaya alam yang secara langsung bisa dimanfaatkan, maka masyarakat memanfaatkannya untuk memenuhi kebutuhan hidup. Nurlia (2006) menyatakan bahwa masyarakat bergantung atas lingkungan



hidupnya dan mengatur pemanfaatan potensi sumberdaya alam yang terdapat di sekitarnya untuk pemenuhan hidupnya. Begitu juga dengan masyarakat penambang dan pengolah kapur, hidup mereka bergantung pada lingkungan sekitarnya yaitu kapur. Oleh sebab itu mereka memanfaatkan potensi sumberdaya alam yang ada guna dijual dan mendapatkan uang untuk memenuhi kebutuhan hidup.

2. Faktor Kepemilikan Lahan

Faktor pendukung adanya kontinuitas dalam menambang adalah faktor kepemilikan lahan, sesuai dengan keterangan dari Tjakrawati (1998) yang menyatakan bahwa tingkah laku dipengaruhi faktor kepemilikan lahan yang dalam hal ini dipengaruhi oleh kondisi topografinya.

Dusun Kalikarag memiliki banyak perbukitan dan didominasi oleh semak belukar dan tanaman perkebunan berupa kelapa (Gambar 7), dimana dari hasil wawancara, kelapa yang ada tumbuh secara spontan dan tidak ditanam. Hal ini diperkuat oleh kondisi di lapangan dimana tidak ditemukan adanya areal persawahan baik irigasi maupun tadah hujan yang dapat dilihat ada peta penutupan lahan Dusun Kalikarag (Gambar 8).

Ketidaksesuaian lahan pertanian menurunkan kemampuan masyarakat dalam memenuhi kebutuhan hidupnya. Sehingga mereka harus memanfaatkan sumberdaya yang ada didekatnya yaitu batu gamping.



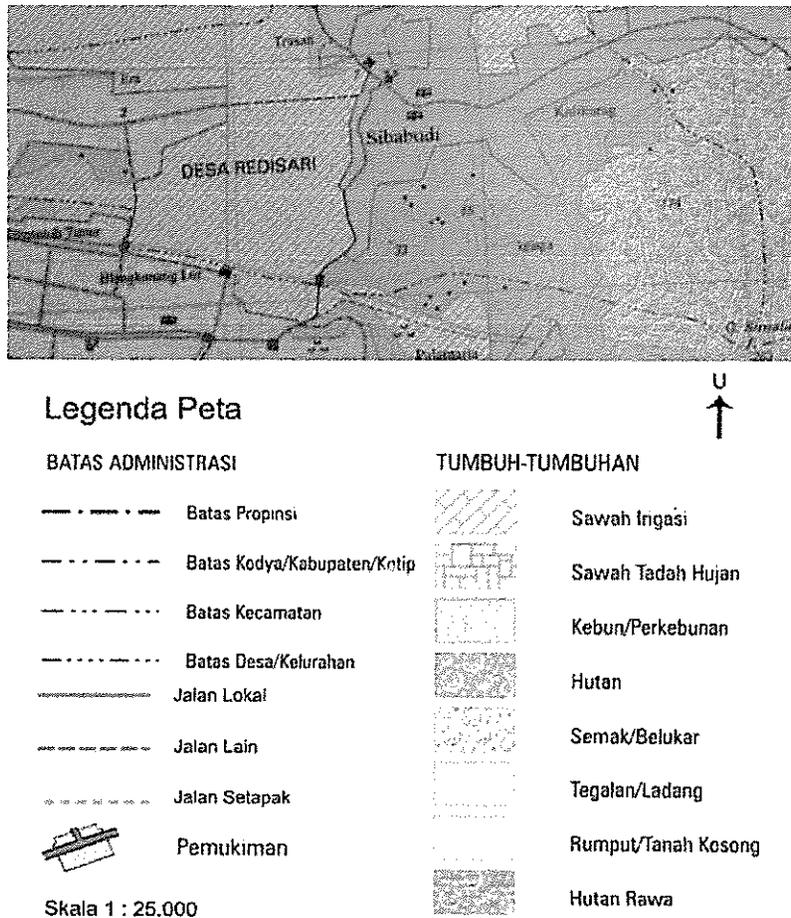
Gambar 7 Tanaman kelapa yang tumbuh liar.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



Gambar 8 Peta penutupan lahan dan kontur desa.

Gambar peta diatas menunjukkan bahwa di Desa Redisari terdapat 2 tipe penutupan lahan. Di bagian barat, didominasi oleh sawah irigasi (airnya berasal dari gua) dan dibagian timur (Dusun Kalikarag) didominasi oleh semak belukar karena tanahnya kurang subur. Dari penutupan lahan yang terlihat di peta dapat dilihat bahwa kondisi lokasi memang tidak memungkinkan untuk ditanami padi maupun tanaman palawija, sehingga masyarakat di dusun tersebut memilih menjadi penambang dan pengolah kapur karena kapur sumberdaya yang terlihat.

3. Faktor sosial

Selain faktor ekonomi, faktor sosial juga mempengaruhi tingkah laku penambang seperti pandangan humanistik (Anonimus 2006), yaitu tingkah laku yang ditentukan oleh aspek internal individu seperti faktor pengalaman turun-

temurun. Responden mengetahui cara menambang dari orang tuanya (Tabel 5). Selain dari teman-temannya, yang sebagian besar adalah buruh. Bagi responden yang mempunyai lahan penambangan dan pengolahan sendiri, mereka menganggap bahwa tingkat kesejahteraan mereka lebih tinggi daripada yang tidak mempunyai lahan.

Berdasarkan keterangan Ahimsa, dkk (2003) masyarakat seperti ini masuk ke kelompok usahawan yang sikap dan tingkah lakunya dipengaruhi oleh lingkup kehidupan sosialnya yang lebih luas. Fakta lain yang mendukung adalah pernyataan dari Walgito (2003) bahwa faktor turunan merupakan salah satu faktor pendukung terbentuknya pola tingkah laku pada seseorang. Masyarakat sudah membentuk persepsi awal bahwa satu-satunya sumberdaya yang dapat dimanfaatkan hanyalah batu gamping, melalui apa yang mereka amati dan rasakan dari kakek nenek dan orang tua mereka di penambangan kapur, sehingga terbentuklah sikap bahwa sudah merupakan suatu hal yang wajar jika masyarakat melakukan penambangan juga.

Faktor sosial lain yang mempengaruhi tingkah laku adalah lingkungan sekitar. Responden yang menjadi buruh penambang sebanyak 58.8 % (Tabel 5) dan sebagian besar mengetahui cara menambang dari teman sebesar 76.4 % (Tabel 6). Ketika seseorang berhasil mendapatkan uang (menambang dan mengolah kapur), maka akan mempengaruhi orang lain, dalam hal ini tetangga. Lama-kelamaan tetangga yang tidak mempunyai pekerjaan terpengaruh dan mengikuti jejaknya untuk mendapatkan uang. Mulai dari bertanya cara menambang hingga akhirnya ikut terjun langsung dalam penambangan. Hal ini yang menyebabkan adanya keterkaitan antara banyaknya buruh yang mengetahui cara menambang dari teman-teman mereka sendiri.

4. Usia

Tabel 6 menunjukkan bahwa sebagian besar responden bekerja sebagai buruh dengan rentang usia dimana sebagian besar pekerja berusia sekitar 31 - 60 tahun (Tabel 8). Data ini menunjukkan bahwa kelas umur yang menjadi buruh, merata dari muda hingga tua. Usia tidak mempengaruhi kemampuan bekerja seseorang. Bertolak belakang dengan penelitian Raharjo (1999) yang menyatakan

bahwa rentang umur mempengaruhi bidang pekerjaan, pada masyarakat di Desa Redisari, umur tidak berpengaruh. Tidak berpengaruhnya umur seseorang terhadap pekerjaan menambang ini dilihat dari merata usia kerja dan tidak ada perbedaan hasil pekerjaan. Hal ini disebabkan karena tidak adanya pilihan pekerjaan lainnya dan tidak adanya sumberdaya lain yang dapat dimanfaatkan. Disamping itu usia juga mempengaruhi kinerja bahwa semakin tua seseorang maka menganggap dirinya semakin berpengalaman dalam bekerja.

Tabel 8 Jumlah responden berdasarkan kelas umur

Kelas Umur	Jumlah Responden			
	Dusun Sibadud		Dusun Kalikarag	
	Orang	%	Orang	%
10 – 20	-	-	1	1.9
21 – 30	-	-	-	-
31 - 40	-	-	14	27.4
41 – 50	4	7.8	14	27.4
51 – 60	4	7.8	10	19.6
61 - 70	1	1.9	3	5.8
TOTAL	9	17.5	42	82.5

Sumber : Observasi Lapang, 2006

Meskipun rentang umur tidak mempengaruhi bidang pekerjaan, tetapi faktor usia berpengaruh terhadap persepsi seseorang tentang pengalamannya dalam bekerja. Masyarakat menganggap bahwa pengalaman dalam menambang akan bertambah dengan bertambahnya usia sehingga bisa meningkatkan pendapatan. Tjakrawati (1998) dan Sattar (1985) menyatakan bahwa usia mempengaruhi tingkah laku seseorang. Mereka menyimpulkan bahwa semakin tua seseorang maka semakin luas pengetahuannya tentang kondisi lokasi kerja, sehingga mereka bisa mendapatkan hasil lebih banyak lagi dalam bekerja. Tingkah laku tersebut dapat menjadi lebih positif atau lebih negatif. Berkaitan dengan aktifitas disini, semakin tua usia, maka semakin sulit untuk berpindah profesi karena pengalaman yang lebih banyak dalam menambang dan semakin banyak batu gamping yang ditambang.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

5. Tingkat pendidikan

Para responden memiliki latar belakang pendidikan yang berbeda-beda yang didominasi oleh mereka yang hanya tamat SD (Tabel 9). Sebanyak 66.5% responden hanya mengenyam bangku pendidikan Sekolah Dasar. Bahkan 3 orang responden tidak pernah bersekolah.

Tabel 9 Jumlah responden berdasarkan tingkat pendidikan

Tingkat Pendidikan	Jumlah Responden			
	Dusun Sivadud		Dusun Kalikarag	
	Orang	%	Orang	%
D	8	15.6	26	50.9
LTP	-	-	4	7.8
LTA	-	-	1	1.9
tidak tamat SD	1	1.9	8	15.6
tidak sekolah	-	-	3	5.8
TOTAL	9	17.5	42	82.5

Sumber : Observasi Lapangan, 2006

Sudah menjadi anggapan umum bahwa seseorang yang tidak pernah mengenyam bangku pendidikan akan memiliki pengetahuan yang rendah. Nurlia (2006) menyatakan bahwa tingkat pendidikan yang rendah adalah dimana sebagian besar masyarakat hanya mengenyam bangku pendidikan hingga bangku SD. Bahkan yang tidak menamatkan sekolahnya membuat semakin rendah pengetahuannya. Berdasarkan penelitian Sattar (1985), tingkat pendidikan rendah menyebabkan tingkah laku negatif. Para penambang yang hanya lulus SD atau tidak pernah mengenyam bangku sekolah, hanya memanfaatkan sumberdaya yang terlihat jelas dan bisa dimanfaatkan secara langsung yaitu kapur yang terlihat jelas di sekitar mereka. Mereka berpendapat hanya kapur yang bisa dimanfaatkan. Berikut petikan kata-kata mereka :

“...ya mung iki sing bisa dijupuk manfaate. Ora ana maning sing isa ngasilke duwit. Mben dina, mung kapur sing isa diolah lan aku entuk duwit kanggo mangan saben dina....”

(Responden 2006). (“...hanya ini yang bisa dimanfaatkan. Tidak ada yang lain yang bisa menghasilkan uang. Setiap hari, hanya kapur yang bisa diolah dan saya mendapatkan uang untuk makan sehari-hari...”)

Ketua Paguyuban Pengusaha Kapur di Dusun Kalikarag, Bapak Sodikin telah mengenyam bangku pendidikan hingga tingkat SLTA, tetapi tetap berkecimpung dalam penambangan batu gamping, meskipun sadar bahwa usahanya sangat merusak kelestarian lingkungan. Hal ini terjadi karena lingkungan yang tidak mendukung untuk berkembang dan mencoba usaha lain. Beliau pernah mengusulkan untuk mengolah sumberdaya air yang melimpah yaitu melalui usaha air mineral, namun terbentur faktor modal dan tidak ada usaha untuk mencari modal yang lain (PersCom 2006).

Hasil analisis kesesuaian antara sikap dan tingkah laku diatas menyimpulkan bahwa sikap belum tentu mencerminkan tingkah laku. Sikap positif seseorang dapat menghasilkan tingkah laku yang negatif karena pengaruh faktor luar yang lebih dominan. Hal ini diperkuat dengan teori yang dikemukakan oleh (Myers 1983 dalam Walgito 2003) bahwa tingkah laku dipengaruhi oleh lingkungan.

Faktor pendidikan juga berpengaruh terhadap sikap seseorang. Namun tidak semua orang yang mempunyai pendidikan tinggi bisa tetap menjaga lingkungan tanpa merusaknya. Karena masih ada faktor lain yang berpengaruh. Pendidikan dapat mempengaruhi tingkah laku seseorang selama orang tersebut dapat mengubah pandangan terhadap sesuatu menjadi lebih baik dan menerapkan ilmu yang didapat (Sipahuntar 1996). Sehingga tidak selalu benar bahwa pendidikan tinggi akan mempengaruhi pola sikap dan tingkah lakunya seperti pernyataan Walgito (2003).

Tingkah laku penambang terhadap sumberdaya kapur dapat dipengaruhi oleh faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal yang berpengaruh adalah usia, jenis pekerjaan dan tingkat pendidikan. Untuk tingkat pendidikan, akan berpengaruh selama masyarakat menerapkan ilmu yang didapat. Faktor eksternal yang berpengaruh diantaranya faktor ekonomi dan faktor sosial. Dan faktor-faktor tersebut kadang dapat mempengaruhi ketidaksesuaian sikap dan tingkah laku penambang

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

5.3 Sikap masyarakat Penambang dan Pengolah Kapur dan faktor yang mempengaruhi

5.3.1 Sikap masyarakat Penambang dan Pengolah Kapur

Sikap adalah pola pikir pada seseorang setelah melihat suatu hal. Sikap sangat penting dalam kehidupan sosial, seperti tercermin dengan banyaknya tulisan dan penelitian tentang sikap (Faturochman 2006). Sikap adalah pola pikir yang terbentuk karena keadaan yang pernah dialami. Begitupun dengan para penambang yang didapatkan, sikap mereka terhadap aktifitas penambangan adalah bahwa hanya kapur satu-satunya sumberdaya yang bisa dimanfaatkan.

5.3.2 Faktor yang mempengaruhi sikap

Gambar 1 menunjukkan bahwa sikap dipengaruhi oleh persepsi seseorang, dimana sikap bisa mencerminkan tingkah laku bisa juga tidak yang dipengaruhi oleh faktor eksternal dan internal. Ada beberapa sikap masyarakat penambang dan pengolah kapur yang disiratkan terhadap aktivitas penambangan ini yaitu menganggap kapur sebagai satu-satunya sumberdaya yang ada, sikap bahwa penambang itu salah dan membahayakan jiwa dan lingkungan, sikap untuk mau meninggalkan pekerjaan sebagai penambang jika ada alternatif lain dan sikap mau mengelola sumberdaya yang ada jika tahu sumberdaya lain yang bisa dihasilkan. Sikap-sikap tersebut muncul karena sudah terbentuk sejak lahir dan selalu berkecimpung di dalamnya. Hasil ini didukung dengan hasil penelitian oleh Walgito (2003) yang menyatakan bahwa sikap terbentuk sejak lahir dan dipengaruhi oleh lokasi tempat tinggal, sehingga membentuk pola pikir yang berhubungan dengan obyek yang digelutinya.

Banyaknya tetangga dan teman sekitar yang melakukan kegiatan penambangan mempengaruhi seseorang untuk mengikuti kegiatan tersebut. Jika dilihat dari kondisi lingkungan sekitar, di sekeliling rumah pasti ada tobong (gambar 9) sehingga secara tidak langsung kegiatan yang terjadi selalu terlihat. Hal ini mempengaruhi pola pikir mereka untuk ikut memanfaatkan sumberdaya yang ada untuk ikut berkecimpung dalam kegiatan pemanfaatan kapur.

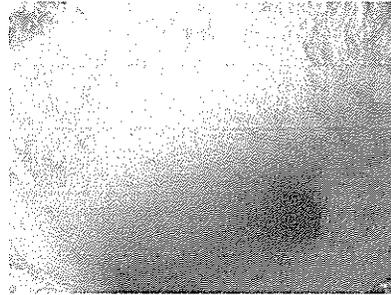
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

Faktor lingkungan lain adalah pendapatan yang membentuk sikap bahwa lebih baik ikut bekerja memanfaatkan kapur dan mendapatkan uang untuk tambahan pemenuhan kebutuhan sehari-hari daripada di rumah menjadi pengangguran.



Gambar 9 Tobong (tempat pemasakan kapur).

4 Persepsi masyarakat Penambang dan Pengolah Kapur dan Faktor yang Mempengaruhi

4.1 Persepsi Masyarakat Penambang dan Pengolah Kapur

Untuk mengetahui persepsi, maka perlu diketahui sikap dan tingkah laku masyarakatnya. Menurut McMahan dan McMahan (1986), persepsi adalah proses penyusunan penginderaan terhadap informasi untuk membuat penafsiran dan pengertian. Sehingga dapat disimpulkan bahwa persepsi merupakan pola pikir seseorang terhadap objek tertentu. Dalam hal ini objek yang dibahas adalah aktifitas penambangan batu gamping oleh masyarakat penambang dan pengolah kapur.

Persepsi masyarakat penambang adalah menganggap bahwa batu gamping satu-satunya sumberdaya yang tersedia langsung di sekitar mereka dan bisa langsung mendatangkan uang karena mudah diolah. Sedangkan di sisi lain, mereka tidak mempunyai pengetahuan atau ketrampilan lain yang bisa dikembangkan guna menghasilkan uang tambahan untuk memenuhi kebutuhan hidupnya. Dengan kata lain mereka merasa terpaksa melakukan penambangan karena tuntutan hidup. Hal ini sesuai dengan pernyataan dari Kelman (1974) dalam Harihanto (2001) yang menyatakan bahwa ketidaksesuaian sikap dan tingkah laku seseorang karena adanya faktor keterpaksaan.

Dilihat dari segi kesehatan, responden menyatakan bahwa penambangan kapur dan pengolahan kapur tidak mempengaruhi kesehatan mereka, sebaliknya dengan data kesehatan masyarakat Desa Redisari dan Desa Kalisari yang memberikan informasi yang berbeda, seperti yang terlihat pada tabel 10.

Tabel 10 Data jumlah masyarakat yang menderita sakit di Desa Redisari dan sekitarnya antara bulan Januari – September 2006.

No	Nama Penyakit	Usia Penderita				Total
		0-1	1-5	5-14	> 14	
1	Tekanan Darah	0	0	0	209	209
2	Penyakit Saluran Pernafasan	0	2	17	557	576
3	Kudis, kurap, Gatal Kulit	30	53	30	273	386
4	Penyakit Kulit Infeksi	0	0	2	53	55
5	Penyakit Saluran Pencernaan	0	5	45	45	95
6	Asma	0	0	0	19	19
7	Pegel Linu	0	0	0	89	89
8	Flu	30	23	22	20	95
TOTAL		60	83	116	1265	1524

Sumber : *Bidan Erna, Puskesmas Pembantu Desa Redisari, 2006*

Dari tabel diatas, dapat dilihat bahwa penderita yang paling banyak adalah masyarakat yang berusia diatas 14 tahun yaitu usia dewasa (PersCom, 2006). Penyakit yang paling banyak diderita adalah penyakit saluran pernafasan, lebih spesifik lagi yaitu batuk dan sesak nafas. Berdasarkan keterangan narasumber, penyakit ini disebabkan oleh debu dan asap yang dihasilkan oleh pembakaran kapur yang mengandung senyawa yang dapat mengganggu pernafasan, apalagi jika terhirup setiap hari. Memang gejalanya tidak begitu parah, namun jika terus berlangsung maka bisa berakibat lebih fatal. Peringkat kedua dari penyakit yang sering diderita adalah penyakit kulit jaringan subkutan bagian bawah dengan jumlah penderita sebanyak 273 orang. Penyakit ini dapat menimbulkan gejala gatal-gatal. Karena kulit bayi juga masih terlalu sensitif, maka penderitanya menyeluruh dari berbagai tingkat umur tanpa ada batasan (Tabel 10). Jumlah terbesar ketiga adalah penyakit tekanan darah tinggi sebesar 209 orang penderita. Penyakit lainnya seperti pegel linu terkait pada pekerjaan yang dijalannya.

Penyakit infeksi kulit timbul akibat gaya hidup yang kurang bersih, memang merupakan penyakit yang kadang-kadang kambuh jika lingkungan penuh debu.

Tabel di atas menunjukkan bahwa sebenarnya kondisi lingkungan Desa Redisari sudah tidak sehat lagi. Namun persepsi masyarakat penambang dan pengolah kapur membuat mereka tidak menghiraukan kesehatan yang bisa berakibat kematian jika tidak ditangani dengan segera. Mereka tidak pernah mengeluh dan sikap mereka bahwa semua pekerjaan ada resikonya, membuat mereka berfikir bahwa kesehatan bukan faktor penting dalam pekerjaan.

4.2 Faktor-faktor yang mempengaruhi persepsi

4.2.1 Faktor Keturunan

Tabel 5 dan Tabel 6 menunjukkan bahwa faktor keturunan atau hereditas merupakan faktor internal yang mempengaruhi persepsi, dimana sudah terbentuk persepsi sejak dini menganggap bahwa hanya kapur yang bisa dimanfaatkan. Mereka tetap menambang walaupun sebenarnya mereka tahu itu salah. Menurut Horndike (1968) dalam Harihanto (2001), persepsi dapat terbentuk dari 2 faktor yaitu keturunan dan lingkungan. Faktor keturunan mempengaruhi persepsi karena persepsi seseorang terbentuk sejak awal dia melihat suatu objek dan lingkungan mempengaruhi karena kedekatan hubungan seorang personal dengan masyarakat sekitarnya.

5.4.2.2 Jenis Kelamin

Sebagian besar masyarakat penambang dan pengolah kapur adalah laki-laki dan usia dewasa. Berikut data yang didapatkan :

Tabel 11 Jumlah responden berdasarkan jenis kelamin

Jenis Kelamin	Jumlah Responden		
	Dusun Sivadud	Dusun Kalikarag	Total
Laki-laki	9	32	41
Perempuan	-	10	10
TOTAL	9	42	51

Sumber : Observasi Lapangan, 2006

Tabel 12 Jumlah responden berdasarkan kelas umur

Kelas Umur	Jumlah Responden	
	Dusun Sivadud	Dusun Kalikarag
10 – 20	-	1
21 – 30	-	-
31 – 40	-	14
41 – 50	4	14
51 – 60	4	10
61 - 70	1	3
TOTAL	9	42

Sumber : Observasi Lapangan, 2006

Banyaknya laki-laki yang mendominasi profesi ini juga mempengaruhi persepsi. Laki-laki memiliki tanggung jawab terhadap kesejahteraan keluarganya. Walaupun begitu, kaum perempuan tetap ada yang ikut berpartisipasi meski hanya sekitar 20%. Perempuan mengambil bagian dalam pekerjaan ini karena ingin mencari tambahan penghasilan, selain untuk membantu suaminya yang sudah tidak mampu lagi bekerja. Sehingga kaum perempuan tergerak untuk ikut andil dalam kegiatan ini sebagai pemecah kapur (Gambar 10) yang besar menjadi bagian-bagian kecil.



Gambar 10 Pemecah batu gamping.

Dapat disimpulkan bahwa dalam bekerja, perbedaan jenis kelamin tidak mempengaruhi kinerja dan hasilnya. Karena pekerjaan yang dilakukan kaum perempuan hasilnya tidak jauh berbeda dengan kaum pria sebagai contoh pemecah batu kapur dimana dalam sehari kaum perempuan bisa menyelesaikan 3 bagian truk dan kaum pria menghasilkan hal yang sama. Disamping itu ada anggapan bahwa memecah kapur adalah pekerjaan perempuan.

5.4.2.3 Umur

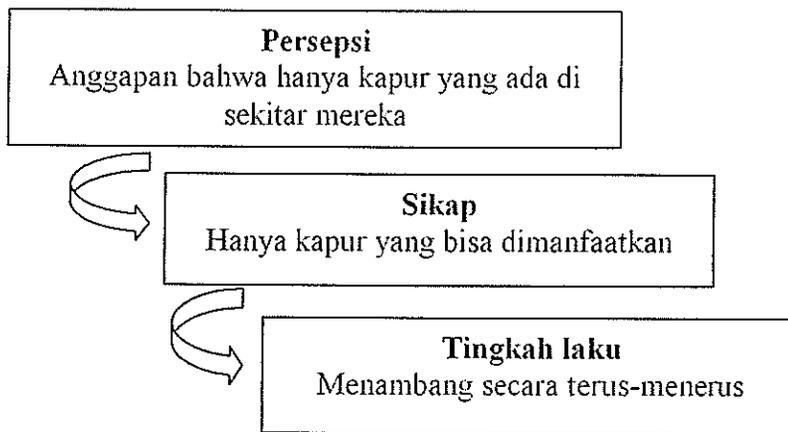
Umur yang mendominasi dalam bekerja sebagai penambang dan pengolah kapur adalah 31-50 tahun. Jadi bisa dikatakan bahwa yang bekerja adalah usia yang sudah matang. Alasan lainnya yaitu bahwa di usia itu, sudah merupakan usia produktif, sedangkan mereka sadar mereka tidak mempunyai keahlian lain selain menambang dan mengolah kapur. Karena sudah tidak ada pilihan lain maka akhirnya mereka memilih untuk tetap menambang walaupun hal itu dilarang oleh Kepala Desa Redisari.

4.2.4 Faktor Pengalaman

Pada saat penambangan belum sebanyak sekarang, masyarakat menganggap bahwa batu gamping bisa memberikan kehidupan tanpa mengganggu kelestarian lingkungan. Namun lambat laun, mereka semakin sadar bahwa penambangan tidak bisa dilakukan secara terus menerus, karena menyebabkan kerusakan lingkungan dan mereka merasakan adanya perubahan kondisi fisik lingkungannya. Dilihat dari hasil survey terhadap 51 responden, hanya 8 orang yang menyatakan mereka tidak akan pernah meninggalkan pekerjaan menambang. Sedangkan 43 orang lainnya mau meninggalkan pekerjaan menambang, asalkan diberi pekerjaan dan ketrampilan lainnya yang dapat menghasilkan alternatif pendapatan. Dari keterangan ini, maka dapat diketahui sikap masyarakat penambang dan pengolah kapur yang sesungguhnya. Pada dasarnya, sikap mereka menunjukkan bahwa menambang kapur itu dapat merusak kelestarian alam dan harus bisa dihentikan namun karena ada faktor eksternal lainnya, misalnya pengalaman dari kecil, tradisi, dan desakan ekonomi untuk pemenuhan kebutuhan sehari-harinya, maka hal ini diperkuat dengan hasil penelitian yang menyatakan bahwa kondisi masyarakat di kawasan karst pada umumnya berwatak keras dan dengan daya juang hidup yang kuat (Adhimihardja 2004).

Persepsi, Sikap, dan Tingkah Laku Masyarakat

Hasil analisa diatas, menunjukkan adanya hubungan antara persepsi, sikap dan tingkah laku. Keterkaitan unsur-unsur tersebut dapat dilihat pada gambar 11 dibawah ini :



Gambar 11 Bagan keterkaitan antara persepsi, sikap, dan tingkah laku masyarakat di Desa Redisari.

Dari gambar diatas menyatakan bahwa masyarakat penambang dan pengolah kapur menganggap hanya kapur sumberdaya yang ada di sekitar mereka dan bisa dimanfaatkan. kemudian persepsi mereka ini tercermin pada pola sikapnya yaitu perasaan yakin bahwa memang hanya kapur yang bisa dimanfaatkan. Dari sikap responden yang seperti itu maka tingkah laku yang tercermin dan terlihat adalah memanfaatkan sumberdaya dengan melakukan penambangan kapur, namun penambangan yang dilakukan secara terus menerus. Jadi, jika dilihat dari bagan diatas maka ada kesesuaian antara persepsi, sikap dan tingkah lakunya.

Ada beberapa hal yang mencerminkan ketidaksesuaian antara 3 hal tersebut. Persepsi masyarakat menganggap bahwa menambang dapat merusak lingkungan. Sikap mereka menyatakan bahwa dengan menambang yang berlebihan seperti ini dapat merusak lingkungan sekitar, namun tingkah laku mereka tetap menambang. Hal ini yang telah dibahas di bab sebelumnya.

5. Persepsi dan Alih Profesi Masyarakat Penambang

Persepsi masyarakat pada dasarnya adalah memanfaatkan sumberdaya yang ada di sekitarnya. Mereka melakukan penambangan itu secara terus menerus

karena dorongan ekonomi. Berdasarkan hasil wawancara, mereka melakukan ini semua sebenarnya ada rasa keterpaksaan karena tidak ada pilihan lain.

Sebesar 84.3 % responden menyatakan mau beralih profesi dari menambang (Tabel 13). Sedangkan 15.7 %nya menyatakan tidak mau beralih profesi karena sudah nyaman dengan profesi sebagai penambang. Bagi mereka yang tidak mau beralih profesi memiliki pendapat bahwa jika mereka beralih profesi, belum tentu bisa mendapatkan uang secara langsung seperti jika bekerja sebagai penambang, dan juga belum tentu mereka cocok dan mempunyai keahlian profesi yang baru. Mereka tidak memperdulikan resiko besar yang mengancam mereka jika terus menambang karena mereka menganggap itu sudah resiko pekerjaan mereka sehari-hari.

Rata-rata masyarakat sudah jenuh dengan pekerjaan menambang dan mengolah kapur setiap hari. Pada dasarnya mereka sangat mau dan ingin beralih profesi dari pekerjaannya yang sekarang. Profesi yang mereka inginkan kebanyakan mencari pekerjaan yang bersih (dalam artian, kondisi fisiknya tidak berkotor-kotoran) dan gajinya lebih besar dari gaji yang sekarang. Contoh profesi yang mereka inginkan adalah bekerja di kantor menjadi tukang cuci piring atau tukang sapu, PNS, ataupun buruh pabrik. Dari data hasil wawancara, dapat menunjukkan bahwa sebenarnya mereka tidak mengetahui potensi yang terkandung di dalam kawasan Ekokarst yang dapat dimanfaatkan juga (Tabel 14).

Tabel 13 Keinginan alih profesi

	Jumlah (org)	Jumlah (%)
Ada	43	84.3
Tidak Ada	8	15.7

Sumber : Observasi Lapangan, 2006

Tabel 14 Pengetahuan responden terhadap potensi sumberdaya

	Jumlah (org)	Jumlah (%)
Kapur	51	100
Selain kapur	0	0

Sumber : Observasi Lapangan, 2006

Dilihat dari persepsi dan sikap masyarakat terhadap penambangan dan pengolahan kapur serta dihubungkan dengan keinginan mereka untuk beralih profesi, maka pada dasarnya masyarakat sangat ingin meninggalkan pekerjaan

sebagai penambang dan pengolah kapur. Hal ini dapat disimpulkan dari hasil wawancara dengan responden bahwa 84.3 % dari total semua menyatakan ingin beralih profesi. Mereka siap untuk meninggalkan pekerjaan lama dan mengubah persepsi dan sikapnya terhadap aktifitas penambangan apabila ada langkah konkrit untuk memberi alternatif pekerjaan lain yang lebih besar pendapatannya daripada sebagai penambang maupun pengolah kapur. Mereka juga bersedia alih profesi, namun perlu diperkenalkan terlebih dahulu berbagai macam sumberdaya yang bisa dimanfaatkan selain kapur, dan memperkenalkan matapekerjaan lain yang lebih prospektif.

7 Pengelolaan Karst Gombang Selatan

7.1 Strategi Pengelolaan Karst Gombang Selatan

Kawasan karst di Indonesia baru-baru ini mendapatkan perhatian yang lebih. Kurangnya perhatian selama ini menyebabkan belum adanya usaha perlindungan kawasan karst yang maksimal. Hanya beberapa orang pemerhati karst yang menganggap bahwa karst harus dilindungi dengan hukum negara sebagai kawasan lindung (Brahmantyo 2004). Perlindungan terhadap kawasan karst bertujuan untuk menyelamatkan keberadaan suatu lokasi penyimpan air tawar. Air adalah salah satu unsur yang mutlak diperlukan manusia untuk hidup dan di Kawasan karst Gombang Selatan, merupakan potensi yang belum banyak dimanfaatkan. Hanya sebatas untuk pemenuhan hidup sehari-hari. Dilihat dari jenis sumberdaya yang terkandung di kawasan karst ini, dapat dilihat betapa pentingnya konservasi terhadap kawasan karst.

Kawasan karst merupakan sumberdaya yang tidak dapat diperbaharukan, sehingga jika sudah rusak, maka membutuhkan waktu ratusan juta tahun untuk kembali pulih dan itupun belum tentu dapat memulihkan fungsinya secara utuh. Namun, kawasan karst sudah mulai menarik perhatian dan diwujudkan dalam bentuk ekosistem essensial yang harus dilindungi. Beberapa kegiatan yang terlihat adalah penancangan kawasan karst Gunung Kidul dan Gombang Selatan menjadi kawasan Ekokarst; ditetapkannya Kepmen Energi dan Sumberdaya Mineral No.1518 K/20/MPE/1999 tentang pengelolaan kawasan karst dan kemudian disusul dengan ditetapkannya Kepmen Energi dan Sumberdaya Mineral

No.1456/K/20/MEM/2000 tentang Pedoman Pengelolaan Kawasan Karst; Kantor Menteri Negara Lingkungan Hidup serta keputusan Menteri Pertambangan dan Energi No.158 Tahun 1999 telah menggariskan beberapa kebijakan konservasi karst secara umum. Undang-undang No.4 Tahun 1982 tentang Ketentuan-Ketentuan Pokok Pengelolaan Lingkungan Hidup. Pada UU tersebut mencantumkan perlunya disusun ketentuan tentang perlindungan sumberdaya alam hayati, termasuk karst. Masyarakat dunia pun sudah mulai tergerak untuk menyelamatkan kawasan karst dengan diterbitkannya buku Guidelines for Cave and Karst Protection pada tahun 1997 oleh World Commission on Protected Area (WCPA).

Pada dasarnya, kawasan karst dulunya merupakan kawasan berhutan. Namun karena telah terjadi perusakan maka kemampuan tanah berkurang dalam mensuplai unsur hara, sehingga menjadi kawasan yang kurang subur. Sehingga penetapan pola pengelolaan kawasan karst dapat dibagi 2 (Brahmantyo 2004) yaitu :

- a). Kawasan karst bisa berfungsi sebagai kawasan lindung maupun kawasan budidaya.
- b). Sebagai hutan konservasi dan hutan produksi.

Untuk menjadi kawasan konservasi, dalam hal ini kawasan lindung, maka diperlukan referensi untuk mendukung itu. Suatu karakteristik daerah untuk menjadi kawasan lindung adalah adanya keunikan ekosistem, lanskap yang bernilai estetika dan penting untuk ilmu pengetahuan, berfungsi sebagai perlindungan hidrologi, tempat yang potensial untuk pengembangan rekreasi dan peninggalan budaya (Widada 2001). Semua syarat tersebut dapat dipenuhi oleh kawasan karst Gombang Selatan.

Daerah Karst Gombang Selatan mempunyai pemandangan yang unik, potensi sebagai penyimpan air tanah dan potensi sebagai kawasan wisata. Jika kawasan Ekokarst Gombang Selatan akan dijadikan kawasan lindung maka ada pedoman yang dikeluarkan oleh WCPA yang dapat dijadikan referensi (Haryono 2005), yaitu :

1. Perencanaan yang efektif di kawasan karst menuntut pemahaman yang menyeluruh terhadap aspek ekonomis, ilmiah, dan nilai-nilai kemanusiaan dalam kaitannya dengan budaya dan politik setempat.
 2. Perlindungan kawasan karst harus diprioritaskan pada daerah atau tempat yang mempunyai nilai ilmiah, sosial, dan budaya tinggi.
 3. Mencakup keseluruhan daerah tangkapan dari sistem drainase karst.
- Jika hal tersebut tidak memungkinkan, kontrol yang ketat atau *total catchment management agreement* harus diterapkan.

Semua batuan karst mempunyai sifat menyerap air sehingga dapat dijadikan daerah tangkapan air, apabila merunut dari pedoman yang dikeluarkan oleh WCPA, maka hampir keseluruhan luas dari kawasan karst yang ada di Gombong, dapat ditetapkan menjadi kawasan lindung. Untuk menjadi kawasan lindung juga dijelaskan dengan Undang-Undang No 41/ 1999 pasal 6 menyatakan bahwa fungsi hutan ada 3 yaitu (1). hutan konservasi, (2) hutan lindung, (3) hutan produksi.

Hutan Konservasi

Hutan konservasi yaitu kawasan hutan dengan ciri khas tertentu, yang mempunyai fungsi pokok pengawetan keanekaragaman tumbuhan dan satwa serta ekosistemnya (UU No.41/1999). Ciri khas dari kawasan karst adalah kawasan yang merupakan kumpulan batuan karst, dan ada dua ekosistem yaitu ekosistem karst dan ekosistem goa. Vegetasi Kawasan Karst Gombong Selatan adalah semak belukar dan jarang ditemui pohon besar. Belum diketahui sebabnya tanah disana tidak dapat tumbuh pohon besar. Ada beberapa wilayah yang ditanami jati (milik Perhutani), namun pohonnya tidak dapat membesar, hanya bertambah tinggi saja padahal berusia 5 tahun. Masyarakat juga pernah mencoba menanam pohon jarak, namun tidak berhasil. Pohonnya hanya bertambah tinggi saja dan tidak menghasilkan minyak (PersCom 2006). Hal ini juga belum diketahui sebabnya. Dari dua fakta ini, maka kemungkinan untuk menanam kawasan karst Gombong Selatan dan menjadikan hutan kembali cukup sulit. Perlu penelitian lebih mendalam untuk mengetahui tingkat keberhasilan tumbuhnya vegetasi lain selain

semak. Disamping itu, Kawasan Karst Gombong Selatan belum menjadi kawasan konservasi.

2. Hutan Lindung

Hutan Lindung adalah kawasan hutan yang mempunyai fungsi pokok sebagai perlindungan sistem penyangga kehidupan untuk mengatur tata air, mencegah banjir, mengendalikan erosi, mencegah intrusi air laut, dan memelihara kesuburan tanah. Dalam pengelolaan hutan lindung ini, masyarakat masih tetap dapat memanfaatkan jasa lingkungan dan pemungutan hasil hutan bukan kayu dan harus ada izin usaha. Namun dalam undang-undang ini tidak dijelaskan secara jelas jika yang dilindungi adalah ekosistem karst dan ekosistem goa, namun masih memungkinkan jika Kawasan Karst Gombong Selatan menjadi wilayah hutan lindung.

Hutan Produksi

Hutan Produksi adalah hutan yang hasilnya dapat dimanfaatkan sebagai hasil produksi. Dalam hal ini hasil yang dapat dimanfaatkan adalah kayu dan non kayu. Masih memungkinkan jika kawasan karst Gombong Selatan menjadi kawasan hutan produksi. Masyarakat yang berada disekelilingnya mencari makan dari lingkungan sekitar, jadi masyarakat tetap dapat memanfaatkan jasa lingkungan dari Kawasan Karst Gombong Selatan.

Dilihat dari tiga tipe hutan berdasarkan fungsinya, ketiganya memungkinkan untuk diterapkan pada Kawasan Karst Gombong Selatan. Namun, fungsi ketiga tipe hutan hanya menjelaskan bahwa hutan tersebut dilindungi dan tetap bisa memanfaatkan hasilnya. Hal ini tidak tepat diterapkan di kawasan karst. Dengan pengertian seperti itu menjelaskan bahwa pemanfaatan hasil hutan non kayu (dalam hal ini batu gamping) masih boleh dilakukan. Di samping itu, tipe hutan diatas tidak menjelaskan tentang perlindungan ekosistem gua yang notabene mempunyai keunikan ekosistem dan fauna gua yang endemik dan perlu dilindungi.

Oleh karena itu, perlu adanya peraturan baru yang lebih tepat dalam mengelola kawasan karst yang berisikan bahwa kawasan karst perlu dilindungi

dan masyarakat sekitar tetap boleh memanfaatkan jasa lingkungannya, kecuali melakukan penambangan gamping.

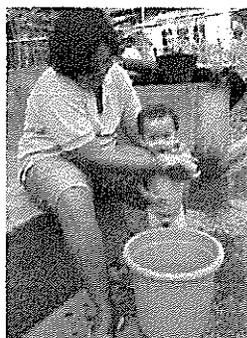
5.7.2 Potensi Air Tawar

Salah satu alternatif pengalih profesi namun tetap mempertahankan sisi konservasi adalah pemanfaatan air yang melimpah. Kondisi tanah Desa Redisari bisa dikatakan tidak subur, karena tanamannya relatif homogen dan tidak terlihat adanya sawah. Hanya pisang dan kelapa yang banyak ditemui. Namun ketika mendekati gua, ada sumber air tawar yang tidak pernah kering setiap tahunnya. Fungsi hidrologi kawasan karst terlihat jelas dimana pada saat musim kering pada tahun 2005 selama 9 bulan (Hamdiah), kawasan ini tidak kekurangan air karena sumber air dari gua tetap mengalir dan memenuhi kebutuhan air harian. Meskipun tetap mengalir, pada musim kemarau volume air berkurang.



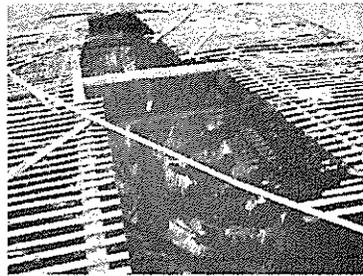
Gambar 12 Air dari gua.

Manfaat air yang utama adalah untuk pemenuhan kebutuhan sehari-hari masyarakat yang tinggal disekitarnya seperti minum, masak, mencuci dan mandi (Gambar 13). Seluruh responden mengatakan bahwa kebutuhan air mereka terpenuhi dari air yang keluar dari gua. Sebagian responden juga mengakui bahwa sumberdaya yang selama ini tidak membayar dalam pemanfaatannya adalah air bersih.



Gambar 13 Manfaat Air.

Selain untuk pemenuhan kebutuhan sehari-hari, air dari karst juga dimanfaatkan untuk mengembangkan budidaya perikanan darat. Ikan yang dibudidayakan antara lain lele, mujaer dan mas, yang sudah mulai dibudidayakan oleh masyarakat sekitar namun justru bukan penambang yang melakukan, tetapi masyarakat pengangguran. Usaha budidaya ini berhasil, tapi pasarannya hanya bagi tetangga sekitar dan belum keluar Desa Redisari. Air yang digunakan untuk sirkulasi dan pemenuhannya diambil dari mata air karst yang selalu mengalir. Hasil budidaya ini biasanya hanya untuk konsumsi lokal dan tetangga sekitar.



Gambar 14 Perikanan Darat

Fungsi lain yang menggunakan air karst adalah pengairan sawah atau irigasi. Namun pemanfaatan untuk irigasi ini tidak semua dusun di Desa Redisari memanfaatkan. Hanya Dusun Trasan, Dusun Era, Dusun Purwosari dan Dusun Bengkelung yang memiliki sawah. Mereka mengalirkan air dari gua untuk mengalir sawah dengan menggunakan pipa-pipa dan hal itu sangat membantu dalam mengolah lahan pertanian.

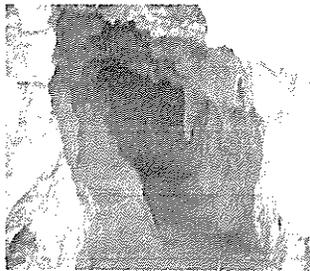


Gambar 15 Irigasi.

5.7.3 Potensi Keindahan Alam

Bentang alam kawasan karst memperlihatkan keindahan, keunikan dan kelangkaan yang tidak dapat ditemui di tempat lain. Berdasarkan pada karakteristik kawasan karst dan jenis pariwisata, maka banyak potensi wisata yang dapat dikembangkan sehingga dapat menarik perhatian para wisatawan. Wisata yang dikembangkan juga bisa berupa ekowisata. Wisata alam di dalam kawasan hutan juga merupakan salah satu usaha untuk konservasi sumberdaya hutan (Sumadhiyo 2004). Wisata karst dapat membantu usaha untuk melestarikan kawasan karst. Masih menurut Sumadhiyo (2004) pariwisata akan berhasil dengan syarat mematuhi prinsip-prinsip pariwisata alam yaitu konservasi, pendidikan, ekonomi, peran serta masyarakat dan rekreasi.

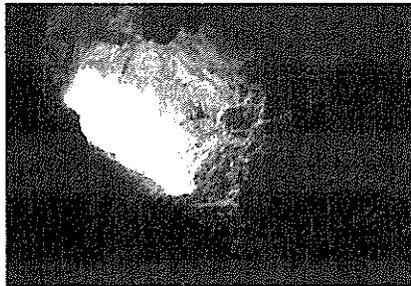
Di kawasan Gombong Selatan ada 32 gua yang sudah teridentifikasi (Tanjung 1998; Anonimus 1988) dalam Tanjung (2004). Namun ada data yang menyebutkan bahwa jumlah gua yang ada di Gombong Selatan mencapai 123 gua dimana 97 lokasi ada RPH Tebo dan 26 lokasi lainnya ada di RPH Redisari (Rumekso 2004).



Gambar 16 Potensi gua.

Meskipun demikian, hanya beberapa yang diketahui keberadaannya dan belum ada yang mengolahnya untuk dijadikan objek pariwisata terutama pariwisata minat khusus. Gua-gua ini masih alami dan belum dikelola. Gua memiliki keindahan dari beragam ornamen gua serta fauna gua yang unik, yang dapat dinikmati oleh pengunjung. Ornamen-ornamen gua yang sering terlihat dan dikenal masyarakat adalah stalakmit dan stalaktit. Namun dalam mengembangkan wisata gua, harus diperhatikan kelestarian ornamen-ornamen gua yang terbentuk dalam waktu ratusan, ribuan bahkan jutaan tahun. Karena masyarakat banyak yang mematahkan ujung-ujung dari stalaktit dan stalakmit untuk diolah menjadi kapur atau dijual sebagai hiasan dan vandalisme yang sering terjadi.

Beberapa gua yang dihuni oleh kelelawar, juga menawarkan suatu panorama unik, menjelang senja kelelawar terbang secara kelompok keluar dari mulut gua dan menyuguhkan suatu pemandangan yang menarik. Selain itu, pengunjung bisa melihat aktifitas kelelawar di dalam gua pada siang hari.



Gambar 17 Mulut gua.

Sejak awal abad ini, Pegunungan Karst Gombong Selatan menjadi salah satu model geomorfologi karst di dunia (Djaendi 2004). Potensi keindahan kawasan karst yang lainnya yaitu deretan bukit-bukit karst yang membentang dari utara ke selatan. Bentuk gunung karst seperti kerucut yang membentuk rangkaian karst seperti deretan piramida dengan lembah-lembah curam menyerupai cawan-awan di atasnya. Inilah geomorfologi karst yang dikenal dengan istilah cockpit karst.



Gambar 18 Bentangan karst.

Keindahan alam seperti bisa dinikmati sambil berjalan kaki ataupun naik sepeda motor. Keindahan ini merupakan keindahan yang unik dan mengagumkan. Banyaknya dengan menikmati sambil jalan-jalan maka sudah dapat dikembangkan pariwisata karst yang akhir-akhir ini sudah ramai dibicarakan orang. Pariwisata lain yang dapat dikembangkan adalah wisata petualangan karst yang medannya cukup

menantang. Morfologi karst juga memiliki keunikan bagi wisata alam yang lain yaitu untuk arena panjat tebing dan lintas alam.

Potensi-potensi kawasan karst Gombong Selatan cukup beragam. Membutuhkan modal dan sumberdaya yang mampu untuk mengelolanya. Jika kawasan karst Gombong Selatan dijadikan kawasan lindung, maka masyarakat tetap bisa hidup dari melakukan alternatif profesi dengan memanfaatkan sumberdaya yang ada disekelilingnya.

Potensi yang lain yang dapat dimanfaatkan adalah kemungkinan adanya tanaman obat yang dapat dibudidayakan. Tanaman bambu yang dapat dimanfaatkan dengan menjual hasilnya. Tanaman kelapa yang dapat dimanfaatkan buahnya untuk dijual dan tanaman pisang yang dapat diolah menjadi sale pisang dan apabila pemasaran sukses, maka dapat memperluas jaringan distribusinya.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Tingkah laku masyarakat Ekokarst Gombong Selatan, khususnya di Dusun Kalikarag, Desa Redisari, Kebumen adalah menambang dan mengolah batu gamping. Sikap mereka yang sebenarnya adalah mengetahui bahwa hanya batu gamping yang dapat dimanfaatkan. Persepsi mereka adalah menganggap bahwa batu gamping satu-satunya sumberdaya yang tersedia langsung di sekitar mereka dan bisa langsung mendatangkan uang karena mudah diolah. Antara sikap dan tingkah laku tidak sesuai, karena dipengaruhi faktor ekonomi yaitu pendapatan yang kecil, faktor sosial karena pengaruh lingkungan dan pergaulan sehingga tetap menambang, usia dan tingkat pendidikan yang masih rendah menyebabkan tidak terbukanya pola pikir.

Sumberdaya yang tersedia di kawasan karst dapat dimanfaatkan sebagai alternatif profesi selain menambang batu kapur. Adapun sumberdaya yang tersedia adalah air tawar yang melimpah, buah-buahan (pisang dan kelapa) dan keindahan kawasan karst itu sendiri. Dengan sumberdaya yang ada maka masyarakat dapat beralih profesi sebagai pedagang, pemandu wisata, budidaya ikan air tawar dan mengolah air menjadi air kemasan.

6.2 Saran

1. Perlunya transparansi kegiatan penyuluhan dan pelatihan yang pernah dilakukan di Kawasan Ekokarst Gombong Selatan. Tidak hanya untuk kalangan tertentu saja.
2. Pendampingan terhadap masyarakat yang sudah pernah mendapat penyuluhan untuk diterapkan secara langsung di lapangan.
3. Pelaksanaan penyuluhan secara nyata di lapangan.
4. Pengenalan potensi sumberdaya yang tersedia di Dusun Kalikarag kepada masyarakat Dusun Kalikarag, sehingga mereka bisa memanfaatkan sumberdaya tersebut selain gamping.



DAFTAR PUSTAKA

- Ahimsa HS dan Putra. 2003. Ekonomi Moral, Rasional dan Politik dalam Industri Kecil di Jawa : Esei-Esei Antropologi Ekonomi. Kepel Press. Yogyakarta
- Anonimus. 2006. Outline Perkuliahan. Diakses dari <http://psyco.co.id> pada tanggal 24 Januari 2007
- Badan Koordinasi Survei dan Pemetaan Nasional. 2002. Peta Desa Redisari. Bakosurtanal. Cibinong
- BPS. 2002. Data Statistik Kemiskinan Indonesia. Balai Pusat Statistik. Jakarta. Diakses dari <http://bps.go.id> pada tanggal 26 Januari 2007
- Brahmantlyo B. 2004. Program Konservasi Keanekaragaman Bumi Kawasan Karst di Propinsi Jabar dan Banten, Dengan Rujukan Khusus Kawasan Karst Citatah. Makalah Workshop Nasional Pengelolaan Kawasan Karst. Departemen Energi Dan Sumberdaya Mineral. Jakarta
- Deni R. 2004. Kebijakan Penggunaan Lahan dan Tata Ruang Kawasan Karst. Makalah Workshop Nasional Pengelolaan Kawasan Karst. Departemen Energi Dan Sumberdaya Mineral. Jakarta
- Direktor Tata Lingkungan Geologi dan Kawasan Pertambangan. 2004. Kebijakan Pengelolaan Kawasan Karst. Makalah Workshop Nasional Pengelolaan Kawasan Karst. Departemen Energi Dan Sumberdaya Mineral. Jakarta
- Djaendi. 2004. Potensi Air Tanah dan Geowisata Kawasan Kars. Makalah Workshop Nasional Pengelolaan Kawasan Karst. Departemen Energi Dan Sumberdaya Mineral. Jakarta
- Engel JF, RD Blackwell, PW Miniard. 1994. Perilaku Konsumen Jilid 1 Edisi ke-6. Binarupa Aksara. Jakarta
- Hurochman MA. 2006. Pengantar Psikologi Sosial.
- Harihanto. 2001. Persepsi, Sikap dan Perilaku Masyarakat Terhadap Air Sungai. Disertasi (tidak dipublikasikan). Pasca Sarjana. Institut Pertanian Bogor. Bogor
- Harun R. 1987. Extension Worker's Perception of Information Media. The Agricultural Center (TAC). Lembang

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

- Haryono E. 2005. Konservasi Kawasan Karst. Makalah dalam Seminar Pemberdayaan Sumberdaya Wilayah Kaupaten dan Kota Untuk Pengembangan Ekonomi Kerakyatan Dalam Memasuki Otonomi Daerah. Diakses pada tanggal 5 Maret 2007
- Janowski M., Bleahu A. 2003. Factors Affecting Household-Level Involment In Rural Non-Farm Economic Activities, In Two Communities In Jold And Brasov Judete, Romania. Jurnal. UK Departement For International Development. United Kingdom
- Keputusan Menteri Energi dan Sumberdaya Mineral No. 1456.K/20/MPM/2000 tanggal 3 Nopember 2000
- Kertapati T. 1981. Dasar-Dasar Publisistik. PT. Bina Aksara. Jakarta
- Ko R. K. T. 2003. Potensi dan Kendala Pengembangan Kawasan Karst Gombang Selatan. Makalah
- McMahon FB, YW McMahon. 1986. Psychology : The Hybrid Science. The Dorsey Press Homewood. Illionis
- Narlia A. 2006. Persepsi Dan Perilaku Masyarakat Dalam Pengelolaan Ekosistem Sub Daerah Aliran Sungai Cikundul. Skripsi (tidak dipublikasikan). Sarjana. Institut Pertanian Bogor. Bogor
- Orato Presiden RI. 2004. Sambutan Presiden RI. Pencanaan Wilayah Geologi Gunung Sewu dan Gombang Sebagai Kawasan Ekokarst. Tanggal 6 Desember 2004
- Rahardjo. 1999. Pengantar Sosiologi Pedesaan Dan Pertanian. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta
- Rajiyowiryono H. 2004. Klasifikasi Sebagai Dasar Kebijakan Konservasi dan Pengembangan Kawasan Karst. Makalah Workshop Nasional Pengelolaan Kawasan Karst. Departemen Energi Dan Sumberdaya Mineral. Jakarta
- Rahmat J. 2005. Psikologi Komunikasi. Penerbit PT Remaja Rosdakarya. Bandung
- Renekso T. 2004. Pengelolaan Hutan Kawasan Karst Pada Kawasan Hutan Perum Perhutani Unit I Jawa Tengah. Makalah Workshop Nasional Pengelolaan Kawasan Karst. Departemen Energi Dan Sumberdaya Mineral. Jakarta
- Rismono. 2002. Konservasi Kawasan Karst Gombang Selatan Di Era Otonomi Daerah. Makalah Pada Lokakarya Nasional Karst Gombang Selatan. Karanganyar.

- Sattar AL. 1985. Persepsi Masyarakat Pedesaan Terhadap Usaha Konservasi Sumberdaya Alam dan Lingkungan di DAS Bila Walnae Sulawesi Selatan. Tesis(tidak dipublikasikan). Pasca Sarjana. Institut Pertanian Bogor. Bogor
- Samodra H. 2002. Zonasi, Salah Satu Upaya Pengelolaan Kars Gombang Selatan Secara Berkelanjutan. Makalah Pada Workshop Pengelolaan Kawasan Kars Secara Berkelanjutan di Kabupaten Kebumen, 30-31 Oktober 2002. Kebumen
- ears DO, JL Freedman, LA Peplau. 1999. Psikologi Sosial Jilid 1. penerbit Erlangga. Jakarta
- ipahuntar K. 1996. Pengaruh Pembangunan Industri Di Desa Terhadap Kesempatan Kerja. Skripsi (tidak dipublikasikan). Fakultas Pertanian. Institut Pertanian Bogor. Bogor
- oedarmo H. 1981. Petunjuk Praktek Bahan Galian. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Pendidikan Menengah Kejuruan. Jakarta
- oemardjan S. 1980. Suatu Bunga Rampai. Pulsar. Jakarta
- oemarwoto O. 2003. Laporan Tentang Kajian Pro-Kontra Rencana Pembangunan Pabrik PT. Semen Gombang. Yayasan Agenda 21. Bandung
- Suhardi. 2002. Pemberdayaan Sumberdaya Alam dan Masyarakat Di Kawasan Karst. Makalah.
- Sumadhiyo B. 2004. Potensi Ekowisata Kawasan Karst. Makalah Workshop Nasional Pengelolaan Kawasan Karst. Departemen Energi Dan Sumberdaya Mineral. Jakarta
- Sunkar A. 2007. Sustainability Of Resource Management System In Karst : Case Study of Gunung Sewu Karst In Central Java. Draft Ph.d Dissertation. Auckland University. New Zealand
- atikno E, Haryono. 2005. Perlindungan Fungsi Kawasan Karst. Makalah dalam Seminar Perlindungan Penghuni Kawasan Karst Masa Lalu, Masa Kini dan Masa yang Akan Datang Terhadap Penurunan Fungsi Lingkungan Hidup. Surakarta
- antomo G S. 2002. Kerjasama Ekonomi Dalam Pengembangan Kawasan Karst. Makalah Pada Workshop Nasional Pengelolaan Kawasan Karst Gombang Selatan, 30-31 Oktober 2002. Kebumen

- Tanjung SD. 2004. Kebijakan Konservasi Biodiversitas Kawasan Karst. Makalah Workshop Nasional Pengelolaan Kawasan Karst. Departemen Energi Dan Sumberdaya Mineral. Jakarta
- Tjakrawati S. 1998. Perubahan Nilai Kerja Pertanian Di Daerah Persawahan. Tesis (tidak dipublikasikan). Pasca Sarjana. Institut Pertanian Bogor. Bogor
- Tondronegoro SMP. 1998. Keping-Keping Sosiologi Dari Pedesaan. Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. Jakarta
- Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1990 Tentang Konservasi Sumberdaya Alam Hayati dan Ekosistemnya.
- Undang-Undang Nomor 11 Tahun 1967 Tentang Ketentuan-Ketentuan Pokok Pertambangan
- Undang-Undang Nomor 41 Tahun 1999 Tentang Kehutanan
- Walgito B. 2003. Psikologi Sosial (Suatu Pengantar) Edisi Revisi. Penerbit Andi. Yogyakarta
- Widada. 2001. Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Upaya Pengelolaan Taman Nasional Gunung Halimun. Desertasi Pasca Sarjana S3. Institut Pertanian Bogor. Bogor
- Wong T, E Hamilton-Smith, S Chape dan H Friederich. 2001. Proceedings of The Asia Pasific Forum On Karst Ecosystem And World Heritage Gunung Mulu National Park World Heritage. Sarawak, Malaysia

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

LAMPIRAN

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



LAMPIRAN 1

Panduan Wawancara Penelitian

- Umur :
 - Jenis Kelamin :
 - Pekerjaan Primer :
 - Sekunder :
 - Pendidikan :
 - Asal Dusun :
1. Sejarah lokasi
 2. Kepemilikan
 3. Kendala dalam pengambilan sumberdaya
 4. Pembinaan masyarakat
 5. Pengamanan terhadap tobong
 6. Jenis sumberdaya
 7. Manfaat Sumberdaya
 8. Gangguan kesehatan yang pernah dirasakan

PANDUAN WAWANCARA UNTUK RESPONDEN (Individu)

- Umur :
- Jenis Kelamin :
- Pekerjaan Primer :
- Pekerjaan Sekunder :
- Pendidikan :
- Asal Dusun :

SEJARAH LOKASI

Bagaimana cara mendapatkan lokasi yang ditambang selama ini

Cara menambang ini, tahu dari siapa

KEGIATAN YANG DILAKUKAN

Jumlah waktu yang diluangkan untuk menambang (mulai dari datang, menggali, membakar, mengayak, menjual)

Jam kerja

Alat yang digunakan dalam menambang

PRODUKSI

Jumlah produksi

Pendapatan per kg kapur

Hasil kapur dibawa kemana

Akses transportasi ke tempat pemasaran

Pendapatan menambang untuk memnuhi kebutuhan harian

LAMA BERPROFESI

Sudah berapa lama menambang

Sudah berapa lama tinggal di desa ini

INTERAKSI DENGAN ORANG LUAR

Jika ada yang datang ke desa ini apa saja tujuan mereka (rekreasi, penelitian, berkunjung)

SUMBERDAYA DAN MANFAAT SUMBERDAYA

Selain kapur, sumberdaya lain yang bisa dimanfaatkan

Pernah mencoba sumberdaya itu tidak untuk menambah penghasilan

Keinginan untuk alih profesi

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

Pernah kesulitan air
Jika ya, maka bulan apa saja
Sumber air selama ini darimana
Koalitas dan kuantitiitas air

KESEHATAN

Penyakit yang diderita
Debu yang dihasilkan mengganggu
Keluhan yang dirasakan
Sumber penyakit yang diderita

RESIKO SEBAGAI PENAMBANG

Resiko menambang bagi penambang
Takut tidak kalau keruntuhan bukit yang ditambangnya
Ada gangguan alam atau tidak selama menambang
Sudah pernah ada korban dalam menambang selama ini
Apakah ada ketakutan
Dari ketakutan tersebut, maka ada keinginan untuk meninggalkan pekerjaan ini tidak

PEMBINAAN (PENYULUHAN DAN SEJENISNYA)

Pernah ada penyuluhan
Siapa yang menyuluh
Seberapa sering
Penyuluhan tentang apa
Dilaksanakan apa tidak
Jika ya, apa alasannya. Jika tidak, apa alasannya

BAGI YANG BERPROFESI UTAMA PETANI

Bagi petani, luas sawah yang digarap
Hasil yang didapatkan dari sawah

PENDER DALAM MENAMBANG

Jika ada wanita yang ikut bekerja, alasan dia ikut bekerja sebagai penambang
Pembagian kerja bagi wanita itu
Keluarga yang harus dihidupi

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

LAMPIRAN 2

Sebagai informasi tambahan yang berkaitan dengan tema skripsi.

A. Cara Penambangan

Proses penambangan dapat dilakukan di bukit maupun di dalam gua. Cara menambang yang dilakukan ada 2 cara yaitu menggunakan bahan peledak dan cara tradisional. Jika menggunakan bahan peledak hasil yang didapatkan tergantung keberuntungan. Dalam artian jika meledakkan tepat maka batu gamping yang runtuh akan banyak, namun jika sedang tidak beruntung maka beberapa kali meledakkan pun tidak ada batu gamping yang runtuh dan menambang tidak mendapatkan hasil. Cara menambang dengan peledak yaitu pertama-tama membuat lubang dengan bor di lokasi yang dianggap cocok dan dapat memecahkan batu gamping. Setelah lubang jadi maka dipasang kabel di dalam lubang tersebut, kabel tersebut dipasang hingga muncul di permukaan. Kedalaman lubang mencapai 2 meter, kemudian memasukkan bahan peledak yang bentuknya serbuk. Setelah serbuk dimasukkan, serbuk tersebut ditekan menggunakan linggis. Maksudnya agar serbuk menjadi padat dan ledakan yang dihasilkan mempunyai getaran yang kuat untuk meruntuhkan batu gamping. Setelah dirasa cukup maka kabel yang tadi ditanam digesekkan dengan kabel yang sudah dihubungkan dengan aliran listrik. Maka akhirnya terjadi ledakan dan batu gamping tersebut runtuh dan tinggal mengambil runtuhan untuk kemudian dijual.

Menambang dengan cara tradisional yaitu menggunakan linggis ataupun martil. Batu gamping itu dicongkel dan dipukul hingga runtuh dan dapat diambil hasilnya. Bahkan ada yang menggali di bukit sampai akhirnya membentuk lubang dengan kedalaman 5 meter dan ketinggian 2 meter dalam waktu 2 bulan. Cara menggali seperti ini menggunakan cara tradisional, karena jika menggunakan peledak maka rawan terjadi keruntuhan.

Bagaimanapun cara mereka menambang, setiap pekerjaan pasti ada risikonya. Resiko yang mengintai sangatlah berat. Jika menggunakan peledak maka risikonya yaitu terkena ledakan ataupun percikan serpihan gamping yang loncat karena ledakan. Disamping itu polusi suara yang dihasilkan setiap sekali meledakkan sangat sakit di telinga. Padahal dalam sehari bisa berpuluh-puluh kali

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak cipta milik IPB Institut Pertanian Bogor

Bogor Agricultural University

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

meledakkan. Polusi udara setelah peledakan juga sangat mengganggu pernafasan. Bau belerang sangat menyengat, bahkan dalam radius 500 m asap dari peledakan tersebut masih mengepul kehitam-hitaman. Jika menambang di dalam gua menggunakan peledak sangat rentan terjadinya keruntuhan dan kemungkinan untuk meloloskan diri sangat kecil. Dari hasil wawancara, didapatkan data bahwa pernah terjadi korban jiwa. Korban ini meninggal karena keruntuhan batu kapur yang sedang ditambangnya.

Tabel 15. Data Korban Jiwa Selama Penambangan

No	Penyebab	JK	Jmlh	Keterangan
1	Kelongsoran bukit yang ditambang	L	1	Cacat
		P	2	Meninggal
2	Terkena bahan peledak	L	1	Meninggal
3	Kesehatan terganggu (batuk, mata sakit)	L,P	*	

Sumber : *Komunikasi Pribadi, 2006*

Keterangan : * : Jumlah tidak diketahui secara pasti karena tidak pernah ada pendataan.

Dari data tabel diatas dapat dilihat bahwa korban meninggal ada 3 orang dan disebabkan karena keruntuhan batu kapur yang ditambangnya dan 1 orang meninggal karena terkena ledakan dari batu kapur yang ditambangnya. Untuk data kesehatan tidak tahu seberapa banyak yang menderita sakit. Jika dari hasil wawancara sebagian masyarakat ada yang mengaku tidak pernah sakit ada juga beberapa responden yang mengaku sering batuk karena terkena asap dari pengolahan kapur ini. Menambang dengan menggunakan cara tradisional juga mempunyai resiko cukup besar, apalagi dengan menggunakan tali dan sambil menggantung untuk mengambil gamping. Mereka harus naik ke ketinggian yang cukup, mungkin sekitar 5 meter. Hal itu sangat berbahaya bagi seseorang yang tidak mempunyai pengalaman yang cukup.

Pengolahan Kapur

Setelah batu-batu tersebut ditambang maka akan mengalami proses selanjutnya yaitu pengolahan kapur. Pengolahan kapur ini adalah proses pemasakan kapur mentah menjadi kapur matang. Proses ini dilakukan di dalam gudang, di gudang tersebut ada tobong. Tobong adalah lubang yang dibuat untuk membakar kapur mentah dan dapat menghasilkan kapur yang matang. Kedalaman

tobong bisa mencapai 5-6 meter. Di Desa Redisari, tidak semua dusun mempunyai tobong. Setelah kapur mentah tersebut masuk ke gudang, maka akan mengalami proses pengolahan kapur. Proses ini memakan waktu 3 hari untuk menghasilkan kapur yang siap untuk didistribusikan. Adapun proses pengolahan kapur dapat disajikan sebagai berikut :

1. Menurunkan kapur mentah yang masih berbentuk bongkahan dari truk menuju ke gudang pengolahan.
2. Dipecah menjadi batu-batu kecil, memudahkan dalam membakar dan memasaknya menjadi kapur.
3. Dimasukkan ke dalam tobong. Tobong yaitu suatu lubang yang berukuran diameter 2 m dan kedalaman 5 m untuk memasak kapur mentah menjadi matang. Dalam memasukkan ada cara tersendiri yaitu pada bagian bawahnya diletakkan batu kapur yang berukuran besar untuk menopang batu kapur yang di atasnya. Kemudian ditata seperti itu sampai di atas permukaan tobong setinggi setengah meter.
4. Untuk memasak kapur mentah ini menggunakan campuran yang berbeda yaitu kayu bakar (batang kelapa yang gelondongan dengan panjang 1 m dan diameter 30 cm), sabut kelapa, dan batu bara. Dalam memasaknya, memakan waktu selama sehari semalam untuk menghasilkan kapur yang kualitas bagus. Selama memasak inilah yang menyebabkan polusi udara yang parah, karena asap yang dihasilkan sangat tebal dan menusuk hidung.
5. Setelah sehari semalam maka kapur didiamkan dulu kurang lebih sehari. Setelah kapur tersebut hangat-hangat kuku, kemudian dikeluarkan dari tobong dan mengalami proses selanjutnya.
6. Jika kapur sudah keluar, kapur yang ada disiram dengan air, fungsinya agar kapur yang masih berbentuk bongkahan menjadi halus. Saat penyiraman ini menghasilkan debu yang menyebabkan hidung terasa perih ketika bernafas. Justru dari pengamatan lapang, poses ini yang menyebabkan polusi dan gangguan pernafasan. Karena debu kapur yang kadang masih panas dapat tersedot dan masuk ke dalam paru-paru. Mata pun akan terasa pedih jika tidak terbiasa. Saya pun tidak tahan dengan kondisi seperti ini untuk berada di lokasi lebih lama lagi. Oleh sebab itu

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

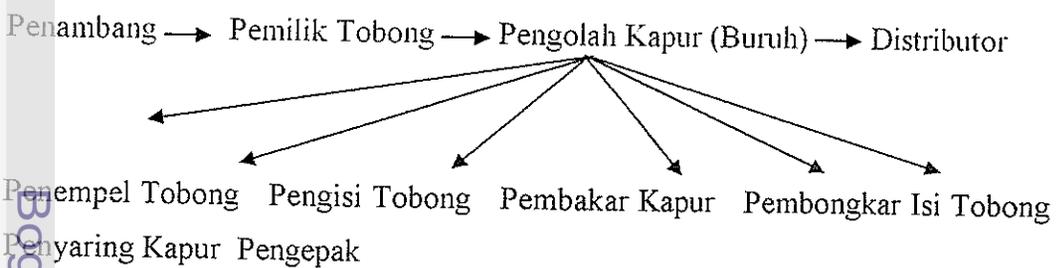
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
 2. Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.
7. Tahap selanjutnya yaitu mengayak kapur untuk menyaring bagian kapur yang paling halus. Dalam mengayak ini, maka akan tertinggal bongkahan batu kapur yang masih mentah. Batu kapur ini nantinya akan dimasak lagi bersamaan dengan proses selanjutnya. Proses mengayak ini juga menyebabkan polusi udara karena debu dari kapur yang sudah berbentuk serbuk dapat dengan mudah terbang ke segala arah.
 8. Setelah didapatkan kapur yang diinginkan, tahap selanjutnya adalah memasukkan kapur ke dalam karung yang kemudian dikemas untuk siap dikirimkan.
 9. Langkah terakhir adalah membawa kapur ke dalam truk dan mengantarkan untuk dipasarkan.

Melihat proses pengolahan kapur diatas, tidak dapat dipungkiri bahwa dalam pengolahan kapur tidaklah mudah dan berat. Masyarakat harus sabar menunggu untuk menghasilkan menjadi kapur matang. Dalam mengolah kapur tersebut, hampir melibatkan separuh dari masyarakat Dusun Kalikarag. Pembagian kerjanya sesuai dengan keahlian dan kemampuan masing-masing. Adapun bagan pekerjaan dalam pengolahan tersebut dapat dilihat sebagai berikut:



Pembagian pekerjaan itu dilakukan karena agar adanya pemerataan pekerjaan dan agar tidak terlalu berat pekerjaannya (Presscom, 2006). Pembagian pekerjaan yang sudah terorganisir tersebut merupakan suatu rangkaian yang tidak mungkin terputus. Dalam artian jika salah satu pekerja tidak ada maka pengolahan kapur tidak mungkin berjalan.

Kegiatan dari penambangan hingga menjadi kapur yang siap jual adalah suatu mata pencaharian yang utama bagi masyarakat di Desa Redisari. Hampir semua masyarakat mengambil peran di pengolahan kapur ini. Kebanyakan mereka sudah terlibat selama puluhan tahun. Pengolah kapur ini mengetahui cara kerja dari mengolah kapur yaitu dari melihat, mencoba dan akhirnya memberanikan diri untuk bekerja dan mendapatkan uang dari pekerjaan ini. Jam kerjanya pun tidak tentu, tergantung dari pekerjaan apa yang akan dilakukannya. Pada umumnya mereka bekerja mulai jam 06.00 hingga 16.00. Namun untuk pembakar, mereka bisa tidak tidur semalaman karena harus menjaga api supaya tetap nyala sampai kapur matang. Terkadang juga untuk orang yang memasukkan kapur ke dalam kandang juga mengerjakan pekerjaan sampai tengah malam.

Selama melakukan pekerjaan ini, responden mengatakan bahwa resiko ada namun tidak pernah diperdulikan karena memang sudah semestinya dalam setiap pekerjaan pasti beresiko. Resiko yang dialami biasanya kejatuhan batu kapur yang sedang ditata, tidak tidur semalaman, lelah dan pegel linu. Untuk kesehatan, 19 orang dari 21 orang responden mengatakan tidak pernah menderita sakit selama bekerja di tolong. Mereka tidak pernah mengeluh pernah menderita sakit. Namun 2 responden lainnya mengeluhkan sering batuk jika sedang mengolah kapur. Kalau sudah parah, maka mereka bisa istirahat hingga 3 hari tidak bekerja untuk memulihkan keadaan fisiknya. Namun ada informasi dari salah satu responden bahwa temannya ada yang meninggal karena batuk darah. Setiap batuk kemudian mengeluarkan darah. Awalnya tidak diketahui penyebabnya, namun setelah dirontgen ternyata ada pengendapan kapur di dalam paru-parunya. Sehingga kemungkinan aliran udara terhambat oleh endapan tersebut sehingga menyebabkan batuk hingga akhirnya meninggal.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.