

## I. PENDAHULUAN

### **Latar Belakang Masalah**

Indonesia merupakan negara yang memiliki kekayaan sumberdaya alam yang melimpah termasuk *karst*. Diperkirakan Indonesia memiliki kawasan *karst* seluas ± 15,4 juta hektar atau hampir mencakup 20 persen dari luas total seluruh wilayah Indonesia. *Karst* memiliki berbagai potensi bagi masyarakat sekitar dan pemerintah, baik untuk usaha, pendidikan dan pariwisata.. Kawasan *karst* yang kaya akan kapur ini banyak dimanfaakan oleh masyarakat, salah satunya *karst* yang berada di daerah Jawa Barat mempunyai berbagai potensi bahan tambang dan galian salah satunya adalah batu kapur . Pada tahun 1997, produksi batu kapur di Jawa Barat sekitar 12.650.408 ton dan pada tahun 1998 sekitar 3.481.841 ton<sup>1</sup>.

*Karst* Desa Citatah, Kecamatan Cipatat, Kabupaten Bandung Barat, Jawa barat memiliki potensi pegunungan kapur dan kondisinya mulai rusak. Tidak hanya kerusakan lingkungan yang merupakan dampak negatif dari adanya kegiatan penambangan. Kesehatan masyarakat pun berdampak langsung dari penambangan kapur. Asap-asap yang dihasilkan dari peledakan dapat menyebabkan gangguan pada pernafasan. Melihat permasalahan yang ada di *Karst* Citatah, penting diadakan penelitian untuk menganalisis keberadaan penambangan kapur tersebut secara ekonomi dan dampak apa yang dirasakan oleh masyarakat sekitar dengan keberadaan penambangan batu kapur tersebut.

### **Perumusan Masalah**

Desa Citatah, Kecamatan Cipatat, Kabupaten Bandung Barat, Jawa Barat ternyata tidak hanya merupakan kawasan batu camping, namun juga memiliki fenomena yang langka, yaitu perbukitan kapur (*karst*) yang unik dan cantik. Selain itu, melimpahnya batu kapur membuat perusahaan meminta pemerintah untuk mengeluarkan izin penambangan batu kapur dengan dalih memanfatkan batu kapur untuk kepentingan masyarakat.

Akibat peledakan bukit kapur ini, menyebabkan rusaknya lingkungan. Hilangnya sumber mata air yang dilindungi, dan asap yang mengepul akibat peledakan dan pembakaran. Akibatnya dapat mengganggu kesehatan masyarakat, khususnya yang berada disekitar lokasi. Penjabaran di atas menyimpulkan beberapa permasalahan yang ingin diteliti adalah sebagai berikut:

1. Berapakah nilai ekonomi dari manfaat yang dirasakan masyarakat dengan adanya penambangan kapur di *Karst* Citatah?
2. Berapakah nilai ekonomi dari kerugian yang dirasakan masyarakat dengan adanya penambangan kapur di *Karst* Citatah?

### **Tujuan Program**

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Mengestimasi nilai ekonomi dari manfaat akibat penambangan kapur di *Karst* Citatah
2. Mengestimasi nilai ekonomi dari kerugian akibat penambangan kapur di *Karst* Citatah.

---

<sup>1</sup>[http://www.indonesia.go.id/id/index.php?option=com\\_content&task=view&id=3409&Itemid=1542](http://www.indonesia.go.id/id/index.php?option=com_content&task=view&id=3409&Itemid=1542)

## **Luaran yang Diharapkan**

Penelitian ini, diharapkan nantinya akan diperoleh nilai ekonomi dari manfaat dan kerugian yang ditimbulkan akibat adanya penambangan karst. Selain itu, diharapkan dapat membuka wacana dan masukan bagi masyarakat, pemerintah dan perusahaan yang melakukan penambangan di Citatah sehingga dapat mengetahui dampak negatif dari penambangan batu kapur tersebut, khususnya terhadap kondisi kesehatan masyarakat. Selain itu, informasi ini dapat menjadi wacana bagi pemerintah daerah, dan masyarakat dalam membuat suatu kebijakan terkait pemanfaatan sumberdaya alam.

## **Kegunaan Program**

### 1. Mahasiswa

Penelitian ini dilakukan untuk menerapkan dan mengaplikasikan ilmu yang telah didapatkan pada perkuliahan Departemen Ekonomi Sumberdaya dan Lingkungan ke dalam dunia nyata.

### 2. Pemerintah

Hasil dari penelitian ini nantinya dapat menjadi bahan pertimbangan bagi pemerintah dalam membuat kebijakan untuk mengurangi kegiatan yang bisa menyebabkan rusaknya sumberdaya alam dan lingkungan.

### 3. Masyarakat

Penelitian ini memberikan informasi kepada masyarakat dan pemerintah mengenai dampak yang ditimbulkan dari adanya penambangan di Perbukitan Citatah.

## **II. TINJAUAN PUSTAKA**

### ***Karst* dan Kawasan *Karst***

*Karst* (perbukitan kapur) adalah istilah bentang alam yang secara khusus berkembang pada batuan karbonat (batu gamping dan dolomit). Proses pelarutan kimiawi oleh air ini dipercepat oleh CO<sub>2</sub>, baik yang berasal dari atmosfer yang terdapat di atas permukaan bumi maupun yang berada di bawah permukaan dari hasil pembusukan sisa-sisa tumbuhan maupun humus<sup>2</sup>.

Kawasan *karst* merupakan kawasan dengan sumberdaya yang besar dan berpotensi untuk dikembangkan antara lain dari sumberdaya alamnya seperti sumberdaya air, tambang, hayati, wisata, arkeologi dan lainnya. Potensi tambang tambang di kawasan *karst* ialah penambangan bahan galian golongan C (batu gamping) dan bahan mineral (emas, perak, tembaga dan seng). Batu gamping merupakan batuan sedimen karbonat yang terdapat di alam dengan penampakan luar berwarna putih, putih kekuningan, abu-abu hingga hitam

### ***Cost of Illness***

Menurut Champ . P. A dalam Bujagunasti (2009) metode biaya kesehatan tidak mengestimasi surplus konsumen atau biaya marginal. Metode biaya kesehatan secara sederhana berusaha untuk mengukur biaya kesehatan secara penuh termasuk biaya perawatan. Biaya perawatan didasarkan kepada keputusan individu atau masyarakat mengenai level dari kepedulian indivisu atau masyarakat tersebut akan kesehatan.

---

<sup>2</sup> [http://id.wikipedia.org/wiki/Karst#Daerah\\_karst\\_di\\_Indonesia](http://id.wikipedia.org/wiki/Karst#Daerah_karst_di_Indonesia)

Biaya kesehatan terdiri dari dua jenis, yang pertama adalah biaya langsung dan yang kedua adalah biaya yang tidak langsung. Biaya langsung itu sendiri terbagi menjadi *medical cost* dan *non-medical cost*. Biaya yang termasuk *medical cost* adalah biaya perawatan medis pasien itu sendiri yang besarnya dapat berbeda setiap pasien, sedangkan yang termasuk *non-medical cost* adalah biaya perjalanan pasien untuk menempuh perjalanan sampai ke tempat pengobatan, biaya logistik dan akomodasi pasien yang besarnya pun dapat bervariasi. Biaya tidak langsung terkait dengan hilangnya sumberdaya yang hilang akibat penyakit tersebut, antara lain *opportunity cost* akibat hilangnya produktivitas pasien (pendapatan yang terkena penyakit tersebut).

### **Biaya Pengganti**

Biaya pengganti dapat digunakan untuk menentukan nilai suatu aset pada saat ini. Saat biaya menggantikan aset pada kondisi fisik sekarang lebih rendah dari biaya menggantikan aset pada level servis yang dinikmati pada kondisi awal terbaik, maka aset berada dalam kondisi jelek, sehingga kemungkinan tidak dapat digantikan (Jones, *et al.* 2000). Metode biaya pengganti memiliki beberapa keunggulan antara lain dapat mengatasi kesalahan penghitungan akutansi yang menggunakan nilai saat ini, berpotensial untuk digunakan secara transparan, sangat cocok digunakan untuk menilai suatu asset saat terjadi inflasi yang tinggi, dan dapat menjadi dasar penentuan keputusan untuk memasuki suatu pasar.

### **Analisis Deskriptif**

Analisis deskriptif merupakan analisis pendahuluan yang bertujuan untuk mengetahui karakteristik setiap variabel pada penelitian ini. Analisis deskriptif kualitatif ditujukan untuk mendapatkan informasi tentang berbagai kondisi lapang. Menurut Gulo (2005), alat-alat analisis yang dipakai pada analisis deskriptif adalah: (1)tabel distribusi frekuensi sederhana, (2) diagram statistik, (3) perhitungan ukuran tendensi pusat dan ukuran dispersi, (4) estimasi parameter. Menurut Khadafi dan Lolita (2002), terdapat beberapa kelebihan analisis data deskriptif, salah satunya adalah peneliti dapat memberikan rangkuman hasil penelitian dalam bentuk lebih berarti dan ringkas, karena memberikan aturan-aturan tertentu. Selain itu analisis ini dapat menarik kesimpulan umum (memberi konsep-konsep dan generalisasi).

## **III. METODE PENDEKATAN**

### **Jenis dan Sumber Data**

Jenis data yang digunakan sebagai bahan analisis penelitian ini terdiri atas data kuantitatif dan kualitatif. Sedangkan sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui wawancara yang dilakukan kepada masyarakat Desa Citatah sebagai responden penelitian. Sedangkan data sekunder diperoleh dari instansi pemerintah desa.

### **Teknik Pengambilan dan Pengumpulan Data**

Jumlah populasi yang menjadi sampel dalam penelitian ini berjumlah 1208 kepala keluarga (KK), yang berasal dari 5 Rukun Warga (RW) di Desa Citatah. Wilayah RW tersebut adalah Karangmulya (RW 01): 240 KK, Cisitu ( RW 02): 225 KK, Cicocok (RW 03): 295 KK, Cibogo ( RW 04): 350 KK, Bojonghonje

(RW 15): 98 KK. Teknik pengambilan sampel responden dalam penelitian ini dilakukan secara *puposive sampling*. Berdasarkan teknik yang digunakan jumlah responden dalam penelitian ini sebanyak 97 KK (kepala keluarga) yang dipilih berdasarkan beberapa pertimbangan.

### **Teknik Pengolahan dan Analisis Data**

Pengolahan data dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan program *Microsoft Excel 2007*. Teknik analisis data yang dilakukan sesuai dengan tujuan dari penelitian, yaitu :

#### **1. Mengestimasi Nilai Ekonomi Dari Manfaat Akibat Penambangan Kapur Di Karst Citatah**

Identifikasi manfaat dilakukan untuk mengetahui dampak dan persepsi masyarakat akibat adanya penambangan kapur, terutama masyarakat yang tinggal di Desa Citatah. Estimasi total manfaat dari penambangan kapur di Desa Citatah dapat diformulasikan sebagai berikut:

$$\text{Estimasi Total Manfaat} = I_1 + I_2 + I_3 + \dots + I_i$$

Keterangan :

- I : Pendapatan total perbulan dalam satu keluarga (KK) yang terkait dengan penambangan
- i : Responden ke-1, 2, 3, ....i

#### **2. Mengestimasi Nilai Ekonomi Dari Kerugian Akibat Penambangan Kapur Di Karst Citatah**

Identifikasi kerugian akibat penambangan kapur di *Karst* Citatah dapat dilakukan dengan analisis deskriptif. Kemudian untuk mempermudah pendeskripsiannya dapat digunakan diagram dan tabel, misalnya diagram *pie*. Kerugian yang diterima masyarakat diestimasi dengan pendekatan biaya, yaitu :

##### **a) Cost of Illness**

Menurut Eshet *et.al* dalam Bujagunasti (2009), fungsi biaya kesehatan adalah cara untuk menghitung efek dari polusi yang berakibat pada kesehatan. Pendekatan biaya kesehatan berasumsi bahwa penurunan kualitas lingkungan akibat polusi akan meningkatkan biaya dalam pembelian barang dan jasa pelayanan kesehatan. Secara sistematis dapat dituliskan :

$$NE = BKSH \times \sum KK$$

dimana :

NE = nilai ekonomi lingkungan (Rp)

BKSH = rata-rata biaya kesehatan per bulan (Rp)

$\sum KK$  = jumlah kepala keluarga (unit)

##### **b) Biaya Pengganti**

Kerusakan dan kerugian sumber daya menyebabkan adanya biaya yang harus dikeluarkan oleh masyarakat untuk menggantikan atau mengembalikan sumber daya setelah terjadi kerusakan. Formula untuk perhitungan kerugian yang dialami adalah :

$$BP = P \times QD$$

dimana :

- BP = Biaya Pengganti
- P = Harga Barang
- QD = Kuantitas barang yang rusak

## IV. PELAKSANAAN PROGRAM

### **Waktu dan Tempat Pelaksanaan**

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Citatah, Kecamatan Cipatat, Kabupaten Bandung Barat, Provinsi Jawa Barat. Lokasi penelitian ini dipilih secara *purposive*. Penelitian ini dilaksanakan dimulai pada bulan Februari hingga Mei 2010.

### **Tahapan Pelaksanaan/Jadwal Faktual Pelaksanaan**

Penelitian ini dibagi atas beberapa tahap pelaksanaan, yaitu:

#### **1) Tahap Prasurvei**

Tahap prasurvei merupakan tahapan awal dalam penelitian yang bertujuan untuk mengetahui dan meninjau lokasi penelitian. Prasurvei dalam penelitian ini dilakukan pada bulan Januari minggu keempat.

#### **2) Tahap Survei dan Pengambilan data**

Tahap ini meliputi penyelesaian birokrasi (perijinan penelitian), survei responden, penyebaran kuesioner responden, dan proses wawancara aparat desa. Proses pada tahap ini dimulai pada bulan Februari.

#### **3) Pengolahan Data**

Hasil pengambilan data perlu dyang telah dilakukan harus dimasukan ke tahap pengolahan dan analisis data. Pengolahan data dalam penelitian ini dilakukan pada bulan Maret.

#### **4) Evaluasi Program Kegiatan**

Tahap evaluasi program kegiatan diperuntukkan untuk melihat kekurangan dan hal-hal yang perlu diperbaiki pada setiap tahap dan dilakukan setiap tahap, dan melibatkan dosen pendamping sebagai pembimbing dalam penelitian.

#### **5) Pembuatan Laporan dan Perumusan Kesimpulan**

Tahap terakhir dalam proses penelitian adalah pembuatan laporan dan melakukan perumusan kesimpulan penelitian. Pada tahap ini akan menghasilkan analisis serta penjabaran atas tujuan penelitian.

### **Instrumen Pelaksanaan**

Instrument yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner. Kuesioner ini digunakan untuk memperoleh data primer yang sangat dibutuhkan dalam penelitian. Selain itu, penelitian ini juga menggunakan data-data yang sudah dilakukan sebelumnya, untuk mendukung penelitian ini.

### **Rancangan dan Realisasi Biaya**

#### **1. Rancangan Biaya**

Pengeluaran yang dibutuhkan dalam penelitian diperkirakan sebesar Rp 7.950.000. Pengeluaran ini dikeluarkan untuk memenuhi kebutuhan penelitian disetiap tahap. Rincian rancangan biaya ini dijelaskan dalam tabel 2 (terlampir).

#### **2. Realisasi Biaya**

Total pemasukan yang diterima adalah sebesar Rp 6.250.000 yang berasal dari dana DIKTI. Dana ini digunakan untuk memenuhi kebutuhan pelaksanaan penelitian, Sedangkan total pengeluaran sebesar Rp 6.250.000. Rincian pemasukan dan pengeluaran dijelaskan dalam lampiran 1.

## **V. HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Gambaran Umum Lokasi Penelitian**

Desa Citatah merupakan salah satu desa terletak di Kecamatan Cipatat, Kabupaten Bandung Barat, Provinsi Jawa Barat. Adapun luas desa adalah 1.300 ha dengan topografi wilayah berbukit-bukit. Jumlah penduduk di Desa Citatah adalah sebanyak 4.436 Kepala Keluarga (KK), yang terdiri dari 7.563 orang laki-laki dan 8.202 orang perempuan. Mata pencaharian masyarakat desa adalah sebagai petani, pengusaha kecil dan menengah, karyawan perusahaan swasta dan buruh. Sedangkan pendidikan rata-rata penduduk desa adalah SD dan SMP (baik tamat maupun tidak).

Desa Citatah memiliki potensi yang paling menonjol adalah pegunungan kapur yang mengelilingi desa. Hingga saat ini potensi tersebut banyak dimanfaatkan dengan melakukan aktivitas penambangan dan penggalian dan produk terbesar adalah batu kapur. Hak kepemilikan atas penmanfaatannya dimiliki oleh swasta dan juga perorangan. Menurut data Profil Desa (2009), jumlah penambangan galian C kerakyatan/ perorangan adalah sebanyak 19 orang, pemilik usaha pertambangan skala kecil dan besar berjumlah 8 orang, dan masyarakat yang menjadi buruh usaha pertambangan sebanyak 185 orang. Selain itu masyarakat juga ada yang menjadi tukang batu, dari profesi ini mampu menyerap tenaga kerja hingga 142 orang.

### **Manfaat Akibat Aktivitas Penambangan Kapur**

#### **1. Identifikasi Manfaat**

Aktivitas penambangan kapur, dan aktivitas lainnya yang berhubungan dengan penambangan seperti pabrik pengolahan memberikan manfaat baik bagi pemerintah desa maupun masyarakat sendiri. Bagi pemerintah desa, aktivitas ini memberikan pemasukan bagi pendapatan asli desa (Tabel 5, lampiran 1).

Manfaat juga dirasakan oleh masyarakat. Berdasarkan hasil wawancara, 87 persen responden mengatakan bahwa mereka merasakan manfaat dari adanya aktivitas panambangan. Manfaat tersebut berupa, pekerjaan, pendapatan, subsidi tahunan (THR), dan lain-lain. Responden yang mewakili masyarakat merasakan manfaat sebagai pendapatan utama, pendapatan anggota, pendapatan sampingan dari aktivitas penambangan, dan manfaat lain berupa THR, tunjang sosial dan lain sebagainya. (Gambar 1, lampiran 2).

#### **2. Estimasi Nilai Manfaat**

Estimasi manfaat dapat diketahui dengan menjumlahkan pendapatan penduduk yang berkaitan dengan kegiatan penambangan. Hasil pengolahan data yang telah dilakukan diketahui bahwa, nilai pendapatan rata-rata keluarga dari keberadaan penambangan kapur adalah sebesar Rp 31.817.915/tahun baik dari pendapatan utama, pendapatan sampingan dan pendapatan anggota keluarga lain. Selain itu, setiap KK juga memperoleh subsidi berupa THR sebesar Rp 157.750/tahun.

Manfaat keberadaan penambangan kapur ini tidak hanya dirasakan oleh masyarakat sekitar, akan tetapi juga memberikan manfaat bagi pemasukan desa. Pendapatan desa dari keberadaan penambangan kapur ini sebesar Rp 113.500.000/tahun. Bila dari keseluruhan hasil manfaat tersebut dikonversikan dengan jumlah populasi masyarakat, maka akan didapatkan total manfaat<sup>3</sup>. Total seluruh manfaat dari aktivitas penambangan kapur sebesar Rp 33.613.835.788/tahun (Gambar 5, lampiran 1).

## **Kerugian Akibat Aktivitas Penambangan Kapur**

### **1. Identifikasi Kerugian**

Aktivitas penambangan ataupun pengolahan hasil tambang yang banyak terdapat di sekitar Desa Citatah menimbulkan kerugian-kerugian yang dirasakan masyarakat dan lingkungan sendiri, termasuk kondisi *karst*. Sebanyak 86,3 persen responden yang berdomisili di Desa Citatah mengatakan bahwa kondisi *karst* sesudah terjadinya penambangan semakin buruk bila dibandingkan dengan sebelum adanya penambangan (Gambar 2, lampiran 2). Kerugian yang dirasakan oleh masyarakat berupa kerusakan lingkungan dan gangguan terhadap kesehatan. (Gambar 3, lampiran 2)

Ganguan kesehatan yang dialami masyarakat, sering kali diabaikan. Hal ini dikarenakan masyarakat menganggap penyakit yang ditimbulkan belum termasuk penyakit berat dan dapat diobati hanya dengan membeli obat warung. Jenis penyakit yang dirasakan masyarakat antara lain gangguan pernapasan (sesak nafas, bronkitis, asma, dan paru-paru), batuk dan kencing batu. Menurut data Puskesmas Kecamatan Cipatat, masyarakat Desa Citatah sering mengeluhkan penyakit pernapasan, dan kebanyakan yang terserang penyakit pernapasan adalah balita dan anak-anak (Tabel 10, lampiran 1)

### **2. Estimasi Nilai Kerugian**

Perhitungan yang dilakukan untuk mengetahui nilai kerugian secara ekonomi digunakan pendekatan biaya yang sering dikeluarkan oleh responden, yaitu:

#### **a) Biaya Kesehatan**

Asap-asap yang mengepul keluar dari pabrik-pabrik pengolahan kapur dapat mengganggu pernapasan masyarakat sehingga menyebabkan sakit saluran pernapasan seperti batuk, infeksi saluran pernapasan akut (ISPA), dan lainnya. Selain itu, penyakit yang pernah diderita masyarakat adalah kencing batu. Menurut masyarakat yang tinggal di sekitar penambangan dan pabrik, penyakit kencing batu yang banyak terjadi disebabkan karena air yang dikonsumsi oleh masyarakat mengandung zat kapur. Biaya total yang dikeluarkan untuk penyakit batuk sebesar Rp 2.270.500,- dengan rata-rata Rp 75.683,- per KK/tahun. Sakit saluran pernapasan lainnya, biaya pengobatan yang dikeluarkan sebesar Rp 10.235.000,- dengan rata-rata sebesar Rp 330.161,- per KK/tahun dan sakit kencing batu biaya yang dikeluarkan sebesar Rp 2.990.000 dengan rata-rata Rp 598.000,- per KK/tahun, sehingga biaya kesehatan yang dikeluarkan sebesar Rp 15.390.500 dengan rata-rata Rp 279.827 per KK/tahun.

#### **b) Biaya Pengganti**

---

<sup>3</sup> Lampiran 1

Air yang dikonsumsi oleh masyarakat mengandung zat kapur, karena air tanah yang terkontaminasi oleh kapur. Oleh karena itu, masyarakat mencari alternatif lain untuk konsumsi sehari-hari, misalnya pembelian air kemasan galon dan pengaliran air bersih dari mata air lain. Adapun biaya yang dikeluarkan untuk pembelian air sebesar Rp 7.296.000 dengan rata-rata pengeluaran sebesar Rp 128.000 dan pengeluaran untuk biaya pembelian selang sebesar Rp 2.450.000 dengan rata-rata per tahun sebesar Rp 816.000. Sehingga total pengeluaran untuk biaya pengganti sebesar Rp 31.850.000 dengan rata-rata Rp 549.138 per tahun.

### c) Biaya Pencegahan

Upaya pencegahan yang dilakukan masyarakat agar terhindar dari penyakit adalah dengan membeli masker, meminum susu, dan lainnya. Total biaya pencegahan yang dikeluarkan untuk biaya membeli masker sebesar Rp 600.000 dengan rata-rata pengeluaran sebesar Rp 120.000 per tahun. Pengeluaran untuk biaya konsumsi susu sebesar Rp 3.582.000 dengan rata-rata pengeluaran sebesar Rp 238.800 per tahun. Sedangkan untuk pengeluaran biaya pencegahan lainnya sebesar Rp 2.625.000 dengan rata-rata sebesar Rp 1.312.500 per tahun sehingga total pengeluaran sebesar Rp 6.807.000 dengan rata-rata pengeluaran sebesar Rp 309.409 per tahun.

### **Perbandingan Manfaat dan Kerugian akibat Aktivitas Penambangan**

Jika dibandingkan yang dirasakan menurut pemerintah desa, masyarakat, dan kondisi lingkungan, terlihat bahwa nilai ekonomi yang diterima oleh setiap KK sangatlah besar bila dibandingkan biaya-biaya yang harus mereka keluarkan akibat aktivitas penambangan yang merugikan (Tabel 13, lampiran 1). Besarnya manfaat yang dirasakan masyarakat mendorong mereka untuk terus melakukan eksploitasi terhadap kapur tersebut, agar memperoleh profit yang semakin besar. Namun sebenarnya manfaat yang dicerminkan dengan pendapatan ini hanyalah manfaat yang bersifat jangka pendek. Bila eksploitasi terhadap penambangan tersebut tidak dikendalikan maka semakin lama pegunungan kapur tersebut akan habis. Pada jangka panjang selain terjadinya kerusakan juga kan menimbulkan pengangguran yang semakin meningkat, bencana alam (erosi, tanah longsong), dan krisis air yang menyebabkan besarnya harga air akibat langkanya sumberdaya tersebut. Kerugian-kerugian ini sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya.

Pada penelitian sebelumnya yang dilakukan di Kabupaten Deli Serdang terkait dampak penambangan galian C, mengatakan bahwa dampak penambangan galian C selain memiliki dampak positif juga memiliki dampak negatif. Menurut Hasibuan (2006), (1) lingkungan pada sungai aktif mengalami perubahan, (2) terjadinya perubahan lahan tanah, (3) bekas galian yang tergenang air dapat menjadi sumber penyakit, (4) rusaknya jalan yang menjadi media transportasi penduduk setempat, dan (5) terjadinya pencemaran udara terutama pada musim kemarau.

## **V. KESIMPULAN DAN SARAN**

### **Kesimpulan**

- 1) Aktivitas penambangan kapur yang ada di Desa Citatah banyak memberikan manfaat kepada masyarakat sekitar dan juga pemerintah. Sebanyak 87 % responden menyatakan manfaat dari adanya aktivitas penambangan kapur

tersebut. Adapun presentase manfaat dan jenis manfaat dari aktivitas penambangan adalah 36 % yang menyatakan mereka merasakan manfaat sebagai pendapatan utama dalam keluarga, 6 % sebagai pendapatan sampingan, 23% responden memperoleh pendapatan dari anggota keluarganya yang lain, serta 35% yang lain merasakan manfaat selain pendapatan. Sedangkan nilai manfaat dari aktivitas penambangan kapur dengan pendekatan pendapatan sebesar Rp 2.259.072.000/tahun atau setara dengan Rp 31.817.915 /KK/tahun. Selain itu, manfaat pendapatan juga telihat dari pemasukan ke desa yang berasal dari aktivitas penambangan dan pengolahan kapur, yaitu sebesar Rp 113.500.000/tahun, sehingga dari keseluruhan nilai ekonomi tersebut, dapat diketahui nilai total manfaat keseluruhan yaitu sebesar Rp 33.613.835.788/tahun

- 2) Sedangkan kerugian yang ditimbulkan dalam aktivitas penambangan dan proses pengolahannya adalah gangguan kesehatan (21 %), kekurangan air (8 %), polusi udara (33 %), bising (24 %), perubahan fisik lingkungan (7 %), perubahan fisik lingkungan (4 %), dan kerugian lainnya seperti tanah yang tidak subur lagi, banjir dan longsor (3%). Setiap tahunnya rata-rata masyarakat mengeluarkan biaya berobat sebesar Rp 274.830/tahun. Selain itu, masyarakat juga mengelurakan biaya-biaya sebagai wujud beradaptasi, sebagai contoh pembelian masker dan susu. Pembelian air galon sebagai pengganti air yang sudah berkurang kualitas dan kuantitasnya. Biaya pencegahnya dikeluarkan masyarakat rata-rata sebesar Rp 309.409/tahun, dan biaya pengganti sebesar Rp 549.138/tahun

### Saran

- 1) Sebaiknya ada peraturan yang tegas dan jelas oleh pemerintah mengenai pemanfaatan kapur. Hal ini dibutuhkan agar eksplorasi terhadap kapur dapat terkendali.
- 2) Adanya pengawasan terhadap pemanfaatan kapur bagi penambang, jika penambang melakukan penambangan dengan cara yang merusak lingkungan secepatnya ditindak tegas oleh pihak yang berwajib.
- 3) Perlu diadakan penelitian lebih lanjut terkait nilai kerusakan yang sudah terjadi di *Karst* Citatah, agar dapat segera diberikan kebijakan terbaik terhadap pemanfaatan *karst* tersebut.

### DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 2008. Bukit Kapur Padalarang Lebih Baik Dijadikan Landmark. <http://lingkungan.infogue.com>. [29 September 2009]
- Bennagen, Ma Eugenia. 1998. *Estimation of Environmental damages from Mining Pollution : The Marinduque Island Mining Accident*. Economy and Environment Program for Southeast Asia. EEPSEA Reaserch Report Series
- Bujagunasti, Yudi. 2009. Estimasi Manfaat dan Kerugian Masyarakat Akibat Keberadaan Tempat Pembuatan Akhir Sampah (Studi Kasus TPA Bantargebang, Kota Bekasi). *Skripsi*. Departemen Ekonomi Sumberdaya dan Lingkungan. Institut Pertanian Bogor. Bogor
- Callan, Scott J. 2000. *Enviromental Economics and Management : Theory, Policy, and Applications, 2<sup>nd</sup> Edition*. Harcourt College Publisher

- Edwards-Jones, Gareth. 2000. *Ecological Economics : An Introduction*. Malden : United States of America
- Edward-Jones, G., B. Davies, dan S. Hussain. 2000. *Ecological Economics : An Introduction*. Blackwell Science. United Kingdom
- Fadli, Adi. 2008. *Karst: Kawasan Terakhir Untuk Berkehidupan*. <http://timpakul.multiply.com>. [29 September 2009]
- Grigalunas, T.A, R.J Johnston dan J.J Opaluch. 1998. *Natural Resource Damage Assessment Manual for Tropical Ecosystem*. International Maritime Organization
- Hasibuan, Puspa Melati. 2006. Dampak Penambangan Bahan Galian Golongan C Terhadap Lingkungan Sekitarnya di Kabupaten Deli Serdang. *Jurnal. Jurnal Equality*.
- Hidayati, Rizki. 2005. Analisis Biaya Manfaat Usaha Pemotongan Ayam Di Kelurahan Kebon Pedes Kota Bogor. *Skripsi*. Jurusan Sosial Ekonomi Industri Peternakan. Institut Pertanian Bogor. Bogor
- Mangkusubroto, G. 1998. *Ekonomi Publik*. Yogyakarta: BPFE
- Puradimaja, Deny Juanda. 2006. Hidrogeologi Kawasan Gunung Api dan Karst di Indonesia. *Jurnal. Jurnal Balai Pertemuan Ilmiah ITB*
- Satrio, Anton Eko. 2005. Pemanfaatan Flora Karst Cagar Alam Kakinauve. *Skripsi*, Jurusan Konservasi Sumberdaya Hutan dan Ekowisata. Institut Pertanian Bogor. Bogor
- Subandrio, Andri Slamet. 2009. *SOS Karst Citatah*. <http://www.mail-archive.com>. [13 Oktober 2009]
- Suhan, Garna Yuana. 2009. Estimasi Nilai Penurunan Kualitas Lingkungan Terhadap Harga Lahan Di Sekitar Tempat Pembuangan Akhir Sampah Cipayung, Kota Depok, Jawa Barat. *Skripsi*. Departemen Ekonomi Sumberdaya dan Lingkungan. Institut Pertanian Bogor. Bogor
- Universitetet I Bergen. 1994. *Economic Factors and Valuation of Tropical Coastal Resources*. SMR Report. Norway

## LAMPIRAN 1

**Tabel 1. Jadwal Kegiatan**

| No | Kegiatan                           | Januari | Februari | Maret | April | Mei |
|----|------------------------------------|---------|----------|-------|-------|-----|
| 1  | Tahap Prasurvei<br>(Survei lokasi) |         |          |       |       |     |
| 2  | Tahap Survei dan Pengambilan data  |         |          |       |       |     |
| 3  | Pengolahan data hasil kuesioner    |         |          |       |       |     |
| 4  | Evaluasi program kegiatan          |         |          |       |       |     |
| 5  | Pembahasan dan penyusunan laporan  |         |          |       |       |     |

Sumber : Peneliti, 2010

**Tabel 2. Rancangan Biaya**

| Nama Bahan               | Satuan | Harga Satuan | Total Harga |
|--------------------------|--------|--------------|-------------|
| <b>a. Biaya Proposal</b> |        |              |             |
| Pengetikan               |        | 50.000       | 50.000      |

|   |       |           |                  |
|---|-------|-----------|------------------|
| Penggandaan   | 5     | 10.000    | 50.000           |
| <b>b. Akomodasi</b><br>(penyewaan rumah)                        | 1     | 500.000   | 500.000          |
| <b>c. Biaya Transportasi</b><br>(transportasi PP Bogor-Bandung) |       | 4.500.000 | 4.500.000        |
| <b>d. Biaya Administrasi</b>                                    |       |           |                  |
| Pembuatan Surat   |       |           | 500.000          |
| Fotokopi Kuesioner  |       |           | 150.000          |
| <b>e. Biaya ATK</b>   |       |           |                  |
| Kertas HVS  | 1 Rim | 50.000    | 50.000           |
| Tinta Printer   | 4     | 50.000    | 200.000          |
| <b>f. Pengolahan Data</b>                                       |       |           | 200.000          |
| <b>g. Forum Group Discussion</b>                                |       |           | 500.000          |
| <b>h. Biaya Laporan Akhir</b>                                   |       |           |                  |
| Pengetikan  |       |           | 100.000          |
| Perbanyak   |       |           | 150.000          |
| <b>i. Souvenir Responden</b>                                    |       |           | 500.000          |
| <b>j. Seminar Hasil Penelitian</b>                              |       |           | 500.000          |
| <b>Total</b>  |       |           | <b>7.950.000</b> |

Sumber : Peneliti, 2010

**Tabel 3. Pemasukan Penelitian**

| Tanggal          | Sumber       | Jumlah (Rp)      |
|------------------|--------------|------------------|
| 23 Februari 2010 | Dana PKM 70% | 4.375.000        |
| 25 April 2010    | Dana PKM 30% | 1.875.000        |
| <b>Total</b>     |              | <b>6.250.000</b> |

Sumber : Peneliti, 2010

**Tabel 5. Pendapatan Desa Citatah Tahun 2008**

| No          | Uraian Pendapatan                                       | Jumlah (Rp)        | Percentase (%) |
|-------------|---|--------------------|----------------|
| <b>I.</b>   | <b>Pendaparan Asli Desa</b>                             | <b>195.540.000</b> | <b>52,93</b>   |
|             | 1. Sawah Carik  | 800.000            | 0,22           |
|             | 2. Aktivitas Yang Berhubungan Dengan Pertambangan Kapur | 113.500.000        | 30,72          |
|             | Penyewaan Gunung Leuit                                  | 5.000.000          | 1,35           |
|             | Penyewaan Gunung Kencana                                | 24.000.000         | 6,50           |
|             | Retribusi Jalan Desa                                    | 52.500.000         | 14,21          |
|             | Dari Perusahaan Besar-Kecil                             | 32.000.000         | 8,66           |
|             | 3. Kios Desa  | 900.000            | 0,24           |
|             | 4. Gedung Serba Guna                                    | 1.500.000          | 0,41           |
|             | 5. Urunan Desa Dari PBB                                 | 25.000.000         | 6,77           |
|             | 6. Dari Surat-Surat Keterangan                          | 7.500.000          | 2,03           |
|             | 7. Verifikasi Tanah                                     | 43.340.000         | 11,73          |
|             | 8. Lain-Lain  | 3.000.000          | 0,81           |
| <b>II.</b>  | <b>Bantuan Dari Kabupaten Bandung Barat</b>             | <b>163.874.711</b> | <b>44,36</b>   |
| <b>III.</b> | <b>Bantuan Dari Provinsi Jawa Barat</b>                 | <b>10.000.000</b>  | <b>2,71</b>    |
|             | <b>Total Pendapatan</b>                                 | <b>369.414.711</b> |                |

Sumber : Pemerintahan Desa Citatah (2008)

**Tabel 4. Pengeluaran Penelitian**

| No | Tanggal          | Transaksi                             | Uraian              | Banyaknya | Harga Satuan | Jumlah(Rp) |
|----|------------------|---------------------------------------|---------------------|-----------|--------------|------------|
| 1  | 28 Januari 2010  | Transportasi (Pra survey lokasi)      | Rental mobil        | 1         | 450.000      | 450.000    |
|    |                  |                                       | Bensin              |           |              | 120.000    |
|    |                  |                                       | Tol                 |           |              | 10.000     |
| 2  | 13 Februari 2010 | Konsumsi                              |                     |           |              | 120.000    |
|    |                  | Souvenir Responden                    | Handuk              | 100       |              | 100.000    |
|    |                  |                                       | Kipas               | 100       |              | 55.000     |
|    |                  | FC quisioner                          |                     |           |              | 14.000     |
|    |                  | Print quisioner                       |                     | 6         | 300          | 1.800      |
|    |                  | Kenang-kenangan kantor desa           | Jam IPB             | 1         | 20.000       | 20.000     |
|    |                  |                                       | Pen IPB             | 5         | 5.000        | 25.000     |
| 3  | 14 Februari 2010 | Kenang-kenangan pemilik kontrakkan    | Seprei              | 1         | 100.000      | 100.000    |
|    |                  | Kue                                   |                     | 2         | 14.000       | 28.000     |
|    |                  |                                       | Rental mobil        | 1         | 450.000      | 450.000    |
|    |                  | Transportasi menuju lokasi penelitian | Bensin              |           |              | 140.000    |
|    |                  |                                       | Tol                 |           |              | 10.000     |
|    |                  | Konsumsi                              |                     |           |              | 93.000     |
| 4  | 15 Februari 2010 | Perbekalan                            | Gas                 |           |              | 15.000     |
|    |                  |                                       | Indomi goreng pedas | 6         | 1.325        | 7.950      |
|    |                  |                                       | Indomi Soto         | 6         | 1.150        | 6.900      |
|    |                  |                                       | Lampu               | 1         | 7.900        | 7.900      |
|    |                  |                                       | ABC sbl ext pedas   | 1         | 3.775        | 3.775      |
|    |                  |                                       | Autan               | 1         | 3.025        | 3.025      |
|    |                  |                                       | Sunlight            | 1         | 4.750        | 4.750      |
|    |                  |                                       | Telur ayam          | 960       | 12,5         | 12.000     |
|    |                  |                                       | Filma margarine     | 1         | 2.300        | 2.300      |
|    |                  |                                       | IDM tissue          | 1         | 5.950        | 5.950      |
|    |                  | Bayar sewa rumah                      |                     |           |              | 600.000    |
|    |                  | FC                                    |                     | 95        | 130          | 12.350     |
|    |                  | Transportasi                          | Mengurus perizinan  |           |              | 115.000    |
| 5  | 16 Februari 2010 | Transportasi                          | Ojek Mei            | 2         | 3.000        | 6.000      |
|    |                  |                                       | Ojek Ria            | 3         | 3.000        | 9.000      |

|    |                  |                            |                    |    |       |         |
|----|------------------|----------------------------|--------------------|----|-------|---------|
|    |                  |                            | Ojek Rosi          | 3  | 3.000 | 9.000   |
|    |                  |                            | Mengurus perizinan |    |       | 57.000  |
| 6  | 17 Februari 2010 | Transportasi               | Ojek Mei           | 4  | 3.000 | 12.000  |
|    |                  |                            | Ojek Ria           | 4  | 3.000 | 12.000  |
|    |                  |                            | Ojek Dwi           | 5  | 3.000 | 15.000  |
|    |                  |                            | Ojek rosi          | 5  | 3.000 | 15.000  |
| 7  | 18 Februari 2010 | Transportasi               | Bensin             |    |       | 100.000 |
|    |                  |                            | Tol                |    |       | 5.000   |
|    |                  |                            | Parkir             |    |       | 6.000   |
|    |                  |                            | Rental mobil       |    |       | 450.000 |
|    |                  |                            | Konsumsi           |    |       | 90.000  |
| 8  | 19 Februari 2010 | Kue                        |                    |    |       | 47.500  |
| 10 | 04 April 2010    | Sewa Komputer              |                    |    |       | 200.000 |
| 11 | 21 April 2010    | Laporan kemajuan IPB       | FC dan jilid       |    |       | 10.000  |
|    |                  |                            | Print              | 20 | 300   | 6.000   |
|    |                  |                            | Print warna        | 2  | 2.000 | 4.000   |
| 12 | 25 April 2010    | Konsumsi                   |                    |    |       | 39.000  |
|    |                  | Deposit Poster PKM         |                    |    |       | 300.000 |
| 13 | 29 April 2010    | Transportasi Bogor Bandung |                    |    |       | 140.000 |
|    |                  | Penginapan                 |                    |    |       | 200.000 |
|    |                  | Konsumsi                   |                    |    |       | 100.000 |
| 15 | 03 Mei 2010      | Print                      |                    | 20 | 300   | 6.000   |
| 16 | 03 Mei 2010      | Konsumsi                   |                    |    |       | 40.000  |
| 14 | 05 Mei 2010      | Sewa Komputer              |                    |    |       | 200.000 |
| 17 | 10 Mei 2010      | Transportasi               | Rental mobil       |    |       | 450.000 |
|    |                  |                            | Bensin             |    |       | 150.000 |
|    |                  |                            | Tol                |    |       | 50.000  |
|    |                  | Konsumsi                   |                    |    |       | 124.000 |
|    |                  | Transportasi               | Ojek Ria           | 2  | 3000  | 6.000   |
|    |                  |                            | Ojek Dwi           | 2  | 3000  | 6.000   |
|    |                  |                            | Ojek Rosi          | 2  | 3000  | 6.000   |
|    |                  |                            | Ojek Mei           | 2  | 3000  | 6.000   |
| 18 | 13 Mei 2010      | Laporan kemajuan DIKTI     | Print dan CD       |    |       | 25.000  |

|                          |              |                     |                             |   |                  |
|--------------------------|--------------|---------------------|-----------------------------|---|------------------|
|                          |              |                     | FC dan jilid                |   | 20.000           |
| 19                       | 17 Mei 2010  | Konsumsi            |                             |   | 44.000           |
|                          |              |                     | Rental mobil                |   | 450.000          |
| 20                       |              | Transportasi        | Bensin                      |   | 160.000          |
|                          |              |                     | Tol                         |   | 10.000           |
|                          |              | Konsumsi            |                             |   | 100.000          |
| 21                       | 03 Juni 2010 | Laporan Akhir DIKTI | Print hitam putih dan warna |   | 30.800           |
|                          |              |                     | CD                          | 2 | 3000             |
|                          |              |                     | FC dan jilid                |   | 35.000           |
| <b>TOTAL PENGELUARAN</b> |              |                     |                             |   | <b>6.250.000</b> |

Sumber : Peneliti, 2010

**Tabel 7. Perhitungan Total Pendapatan Masyarakat**

| Persentasi Persepsi Merasakan Manfaat | Populasi (KK) | Rata-tara Pendapatan (Rp/tahun) | Total Pendapatan Masyarakat (Rp/tahun) |
|---------------------------------------|---------------|---------------------------------|--|
| (1)                                   | (2)           | (3)                             | (4) = (1)x(2)x(3)                      |
| 87%                                   | 1.208         | 31.817.915                      | 33.439.355.948                         |

Sumber : Data diolah, 2010

**Tabel 8. Perhitungan Total THR yang Diterima Masyarakat**

| Responden yang memperoleh THR | Populasi (KK) | THR (Rp/tahun) | Total THR yang Diterima Masyarakat (Rp/tahun) |
|-------------------------------|---------------|----------------|---|
| (5)                           | (6)           | (7)            | (8) = (5)*(6)*(7)                             |
| 32 %                          | 1.208         | 157.750        | 60.979.840                                    |

Sumber : Data diolah, 2010

**Tabel 9. Nilai Total manfaat Desa Citatah**

| Total Pendapatan Masyarakat (Rp/per Tahun)* | Total THR yang di Terima Masyarakat (Rp/tahun)* | Pendapatan Desa (Rp/tahun)* | Total Manfaat (Rp/tahun) |
|---|---|-----------------------------|--------------------------|
| (1)   | (2)   | (3)                         | (1)+(2)+(3)              |
| 33.439.355.948                              | 60.979.840                                      | 113.500.000                 | 33.613.835.788           |

\* : terlampir

**Tabel 6. Nilai Ekonomi Manfaat Penambangan**

| No | Responden     | Pekerjaan          | Pendapatan utama | Pendapatan sampingan | Pendapatan anggota keluarga lain | Total Pendapatan Per KK (Rp/bulan) | Total Pendapatan Per Tahun(KK) | THR     |
|----|---------------|--------------------|------------------|----------------------|----------------------------------|------------------------------------|--------------------------------|---------|
|    | (1)           | (2)                | (3)              | (4)                  | (5)                              | (6) = (3)+(4)+(5)                  | (7)                            | (8)     |
| 1  | Eni           | ibu rumah tangga   |                  |                      | 60.000.000                       | 60.000.000                         | 720.000.000                    |         |
| 2  | Asep Dian     | membuka warung     |                  | 800.000              |                                  | 800.000                            | 9.600.000                      |         |
| 3  | Danal Wahyudi | Pengangguran       |                  |                      |                                  | 0                                  | 0                              | 116.000 |
| 4  | Alis Fatimah  | Warung             |                  |                      |                                  | 0                                  | 0                              |         |
| 5  | Sophian       | Wiraswasta         | 800.000          | 1.584.000            |                                  | 2.384.000                          | 28.608.000                     |         |
| 6  | Diah          | Somay              | 600.000          |                      |                                  | 600.000                            | 7.200.000                      | 50.000  |
| 7  | Elita         |                    | 500.000          |                      |                                  | 500.000                            | 6.000.000                      | 50.000  |
| 8  | Widarsih      | Jualan             |                  |                      |                                  | 0                                  | 0                              |         |
| 9  | Yati          | Administrasi       |                  | 800.000              |                                  | 800.000                            | 9.600.000                      | 800.000 |
| 10 | Yati          | PKK (Ibu RT)       |                  |                      |                                  | 0                                  | 0                              |         |
| 11 | Anita         | Karyawan           | 800.000          |                      | 800.000                          | 1.600.000                          | 19.200.000                     |         |
| 12 | Otim          | Buruh              | 560.000          |                      |                                  | 560.000                            | 6.720.000                      |         |
| 13 | Dude          | Buruh              | 560.000          |                      |                                  | 560.000                            | 6.720.000                      |         |
| 14 | Ali           | Tukang angkat batu | 520.000          |                      |                                  | 520.000                            | 6.240.000                      |         |
| 15 | Andri         | Pekerja borongan   | 480.000          |                      | 300.000                          | 780.000                            | 9.360.000                      |         |
| 16 | Nur           | Dagang             |                  |                      |                                  | 0                                  | 0                              |         |
| 17 | Dahlan        | Jualan             |                  |                      |                                  | 0                                  | 0                              |         |
| 18 | Kusnadi       | Buruh              | 800.000          |                      |                                  | 800.000                            | 9.600.000                      |         |
| 19 | Samsu         | Pedagang kerang    |                  |                      |                                  | 0                                  | 0                              |         |
| 20 | Abnah         | ibu rumah tangga   |                  |                      | 800.000                          | 800.000                            | 9.600.000                      |         |
| 21 | Een           | dagang ayam        |                  |                      | 600.000                          | 600.000                            | 7.200.000                      | 12.500  |
| 22 | Imas          | Jualan             | 2.100.000        |                      | 2.500.000                        | 4.600.000                          | 55.200.000                     |         |
| 23 | Tuti Suryati  | Dagang             |                  |                      | 1.800.000                        | 1.800.000                          | 21.600.000                     |         |
| 24 | Yati          | ibu rumah tangga   |                  |                      | 600.000                          | 600.000                            | 7.200.000                      |         |
| 25 | Ade           | supir truk         | 800.000          |                      |                                  | 800.000                            | 9.600.000                      | 12.500  |
| 26 | Rukiah        | ibu rumah tangga   |                  |                      | 1.520.000                        | 1.520.000                          | 18.240.000                     |         |
| 27 | Warsih        | ibu rumah tangga   |                  |                      |                                  | 0                                  | 0                              | 45.000  |
| 28 | Eva           | ibu rumah tangga   |                  |                      |                                  | 0                                  | 0                              |         |

|    |                 |                   |           |           |            |             |            |        |
|----|-----------------|-------------------|-----------|-----------|------------|-------------|------------|--------|
| 29 | Lilis           | ibu rumah tangga  |           |           |            | 0           | 0          |        |
| 30 | Suryani         | nyuci/jahit       |           |           |            | 0           | 0          | 45.000 |
| 31 | Suryana         | Ojek              |           | 600.000   | 600.000    | 7.200.000   |            |        |
| 32 | Obra            | Ojek              |           |           | 0          | 0           |            |        |
| 33 | Lilis           | ibu rumah tangga  |           | 800.000   | 800.000    | 9.600.000   |            |        |
| 34 | Karyati         | Jualan            |           | 560.000   | 560.000    | 6.720.000   |            |        |
| 35 | Dedy            | Buruh binarasa    | 600.000   | 600.000   | 1.200.000  | 14.400.000  |            |        |
| 36 | Tarmidi         | Penjual kayu      | 8.000.000 | 6.000.000 | 14.000.000 | 168.000.000 | 200.000    |        |
|    | Reni            | Penjaga           |           |           | 0          | 0           |            |        |
| 38 | Deden           | Wiraswasta        |           | 450.000   |            | 450.000     | 5.400.000  |        |
| 39 | Kunang kasmiri  | penjaga sekolah   |           |           |            | 0           | 0          |        |
| 40 | Suparyat        | Pedagang batu     | 2.000.000 | 2.640.000 | 1.500.000  | 6.140.000   | 73.680.000 |        |
| 41 | Neng linda      | ibu rumah tangga  |           | 600.000   | 600.000    | 7.200.000   | 12.500     |        |
| 42 | Leni            | ibu rumah tangga  |           | 600.000   | 600.000    | 7.200.000   | 12.500     |        |
| 43 | Yuyun           | ibu rumah tangga  |           | 600.000   | 600.000    | 7.200.000   | 12.500     |        |
| 44 | Ida             | ibu rumah tangga  |           |           | 0          | 0           |            |        |
| 45 | Yuyun           | pemilik warung    |           | 780.000   | 780.000    | 9.360.000   | 12.500     |        |
| 46 | Kumana          | buka warung       |           |           | 0          | 0           |            |        |
| 47 | Echim           | ibu rumah tangga  |           |           | 0          | 0           |            |        |
| 48 | Rina            | ibu rumah tangga  |           |           | 0          | 0           |            |        |
| 49 | Aisyah          | buka warung       |           | 800.000   | 800.000    | 9.600.000   | 12.500     |        |
| 50 | Nur             | ibu rumah tangga  |           | 2.000.000 | 2.000.000  | 24.000.000  | 12.500     |        |
| 51 | Atik            | ibu rumah tangga  |           |           | 0          | 0           | 65.000     |        |
| 52 | Imastuti        | ibu rumah tangga  |           |           | 0          | 0           | 65.000     |        |
| 53 | Yani            | ibu rumah tangga  |           | 800.000   | 800.000    | 9.600.000   | 65.000     |        |
| 54 | Erni            | ibu rumah tangga  |           | 1.400.000 | 1.400.000  | 16.800.000  | 10.000     |        |
| 55 | Sri maemunah    | ibu rumah tangga  |           | 1.000.000 | 1.000.000  | 12.000.000  |            |        |
| 56 | EnEcep          | Wiraswasta marmer | 400.000   | 4.680.000 | 5.080.000  | 60.960.000  |            |        |
| 57 | Siti            | usaha angkot      |           | 1.600.000 | 1.600.000  | 19.200.000  |            |        |
| 58 | Nandang         | Buruh             | 600.000   |           | 600.000    | 7.200.000   |            |        |
| 59 | Dadang sutrisna | buruh bangunan    | 880.000   | 160.000   | 2.600.000  | 3.640.000   | 43.680.000 |        |
| 60 | Nia suryani     | ibu rumah tangga  |           |           | 600.000    | 600.000     | 7.200.000  |        |
| 61 | Neni            | ibu rumah tangga  |           |           |            | 0           | 0          |        |

|    |                |                                  |            |           |            |             |           |        |
|----|----------------|----------------------------------|------------|-----------|------------|-------------|-----------|--------|
| 62 | Kartama        | Petani                           |            |           |            | 0           | 0         | 30.000 |
| 63 | Ujat           | Buruh tambang                    | 800.000    |           | 800.000    | 9.600.000   |           |        |
| 64 | Ai             | Penjual kopi di penambangan      | 4.000.000  | 400.000   | 4.400.000  | 52.800.000  |           |        |
| 65 | Witarsa        | pemilik warung                   |            |           | 0          | 0           |           |        |
| 66 | Nani           | Penjual dipertambangan           |            |           | 0          | 0           |           |        |
| 67 | Yani           | ibu rumah tangga                 |            | 500.000   | 500.000    | 6.000.000   |           |        |
| 68 | Sukarni        | Jaga Warung                      |            | 1.000.000 | 1.000.000  | 12.000.000  | 10.000    |        |
| 69 | Lilis          | ibu rumah tangga                 |            |           | 0          | 0           |           |        |
| 70 | Aan            | ibu rumah tangga                 |            | 800.000   | 800.000    | 9.600.000   |           |        |
| 71 | Suryana        | Buruh tambang                    | 800.000    |           | 800.000    | 9.600.000   |           |        |
| 72 | Asep           | Tukang ojek                      |            | 800.000   | 800.000    | 9.600.000   |           |        |
| 73 | Sukri          | Penambang                        | 1.750.000  |           | 1.750.000  | 21.000.000  | 1.750.000 |        |
| 74 | Undang Sukarna | tanam kayu                       |            |           | 0          | 0           |           |        |
| 75 | Eti            | ibu rumah tangga                 |            | 400.000   | 400.000    | 4.800.000   |           |        |
| 76 | Narti          | ibu rumah tangga                 |            | 800.000   | 800.000    | 9.600.000   |           |        |
| 77 | Imas           | ibu rumah tangga                 |            | 1.400.000 | 1.400.000  | 16.800.000  |           |        |
| 78 | Didin          | Penggiling batu                  | 600.000    | 192.000   | 792.000    | 9.504.000   |           |        |
| 79 | Asep           | Penggiling batu                  | 600.000    |           | 600.000    | 7.200.000   |           |        |
| 80 | Endar          | Penggiling batu                  | 600.000    |           | 600.000    | 7.200.000   |           |        |
| 81 | Reza           | Penggiling batu                  | 600.000    |           | 600.000    | 7.200.000   |           |        |
| 82 | Yudi           | Penggiling batu                  | 600.000    |           | 600.000    | 7.200.000   |           |        |
| 83 | Lilis          | Dagang(pembelinya buruh)         | 26.000.000 |           | 26.000.000 | 312.000.000 |           |        |
| 84 | Rohmat         | supir kapur                      | 1.300.000  |           | 1.300.000  | 15.600.000  |           |        |
| 85 | Dedi           | Kernet truk                      | 800.000    | 1.200.000 | 2.000.000  | 24.000.000  |           |        |
| 86 | Lilit          | Jualbeli onderdil truk           | 5.000.000  |           | 5.000.000  | 60.000.000  |           |        |
| 87 | Lasmini        | Jual batu dan pupuk              | 400.000    |           | 400.000    | 4.800.000   |           |        |
| 88 | Siti Saodah    | Warung nasi(terkait penambangan) | 4.800.000  |           | 4.800.000  | 57.600.000  | 35.000    |        |
| 89 | Warsa          | Supir truk                       | 600.000    |           | 600.000    | 7.200.000   | 150.000   |        |
| 90 | Dede           | buruh pabrik                     | 800.000    |           | 800.000    | 9.600.000   |           |        |
| 91 | Dewi           | Berjualan                        |            | 800.000   | 800.000    | 9.600.000   |           |        |

|                                    |        |                       |           |  |  |           |                      |                  |
|------------------------------------|--------|-----------------------|-----------|--|--|-----------|----------------------|------------------|
| 92                                 | Dede   | Koperasi pertambangan | 1.500.000 |  |  | 1.500.000 | 18.000.000           |                  |
| 93                                 | Taufik | tukang baso           | 560.000   |  |  | 560.000   | 6.720.000            |                  |
| 94                                 | Maman  | tukang gorengan       | 780.000   |  |  | 780.000   | 9.360.000            |                  |
| 95                                 | Anton  | Bengkel               | 2.080.000 |  |  | 2.080.000 | 24.960.000           |                  |
| 96                                 | Mumun  | Pedagang makanan      |           |  |  | 0         | 0                    | 200.000          |
| 97                                 | Jajang | tukang ojek           | 520.000   |  |  | 520.000   | 6.240.000            |                  |
| <b>Total (Rp/tahun)</b>            |        |                       |           |  |  |           | <b>2.259.072.000</b> | <b>3.786.000</b> |
| <b>Rata-rata Per KK (Rp/tahun)</b> |        |                       |           |  |  |           | <b>31.817.915</b>    | <b>157.750</b>   |

Sumber : Data diolah, 2010

**Tabel 11. Perhitungan Biaya Kesehatan**

| NO | Besarnya Biaya Kesehatan<br>(Rp/tahun) |        |              | Total     |
|----|--|--------|--------------|-----------|
|    | Saluran Pernafasan                     | Batuk  | Kencing Batu |           |
| 1  |  |        |              |           |
| 2  |  |        |              |           |
| 3  |  |        |              |           |
| 4  | 2.500.000                              |        |              | 2.500.000 |
| 5  |  |        |              |           |
| 6  | 35.000                                 |        |              | 35.000    |
| 7  | 800.000                                | 96.000 |              | 896.000   |
| 8  |  |        |              |           |
| 9  |  |        |              |           |
| 10 |  | 60.000 | 2.000.000    | 2.060.000 |
| 11 |  |        |              |           |
| 12 |  |        |              |           |
| 13 |  |        |              |           |
| 14 | 150.000                                |        |              | 150.000   |

**Tabel 12. Perhitungan Biaya Pencegah**

| No | Masker (Rp) | Meminum Susu (Rp) | Lainnya (Rp) | Total (Rp) |
|----|-------------|-------------------|--------------|------------|
| 1  |             |                   |              |            |
| 2  |             |                   |              |            |
| 3  |             |                   |              |            |
| 4  |             |                   |              |            |
| 5  |             |                   |              |            |
| 6  |             |                   |              |            |
| 7  |             | 600.000           |              | 600.000    |
| 8  |             |                   |              |            |
| 9  |             |                   |              |            |
| 10 |             |                   |              |            |
| 11 |             |                   |              |            |
| 12 |             |                   |              |            |
| 13 |             |                   |              |            |
| 14 |             |                   |              |            |

**Tabel 13. Perhitungan Biaya Pengganti**

| No | Pembelian Air (Rp/bulan) | Pembelian Air (Rp/tahun) | Biaya Selang (Rp) | Total Biaya Pengganti (Rp/Tahun) |
|----|--------------------------|--------------------------|-------------------|----------------------------------|
| 1  | 44.000                   | 528.000                  |                   | 528.000                          |
| 2  | 16.000                   | 192.000                  | 200.000           | 392.000                          |
| 3  |                          |                          |                   |                                  |
| 4  |                          |                          |                   |                                  |
| 5  |                          |                          |                   |                                  |
| 6  | 40.000                   | 480.000                  |                   | 480.000                          |
| 7  | 40.000                   | 480.000                  |                   | 480.000                          |
| 8  |                          |                          |                   |                                  |
| 9  |                          |                          |                   |                                  |
| 10 | 32.000                   | 384.000                  |                   | 384.000                          |
| 11 | 24.000                   | 288.000                  |                   | 288.000                          |
| 12 | 64.000                   | 768.000                  |                   | 768.000                          |
| 13 |                          |                          |                   |                                  |
| 14 |                          |                          |                   |                                  |

|    |         |         |  |         |
|----|---------|---------|--|---------|
| 15 | 140.000 |         |  | 140.000 |
| 16 |         |         |  |         |
| 17 | 50.000  |         |  | 50.000  |
| 18 |         | 7.000   |  | 7.000   |
| 19 |         | 35.000  |  | 35.000  |
| 20 |         | 180.000 |  | 180.000 |
| 21 | 105.000 | 36.000  |  | 36.000  |
| 22 | 372.000 |         |  | 372.000 |
| 23 | 150.000 |         |  | 150.000 |
| 24 |         |         |  |         |
| 25 | 150.000 |         |  | 150.000 |
| 26 | 70.000  | 14.000  |  | 84.000  |
| 27 | 100.000 |         |  | 100.000 |
| 28 |         |         |  |         |
| 29 | 300.000 |         |  | 300.000 |
| 30 |         | 600.000 |  | 600.000 |
| 31 | 180.000 | 14.000  |  | 194.000 |
| 32 |         |         |  |         |
| 33 |         | 130.000 |  | 130.000 |
| 34 |         | 21.000  |  | 21.000  |
| 35 |         |         |  |         |
| 36 |         | 50.000  |  | 50.000  |
| 37 | 360.000 |         |  | 360.000 |
| 38 | 100.000 |         |  | 100.000 |
| 39 |         | 150.000 |  | 150.000 |
| 40 |         |         |  |         |
| 41 |         | 30.000  |  | 30.000  |
| 42 |         | 30.000  |  | 30.000  |
| 43 | 560.000 |         |  | 560.000 |
| 44 |         | 24.000  |  | 24.000  |
| 45 | 150.000 |         |  | 150.000 |
| 46 | 50.000  |         |  | 50.000  |
| 47 |         | 50.000  |  | 50.000  |

|    |         |  |         |         |
|----|---------|--|---------|---------|
| 15 |         |  |         |         |
| 16 |         |  |         |         |
| 17 |         |  |         |         |
| 18 |         |  |         |         |
| 19 |         |  |         |         |
| 20 |         |  |         |         |
| 21 |         |  |         |         |
| 22 |         |  |         |         |
| 23 |         |  |         |         |
| 24 |         |  |         |         |
| 25 |         |  |         |         |
| 26 |         |  |         |         |
| 27 |         |  |         |         |
| 28 |         |  |         |         |
| 29 |         |  |         |         |
| 30 |         |  |         |         |
| 31 | 120.000 |  |         | 120.000 |
| 32 |         |  |         |         |
| 33 |         |  |         |         |
| 34 |         |  |         |         |
| 35 |         |  |         |         |
| 36 |         |  |         |         |
| 37 |         |  | 225.000 | 225.000 |
| 38 |         |  |         |         |
| 39 |         |  |         |         |
| 40 |         |  |         |         |
| 41 |         |  |         |         |
| 42 |         |  |         |         |
| 43 |         |  |         |         |
| 44 |         |  |         |         |
| 45 |         |  |         |         |
| 46 |         |  |         |         |
| 47 |         |  |         |         |

|    |         |  |           |           |           |
|----|---------|--|-----------|-----------|-----------|
| 15 |         |  |           |           |           |
| 16 |         |  |           |           |           |
| 17 |         |  |           |           |           |
| 18 |         |  |           |           |           |
| 19 | 20.000  |  | 240.000   |           | 240.000   |
| 20 | 32.000  |  | 384.000   |           | 384.000   |
| 21 | 52.000  |  | 624.000   |           | 624.000   |
| 22 |         |  |           |           |           |
| 23 | 70.000  |  | 840.000   |           | 840.000   |
| 24 | 48.000  |  | 576.000   |           | 576.000   |
| 25 | 24.000  |  | 288.000   | 250.000   | 538.000   |
| 26 |         |  |           |           |           |
| 27 |         |  |           |           |           |
| 28 | 48.000  |  | 576.000   |           | 576.000   |
| 29 | 16.000  |  | 192.000   |           | 192.000   |
| 30 |         |  |           |           |           |
| 31 |         |  |           |           |           |
| 32 | 28.000  |  | 336.000   |           | 336.000   |
| 33 | 32.000  |  | 384.000   |           | 384.000   |
| 34 | 20.000  |  | 240.000   |           | 240.000   |
| 35 | 32.000  |  | 384.000   |           | 384.000   |
| 36 |         |  |           | 2.000.000 | 2.000.000 |
| 37 | 120.000 |  | 1.440.000 |           | 1.440.000 |
| 38 | 18.000  |  | 216.000   |           | 216.000   |
| 39 | 88.000  |  | 1.056.000 |           | 1.056.000 |
| 40 | 80.000  |  | 960.000   |           | 960.000   |
| 41 |         |  |           |           |           |
| 42 |         |  |           |           |           |
| 43 |         |  |           |           |           |
| 44 |         |  |           |           |           |
| 45 | 40.000  |  | 480.000   |           | 480.000   |
| 46 | 60.000  |  | 720.000   |           | 720.000   |
| 47 |         |  |           |           |           |

|    |           |         |         |           |
|----|-----------|---------|---------|-----------|
| 48 |           | 18.000  |         | 18.000    |
| 49 |           |         |         |           |
| 50 |           | 45.000  |         | 45.000    |
| 51 | 1.050.000 |         |         | 1.050.000 |
| 52 | 70.000    |         |         | 70.000    |
| 53 |           | 50.000  |         | 50.000    |
| 54 | 45.000    |         |         | 45.000    |
| 55 |           |         |         |           |
| 56 |           |         |         |           |
| 57 |           |         |         |           |
| 58 | 1.000.000 | 21.000  |         | 1.021.000 |
| 59 | 260.000   |         | 600.000 | 860.000   |
| 60 |           | 21.000  | 100.000 | 121.000   |
| 61 | 540.000   |         |         | 540.000   |
| 62 |           |         |         |           |
| 63 | 72.000    | 72.000  |         | 144.000   |
| 64 | 96.000    |         |         | 96.000    |
| 65 | 300.000   | 24.000  |         | 324.000   |
| 66 |           |         |         |           |
| 67 |           |         |         |           |
| 68 |           | 100.000 |         | 100.000   |
| 69 | 30.000    |         |         | 30.000    |
| 70 |           |         |         |           |
| 71 |           |         |         |           |
| 72 | 400.000   |         |         | 400.000   |
| 73 |           |         |         |           |
| 74 |           |         |         |           |
| 75 | 50.000    |         |         | 50.000    |
| 76 |           |         |         |           |
| 77 |           |         |         |           |
| 78 |           |         |         |           |
| 79 |           |         |         |           |
| 80 |           |         |         |           |

|    |         |         |  |         |
|----|---------|---------|--|---------|
| 48 |         |         |  |         |
| 49 |         |         |  |         |
| 50 |         |         |  |         |
| 51 |         |         |  |         |
| 52 |         |         |  |         |
| 53 |         |         |  |         |
| 54 |         |         |  |         |
| 55 |         | 72.000  |  | 72.000  |
| 56 |         |         |  |         |
| 57 |         |         |  |         |
| 58 | 120.000 |         |  | 120.000 |
| 59 |         |         |  |         |
| 60 | 120.000 |         |  | 120.000 |
| 61 |         |         |  |         |
| 62 |         |         |  |         |
| 63 | 120.000 |         |  | 120.000 |
| 64 | 120.000 |         |  | 120.000 |
| 65 |         |         |  |         |
| 66 |         |         |  |         |
| 67 |         |         |  |         |
| 68 |         |         |  |         |
| 69 |         |         |  |         |
| 70 |         |         |  |         |
| 71 |         |         |  |         |
| 72 |         |         |  |         |
| 73 |         | 132.000 |  | 132.000 |
| 74 |         |         |  |         |
| 75 |         |         |  |         |
| 76 |         |         |  |         |
| 77 |         |         |  |         |
| 78 |         | 144.000 |  | 144.000 |
| 79 |         | 336.000 |  | 336.000 |
| 80 |         | 432.000 |  | 432.000 |

|    |         |  |           |  |
|----|---------|--|-----------|--|
| 48 |         |  |           |  |
| 49 | 40.000  |  | 480.000   |  |
| 50 | 120.000 |  | 1.440.000 |  |
| 51 | 32.000  |  | 384.000   |  |
| 52 | 40.000  |  | 480.000   |  |
| 53 | 40.000  |  | 480.000   |  |
| 54 | 40.000  |  | 480.000   |  |
| 55 | 110.000 |  | 1.320.000 |  |
| 56 |         |  |           |  |
| 57 |         |  |           |  |
| 58 | 90.000  |  | 1.080.000 |  |
| 59 | 40.000  |  | 480.000   |  |
| 60 | 110.000 |  | 1.320.000 |  |
| 61 | 60.000  |  | 720.000   |  |
| 62 |         |  |           |  |
| 63 |         |  |           |  |
| 64 |         |  |           |  |
| 65 | 16.000  |  | 192.000   |  |
| 66 | 16.000  |  | 192.000   |  |
| 67 | 24.000  |  | 288.000   |  |
| 68 |         |  |           |  |
| 69 |         |  |           |  |
| 70 |         |  |           |  |
| 71 |         |  |           |  |
| 72 | 16.000  |  | 192.000   |  |
| 73 |         |  |           |  |
| 74 | 24.000  |  | 288.000   |  |
| 75 | 24.000  |  | 288.000   |  |
| 76 | 40.000  |  | 480.000   |  |
| 77 | 40.000  |  | 480.000   |  |
| 78 | 24.000  |  | 288.000   |  |
| 79 | 24.000  |  | 288.000   |  |
| 80 | 28.000  |  | 336.000   |  |

|                  |                   |                  |                  |                   |
|------------------|-------------------|------------------|------------------|-------------------|
| 81               |                   | 1.500            |                  | 1.500             |
| 82               |                   | 120.000          |                  | 120.000           |
| 83               |                   |                  |                  |                   |
| 84               |                   | 12.000           |                  | 12.000            |
| 85               |                   |                  |                  |                   |
| 86               |                   |                  |                  |                   |
| 87               |                   | 180.000          |                  | 180.000           |
| 88               |                   |                  |                  |                   |
| 89               |                   | 9.000            | 240.000          | 249.000           |
| 90               |                   |                  |                  |                   |
| 91               |                   | 120.000          |                  | 120.000           |
| 92               |                   |                  |                  |                   |
| 93               |                   |                  |                  |                   |
| 94               |                   |                  |                  |                   |
| 95               |                   |                  |                  |                   |
| 96               |                   |                  |                  |                   |
| 97               |                   |                  |                  |                   |
| <b>Total</b>     | <b>10.235.000</b> | <b>2.270.500</b> | <b>2.990.000</b> | <b>15.390.500</b> |
| <b>Rata-Rata</b> | <b>330.161</b>    | <b>75.683</b>    | <b>598.000</b>   | <b>279.827</b>    |

Sumber : Data dioalah, 2010

|                  |                |                  |                  |                  |
|------------------|----------------|------------------|------------------|------------------|
| 81               |                | 48.000           |                  | 48.000           |
| 82               |                | 336.000          |                  | 336.000          |
| 83               |                |                  |                  |                  |
| 84               |                |                  |                  |                  |
| 85               |                | 48.000           |                  | 48.000           |
| 86               |                | 42.000           |                  | 42.000           |
| 87               |                | 144.000          |                  | 144.000          |
| 88               |                |                  |                  |                  |
| 89               |                |                  |                  |                  |
| 90               |                | 72.000           |                  | 72.000           |
| 91               |                | 408.000          |                  | 408.000          |
| 92               |                |                  |                  |                  |
| 93               |                | 480.000          |                  | 480.000          |
| 94               |                |                  |                  |                  |
| 95               |                |                  | 2.400.000        | 2.400.000        |
| 96               |                |                  |                  |                  |
| 97               |                | 288.000          |                  | 288.000          |
| <b>Total</b>     | <b>600.000</b> | <b>3.582.000</b> | <b>2.625.000</b> | <b>6.807.000</b> |
| <b>Rata-rata</b> | <b>120.000</b> | <b>238.800</b>   | <b>1.312.500</b> | <b>309.409</b>   |

Sumber : Data dioalah, 2010

|                  |                  |                  |                   |           |
|------------------|------------------|------------------|-------------------|-----------|
| 81               |                  |                  |                   |           |
| 82               |                  |                  |                   |           |
| 83               | 132.000          | 1.584.000        |                   | 1.584.000 |
| 84               | 16.000           | 192.000          |                   | 192.000   |
| 85               | 28.000           | 336.000          |                   | 336.000   |
| 86               | 16.000           | 192.000          |                   | 192.000   |
| 87               | 20.000           | 240.000          |                   | 240.000   |
| 88               |                  |                  |                   |           |
| 89               |                  |                  |                   |           |
| 90               |                  |                  |                   |           |
| 91               |                  |                  |                   |           |
| 92               | 28.000           | 336.000          |                   | 336.000   |
| 93               | 28.000           | 336.000          |                   | 336.000   |
| 94               |                  |                  |                   |           |
| 95               | 32.000           | 384.000          |                   | 384.000   |
| 96               | 16.000           | 192.000          |                   | 192.000   |
| 97               | 48.000           | 576.000          |                   | 576.000   |
| <b>Total</b>     | <b>7.296.000</b> | <b>2.450.000</b> | <b>31.850.000</b> |           |
| <b>Rata-rata</b> | <b>128.000</b>   | <b>816.667</b>   | <b>549.138</b>    |           |

Sumber : Data dioalah, 2010

**Tabel 10. Jumlah Penderita ISPA Desa Citatah**

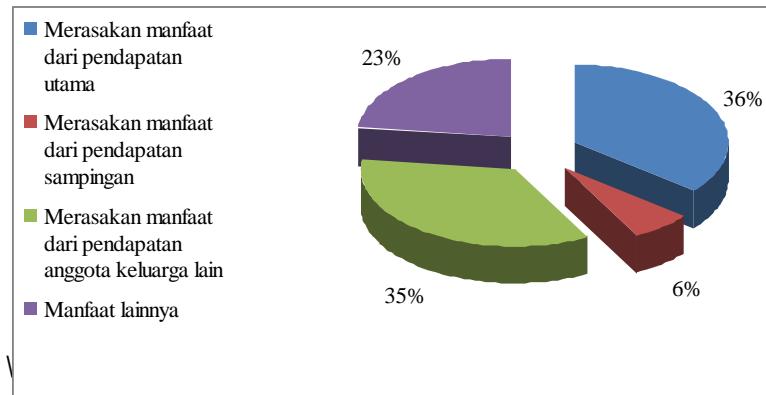
|                            | 2007 | 2008 | 2009 |
|----------------------------|------|------|------|
| <b>Bayi (&gt; 2 bulan)</b> | 11   | 46   | 100  |
| <b>Bayi (2-11 bulan)</b>   | 163  | 291  | 187  |
| <b>Bayi (0-11 bulan)</b>   | 174  | 337  | 287  |
| <b>Anak</b>                | 302  | 563  | 560  |
| <b>Total</b>               | 650  | 1237 | 1134 |

Sumber : Puskesmas Kecamatan Cipatat, diolah, 2010

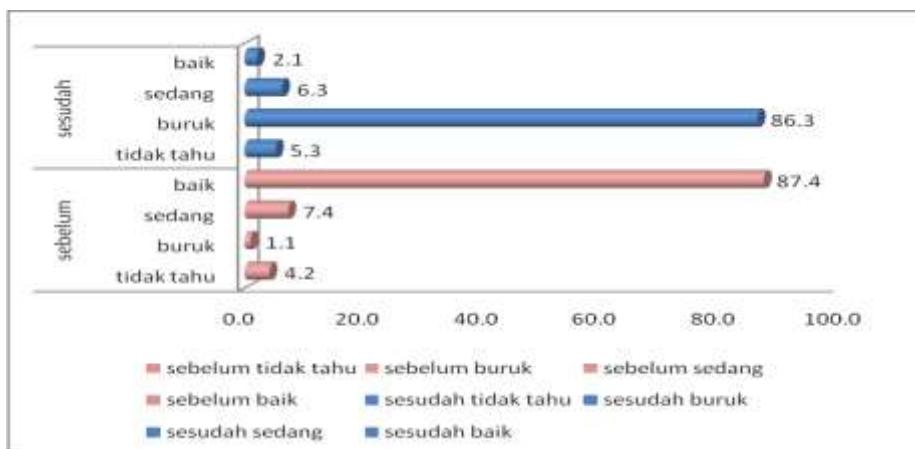
**Tabel 14. Perbandingan Manfaat dan Kerugian Akibat Aktivitas Penambangan**

| No | Persepsi   | Manfaat  | Kerugian   |
|----|------------|--|--|
| 1. | Pemerintah | Meningkatkan perekonomian desa   |  |
|    |            | Memberikan kontribusi terhadap Pendapatan Asli Desa, yaitu sebesar Rp 113.500.000/ tahun   |  |
| 2. | Masyarakat | Membuka lapangan pekerjaan bagi masyarakat   | Tidak merubah taraf hidup masyarakat. Menurut Informasi PUSKESMAS Kecamatan Cipatat, Desa Citatah termasuk kedalam desa dengan jumlah permohonan JAMKESMAS terbanyak   |
|    |            | Warga masyarakat diberikan kesempatan untuk mengajukan permohonan dana untuk suatu acara yang akan mereka laksanakan, bila disertakan dengan proposal.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ jalan yang rusak karena selalu dilalui truk-truk besar.</li> <li>◆ Bising</li> <li>◆ Polusi udara</li> </ul>  |
|    |            | Memberikan sumber pendapatan bagi keluarga, khususnya bagi masyarakat yang tinggal disekitar penambangan ataupun pabrik pengolahan batu kapur (baik besar maupun kecil). Setiap KK berpeluang mendapatkan pendapatan sebesar 31.817.915/ tahun | <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Setiap tahunnya masyarakat harus mengeluarkan biaya untuk berobat (terutama masyarakat sekitar penambangan dan pengolahan kapur), yaitu sebesar 279.827</li> <li>◆ Masyarakat juga harus mengeluarkan biaya-biaya untuk bisa beradaptasi dengan kondisi lingkungan yang semakin buruk, yaitu: biaya pencegah sebesar Rp 309.409/tahun, biaya pengganti Rp 549.138/tahun, dan biaya</li> </ul> |
| 3. | Lingkungan |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Rusaknya karst yang merupakan tempat sumber air</li> <li>◆ Hilangnya salah satu pegunungan kapur di desa citatah, yaitu gunung bende sudah mengalami pengurangan ketinggian sekitar 20 meter</li> </ul>   |

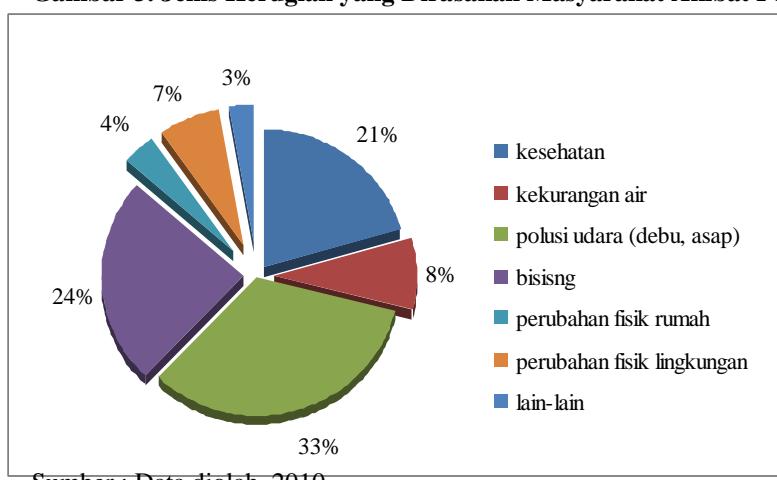
Sumber : Hasil survei, 2010

**LAMPIRAN 2****Gambar 1. Persentase Persepsi Masyarakat yang Merasakan Manfaat Penambangan Kapur**

Sumber : Data diolah, 2010

**Gambar 2. Persepsi Masyarakat Terhadap Kondisi Lingkungan Sebelum dan Sesudah Penambangan (Persen)**

Sumber : Data diolah, 2010

**Gambar 3. Jenis Kerugian yang Dirasakan Masyarakat Akibat Penambangan**

Sumber : Data diolah, 2010



**DEPARTEMEN EKONOMI SUMBERDAYA DAN LINGKUNGAN  
FAKULTAS EKONOMI DAN MANAJEMEN  
INSTITUT PERTANIAN BOGOR**  
**Jl. Kamper Level 5 Wing 5 Kampus IPB Darmaga Bogor 16680**  
**Telp/ Fax : (0251) 421672**

Nomor :  
Tanggal Wawancara :

Kuisisioner ini digunakan sebagai bahan **PROGRAM KREATIVITAS MAHASISWA PENELITIAN (PKMP)** mengenai “**ANALISIS EKONOMI PENAMBANGAN KARST CITATAH, KECAMATAN CIPATAT, KABUPATEN BANDUNG BARAT**”. Kami mohon partisipasi Saudara untuk mengisi kuisioner ini dengan teliti dan lengkap sehingga dapat memberikan data yang objektif. Informasi yang Saudara berikan akan dijamin kerahasiaannya, tidak untuk dipublikasikan dan tidak digunakan untuk kepentingan politis. Atas perhatian dan partisipasi Saudara, Kami mneucapkan terima kasih

**I. Karakteristik Responden**

1. Nama Responden :
2. Umur : ..... Tahun
3. Jenis Kelamin : L/ P
4. Jumlah Anggota Keluarga : ..... Orang
5. Alamat : ..... Rt..../  
Rw.....
6. Apakah Penduduk Asli Desa Citatah? ya/ tidak
7. Lama Tinggal di Desa Citatah : ..... Tahun
8. Pekerjaan Saudara saat ini ? terkait pertambangan / tidak terkait pertambangan
9. Apakah pekerjaan Saudara ? .....
10. Berapakah besarnya pendapatan Saudara dari pekerjaan tersebut ?  
Rp .....
11. Berapa lama Saudara bekerja ? ..... hari/ minggu.
12. Apakah sebelumnya Saudara pernah bekerja? Ya/ Tidak  
Jika ya, Apakah pekerjaan Saudara tersebut? .....
13. Berapakah besarnya penghasilan Saudara dari pekerjaan sebelumnya?  
Rp.....
14. Apakah Saudara memiliki pekerjaan selain pekerjaan utama? Ya/ tidak  
Jika Ya, Apakah pekerjaan selain pekerjaan utama tersebut ? .....
15. Berapakah besarnya penghasilan Saudara dari selain pekerjaan utama?  
Rp.....

**II. Manfaat yang Dirasakan Responden dari Adanya Penambangan Karst**

16. Apakah Saudara merasakan manfaat dari adanya penambangan karst ?  
a. Ya (lanjut ke no. 16)      b. Tidak
17. Apa saja manfaat yang Saudara rasakan dari adanya penambangan karst tersebut ?  
a. Lapangan Pekerjaan      c. Sarana/ prasarana  
b. Pendapatan      d. Lainnya .....
18. Apakah ada anggota keluarga Saudara yang terlibat dalam penambangan karst?  
a. Ya (lanjut ke no. 18)      b. Tidak
19. Apakah pekerjaan anggota keluarga Saudara yang terlibat ?  
a. Buruh kasar      b. Manajemen/ kantor      c.  
Lainnya.....
20. Berapakah besarnya pendapatan anggota keluarga Saudara yang terlibat di penambangan karst tersebut ?  
Rp .....
21. Berapa lama anggota keluarga tersebut bekerja ? .....hari/ minggu.

**III. Kerugian yang Dirasakan Responden dari Adanya Penambangan Karst**

22. Apakah Saudara merasakan kerugian dari adanya penambangan karst?  
a. Ya (lanjut ke no. 23)      b. Tidak
23. Apakah kerugian yang Saudara rasakan dari penambangan karst tersebut?  
a. Penyakit (lanjut ke no. 24)

- b. Polusi  
 c. Kekurangan air/ kondisi air (lanjut ke no. 34)  
 d. Lainnya .....
24. Apakah Pengaruh penambangan *karst* terhadap kesehatan Saudara?  
 a. Penyakit saluran pernafasan  
 b. Batuk  
 c. Kencing batu  
 d. Lainnya .....
25. Berapa lama jika Saudara sakit ? .....hari
26. Apakah sakit yang Saudara derita dapat kambuh ?  
 a. Ya (lanjut ke no. 27)      b. Tidak
27. Berapa kali sakit yang Saudara derita kambuh ? ..... Kali/ tahun
28. Apa yang Saudara lakukan jika Saudara sakit ?  
 a. Pergi ke dokter/ puskesmas (lanjut ke no. 29)  
 b. Membeli obat warung (lanjut ke no. 30)  
 c. Lainnya .....
29. Berapa biaya yang Saudara keluarkan jika Saudara berobat ke dokter/ puskesmas?  
 Rp .....
30. Berapa biaya yang Saudara keluarkan jika Saudara membeli obat warung?  
 Rp .....
31. Adakah upaya pencegahan dari Saudara agar tidak sakit ?  
 a. Ya (lanjut ke no. 32)      b. Tidak
32. Apakah upaya yang Saudara lakukan agar tidak sakit ?  
 a. Memakai masker  
 b. Minum vitamin  
 c. Lainnya .....
33. Berapakah Biaya yang Saudara keluarkan untuk upaya pencegahan tersebut ?  
 Rp .....
34. Apakah penambangan kapur tersebut mempengaruhi kualitas dan kuantitas persediaan air ?  
 a. Ya                          b. Tidak
35. Apakah upaya yang Saudara lakukan untuk mengatasinya ?  
 a. Membeli air bersih/ air kemasan (lanjut ke no. 36)  
 b. Menampung air hujan  
 c. Lainnya .....
36. Berapa lama Saudara mengkonsumsi air yang dibeli tersebut hingga habis ?  
 .....
37. Berapa biaya yang Saudara keluarkan untuk membeli air bersih/ air kemasan?  
 Rp .....

#### **IV. Persepsi Responden Terhadap Kondisi Lingkungan Sekitar Desa Citatah**

| No. | Keadaan       | Sebelum |   |   |   | Sesudah |   |   |   |
|-----|---------------|---------|---|---|---|---------|---|---|---|
|     |               | 1       | 2 | 3 | 4 | 1       | 2 | 3 | 4 |
| 38  | Kondisi Karst |         |   |   |   |         |   |   |   |
| 39  | Kondisi Air   |         |   |   |   |         |   |   |   |
| 40  | Kondisi Lahan |         |   |   |   |         |   |   |   |
| 41  | Kondisi Hutan |         |   |   |   |         |   |   |   |

Keterangan :      1 = Tidak tahu      3 = Sedang/ tidak berubah  
 2 = Buruk      4 = Baik