

**DAMPAK ERUPSI GUNUNG SINABUNG TERHADAP
SOSIAL EKONOMI PETANI KOPI
(STUDI KASUS: DESA PERBAJI, KECAMATAN
TIGANDERKET, KABUPATEN KARO)**

SKRIPSI

Oleh :

**AHMAD RIFAI
NPM: 1204300072
PROGRAM STUDI: AGRIBISNIS**



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
M E D A N
2016**

DAMPAK ERUPSI GUNUNG SINABUNG TERHADAP SOSIAL
EKONOMI PETANI KOPI
(STUDI KASUS: DESAPERBAJI, KECAMATAN TIGANDERKET,
KABUPATEN KARO)

SKRIPSI

Oleh :

AHMAD RIFAI
1204300072
AGRIBISNIS

Disusun Sebagai Salah Satu Syarat untuk Menyelesaikan Strata 1 (S1) pada
Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

Komisi Pembimbing

Khairunisa Rangkuti, S.P., M.Si
Ketua

Nursamsi, S.P., M.M
Anggota

Disahkan Oleh :
Dekan

Ir. Alridiwirah, M.M

PERNYATAAN

Dengan ini saya :

Nama : Ahmad Rifai
NPM : 1204300072
Judul Skripsi :“ DAMPAK ERUPSI GUNUNG SINABUNG
TERHADAP SOSIAL EKONOMI PETANI KOPI
(STUDI KASUS: DESA PERBAJI, KECAMATAN
TIGANDERKET, KABUPATEN KARO)”

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi ini berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli dari saya sendiri, baik untuk naskah laporan maupun kegiatan programming yang tercantum sebagai bagian dari skripsi ini. Jika terdapat karya orang lain, saya akan mencatumkan sumber yang jelas.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari ternyata ditemukan adanya penjiplakan (plagiarisme), maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pancabutan gelar yang telah diperoleh. Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar tanpa paksaan dari pihak manapun.

Medan,.....
Yang menyatakan

Materai 6000

.....

RINGKASAN

Ahmad Rifai (1204300072), dengan judul skripsi **“Dampak Erupsi Gunung Sinabung Terhadap Sosial Ekonomi Petani Kopi”** (Studi Kasus: Desa Perbaji, Kecamatan Tiganderket, Kabupaten Karo) dibawah bimbingan ibu Khairunisa Rangkuti, S.P., M.Si selaku ketua komisi pembimbing dan bapak Nursamsi, S.P., M.M selaku anggota komisi pembimbing.

Penelitian ini mencakup dua permasalahan, yaitu dampak erupsi gunung sinabung terhadap petani kopi dan kelayakan usahatani kopi. Dimana aspek sosial meliputi profesi, nilai budaya dan sikap mental serta pendapatan, permasalahan ini dianalisis menggunakan metode analisis deskriptif. Sedangkan permasalahan kedua menganalisis layak atau tidak layaknya usahatani kopi tersebut, permasalahan ini dianalisis menggunakan rumus Analisis R/C ratio.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa masyarakat desa Perbaji pasca erupsi gunung Sinabung tetap bertahan sebagai petani kopi, Walau pendapatan mengalami penurunan namun keadaan tersebut tidak menjadi alasan untuk alih profesi, hal ini diperkuat dengan tradisi adat yang dipegang dengan baik oleh masyarakat disana. Nilai budaya dan sikap mental masyarakat desa Perbaji pasca erupsi gunung Sinabung dijaga dengan baik, masyarakat semakin erat dalam bergotong royong serta membentuk kelompok pengurangan resiko bencana (PRB) yang tujuannya untuk membiasakan mereka waspada akan bencana. Pendapatan masyarakat desa Perbaji pasca erupsi gunung Sinabung mengalami penurunan sekitar 32,46 % dari yang sebelumnya Rp 12.444.400 menjadi Rp 8.404.400. Penurunan ini disebabkan oleh produksi kopi yang menurun karena banyaknya tanaman kopi yang rusak dan bunga kopi yang rontok.

Permasalahan yang kedua adalah kelayakan usahatani kopi. Apakah usahatani layak atau tidak untuk diusahakan pasca erupsi gunung sinabung. Dari hasil perhitungan didapat nilai R/C sebesar 7,19, Nilai $7,19 > 1$, sehingga diketahui berdasarkan kriteria yaitu $R/C > 1$ yang artinya usahatani kopi layak untuk diusahakan. Dari hasil perhitungan didapat nilai B/C sebesar 6,19, dimana nilai $6,19 > 1$, sehingga diketahui berdasarkan kriteria yaitu $B/C > 1$, yang artinya usahatani kopi ini sudah menguntungkan atau efisien. Dari perhitungan R/C dan B/C usahatani kopi Desa Perbaji Kecamatan Tiganderket Kabupaten Karo pasca erupsi Sinabung layak untuk diusahakan.

RIWAYAT HIDUP

Ahmad Rifai dilahirkan di Asahan pada tanggal 08 Oktober 1994, anak ke-3 dari 3 bersaudara yang merupakan dari pasangan orang tua **Aguslan** dan **Mariani Marfin**.

Jenjang pendidikan yang pernah ditempuh hingga saat ini adalah sebagai berikut:

1. Pada tahun 2000-2006, menjalani pendidikan Sekolah Dasar Negeri 013834 Aek Baman.
2. Pada tahun 2006-2009, menjalani pendidikan Sekolah Menengah Pertama Yayasan Hajah Saniah Aek Songsongan.
3. Pada tahun 2009-2012, menjalani pendidikan Sekolah Menengah Atas Dharmawangsa Medan.
4. Pada tahun 2012, menjalani masa penyambutan mahasiswa/i baru dan masta Perguruan Tinggi Swasta (PTS) di Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara (UMSU) Fakultas Pertanian Jurusan Agribisnis.
5. Pada tahun 2012 sampai sekarang, menjalani pendidikan Perguruan Tinggi Swasta (PTS) di Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara (UMSU) Fakultas Pertanian Jurusan Agribisnis.
6. Bulan januari sampai bulan februari 2015 melaksanakan Praktek Kerja Lapangan (PKL) di PT. SHJ GROUP di Merbau Kabupaten Labuhan Batu Utara.
7. Bulan desember 2015 sampai dengan bulan februari 2017, melakukan penelitian skripsi di Desa Perbaji, Kecamatan Tiganderket, Kabupaten Karo, Provinsi Sumatera Utara.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, Puji syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT berkat rahmat dan hidayahNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Serta tidak lupa shalawat dan salam kepada nabi besar Muhammad SAW. Adapun judul dari skripsi ini adalah “DAMPAK ERUPSI GUNUNG SINABUNG TERHADAP SOSIAL EKONOMI PETANI KOPI“(Studi kasus: Desa Perbaji, Kecamatan Tiganderket, Kabupaten Karo).

Penulis menyadari bahwa skripsi ini jauh dari kesempurnaan, baik dalam penyajian materi maupun ide-ide pokok yang penulis sampaikan. Untuk penulis sangat berharap kritik dan saran yang bersifat membangun dalam perbaikan selanjutnya.

Akhir kata dari penulis, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pribadi maupun menambah wawasan bagi pembaca dan juga bagi pihak-pihak yang membutuhkan, Amin.

Medan, 22 februari 2017

Penulis

UCAPAN TERIMA KASIH

Pada kesempatan ini penulis sangat berkeinginan mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Ir. Alridiwirah, M.M selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
2. Ibu Asritanarni Munar, M.P selaku Wakil Dekan I Fakultas Pertanian UMSU.
3. Bapak Muhammad Thamrin, S.P., M.Si selaku Ketua Prodi Agribisnis Fakultas Pertanian UMSU.
4. Ibu Khairunisa Rangkuti, S.P., M.Si selaku Ketua Pembimbing Skripsi yang telah membimbing, memberikan kritik dan saran kepada penulis.
5. Bapak Nursamsi, S.P., M.M selaku Anggota Pembimbing Skripsi yang telah membimbing, memberikan kritik dan saran kepada penulis.
6. Bapak/Ibu Dosen yang telah memberikan ilmunya semasa kuliah, serta pegawai biro Fakultas Pertanian UMSU yang telah banyak membantu penulis.
7. Kedua orang tua saya Aguslan dan Mariani Marfin yang selama ini telah memberikan dukungan moril dan materil serta selalu mendo'akan dan memberikan kasih sayang yang tiada batasnya kepada penulis.
8. Kepada kawan-kawan agribisnis 3 angkatan 2012 yang selama ini terus memberikan semangat dalam penyelesaian skripsi ini.

DAFTAR ISI

	Halaman
RINGKASAN	i
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
PENDAHULUAN	1
Latar Belakang	1
Rumusan Masalah.....	4
Tujuan Penelitian	4
Kegunaan Penelitian	5
TINJAUAN PUSTAKA	6
Landasan Teori.....	6
Gambaran Umum Kopi	6
Klasifikasi Tanaman Kopi	6
Dampak Erupsi Gunung Sinabung.....	7
Penerimaan.....	10
Pendapatan	11
Kelayakan Usahatani Kopi.....	12
Penelitian Terdahulu	13
Kerangka Pemikiran	14
Hipotesis Penelitian	17
METODE PENELITIAN	18
Metode Penelitian	18
Metode Penentuan Lokasi Penelitian.....	18
Metode Penarikan Sampel	18
Metode Pengumpulan Data.....	19
Metode Analisis Data.....	19

Benefit and Cost.....	20
Defenisi dan Batasan Operasional	21
DESKRIPTIF UMUM DAERAH PENELITIAN.....	22
Letak dan Luas Daerah.....	22
Kondisi Geografis	22
Keadaan Penduduk.....	22
Distribusi Penduduk Menurut Umur.....	23
Distribusi Penduduk Menurut Agama.....	24
Distribusi Penduduk Menurut Suku	24
Distribusi Penduduk Menurut Mata Pencaharian	25
HASIL DAN PEMBAHASAN	26
Desa perbaji sebelum erupsi gunung sinabung	26
Dampak Erupsi Gunung Sinabung.....	26
Sosial Ekonomi Petani Kopi Pasca Erupsi Gunung Sinabung	28
1. Profesi	28
2. Nilai Budaya dan Sikap Mental	29
3. Pendapatan	31
Pendapatan Petani Kopi	34
1. Total Penerimaan.....	34
2. Total Biaya Produksi	35
a. Biaya Tetap.....	35
Biaya Alat	35
b. Biaya Variabel	36
Biaya Pupuk.....	36
Biaya Insektisida.....	37
Biaya Tenaga Kerja	38
Kelayakan Usahatani Kopi.....	40
1. Revenue Cost Ratio (R/C).....	40
2. Benefit Cost Ratio (B/C)	41
KESIMPULAN DAN SARAN	42
Kesimpulan	42
Saran	42

DAFTAR PUSTAKA	43
LAMPIRAN	45

DAFTAR TABEL

Nomor	Judul	Halaman
1.	Distribusi Penduduk Menurut Umur	23
2.	Distribusi Penduduk Menurut Agama.....	24
3.	Distribusi Penduduk Menurut Suku	34
4.	Distribusi Penduduk Menurut Mata Pencaharian	25
5.	Variabel Alih Profesi.....	29
6.	Variabel Nilai Budaya Dan Sikap Mental.....	30
7.	Variabel Pendapatan.....	32
8.	Perbedaan Biaya Produksi Sebelum Erupsi	33
9.	Perbedaan Produksi, Harga, Penerimaan, Pendapatan Sesud Erupsi	33
10.	Rata-rata Jumlah Produksi Kopi, Harga Dan Penerimaan Kopi /Musim	35
11.	Biaya Peralatan Ushatani Kopi	37
12.	Biaya Pupuk Usatani Kopi	37
13.	Biaya Insektisida Usahatani Kopi	37
14.	Biaya Tenaga Kerja Usahatani Kopi.....	38
15.	Produksi, Harga jual, Penerimaan, Biaya Produksi, dan Pendapatan	39

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul	Halaman
1.	Skema Kerangka Pemikiran	15

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul	Halaman
1.	Variabel Pernyataan Alih Profesi.....	45
2.	Variabel Pernyataan Nilai Budaya dan Sikap Mental.....	46
3.	Variabel Pernyataan Pendapatan.....	47
4.	Karakteristik Responden.....	48
5.	Penggunaan pupuk.....	49
6.	Biaya Penggunaan Pupuk.....	50
7.	Pemakaian Insektisida.....	51
8.	Biaya Pemakaian Insektisida.....	52
9.	Penggunaan Tenaga Kerja.....	53
10.	Biaya Penggunaan Tenaga Kerja.....	54
11.	Penggunaan Alat Produksi.....	55
12.	Biaya Penggunaan Alat Produksi.....	56
13.	Total Biaya Produksi.....	57
14.	Penerimaan Sebelum Erupsi.....	58
15.	Penerimaan Sesudah Erupsi.....	59
16.	Pendapatan Sebelum Erupsi.....	60
17.	Pendapatan Sesudah Erupsi.....	61
18.	Renenu Cost (R/C).....	62
19.	Benefit Cost (B/C).....	63
20.	Peta Desa Perbaji.....	64
21.	Struktur Pemerintahan Desa Perbaji.....	65
22.	Dokumentasi.....	67

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Indonesia merupakan salah satu Negara berkembang dengan sektor pertanian sebagai sumber mata pencarian dari mayoritas penduduknya. Dengan demikian, sebagian besar penduduknyaa menggantungkan hidupnya pada sektor pertanian. Kenyataan yang terjadi bahwa sebagian besar penggunaan lahan di wilayah Indonesia diperuntukkan sebagai lahan pertanian dan hampir 50 % dari total angkatan kerja masih menggantungkan nasibnya bekerja di sektor pertanian (Siswono, 2004).

Sektor perkebunan merupakan sektor yang berperan sebagai penghasil devisa Negara, salah satu komoditas perkebunan penghasil devisa adalah komoditas kopi. Devisa dari kopi menunjukkan perkembangan yang cukup berarti. Tahun 1960-an pangsa devisa masih peringkat keenam. Pada tahun1970 hingga 1990-an melonjak tajam dan menjadi peringkat kedua sebelum karet dalam subsektor perkebunan. Lebih dari 90% produksi kopi di Indonesia merupakan produksi kopi rakyat dan sisanya adalah produksi kopi perkebunan besar milik Negara dan swasta. Sejak tahun 19884, Indonesia termaksud sebagai Negara produsen dan pengeksport kopi dunia ketiga setelah Brazil dan Kolombia. (Tim Karya Mandiri, 2010)

Kopi merupakan salah satu komoditas perkebunan yang mempunyai peranan penting dalam perekonomian Indonesia, yaitu sebagai sumber pendapatan petani, penghasil bahan baku industri, penciptaan lapangan kerja dan pengembangan wilayah. Pemerintah telah menerapkan komoditas utama yang menjadi prioritas pengembangan dalam beberapa tahun kedepan, lima

diantaranya adalah komoditas pertanian. Satu diantara komoditas pertanian tersebut adalah kopi (Soemarno dkk, 2009).

Di Indonesia mula-mula tanaman kopi terdapat di pulau Jawa terjadi pada tahun 1700-an. Awalnya, seorang kebangsaan Belanda membawa tanaman kopi jenis arabika ke Botanic Garden di Amsterdam, Belanda. Saat zaman penjajahan Belanda ke Indonesia, berbagai percobaan penanaman kopi arabika dilakukan di Pulau Jawa, Sumatera dan Sulawesi. Percobaan pertama dilakukan di daerah pondok kopi, Jakarta. Setelah tumbuh dengan baik di sana, tanaman kopi diaplikasikan di Jawa Barat (Bogor, Sukabumi, Banten dan Priangan Timur) dengan sistem tanam paksa. Setelah menyebar ke Pulau Jawa tanaman kopi disebar ke beberapa provinsi di Pulau Sumatera dan Sulawesi (Edy, 2011)

Perkembangan areal perkebunan kopi terus berlanjut setelah Indonesia merdeka, dan perkembangan yang paling pesat terjadi pada periode 1975-1985. Areal perkebunan kopi Indonesia mencapai sejuta hektar pada tahun 1988 dan pada tahun 2001 diperkirakan areal perkebunan kopi Indonesia seluas 1,13 juta hektar atau meningkat 3 kali lipat areal kopi tahun 1975. Perkembangan kopi di Indonesia didominasi oleh perkebunan rakyat dengan total areal 1,06 juta ha atau 94,14%, sementara areal perkebunan Negara atau swasta masing masing seluas 39,9 ribu ha (3,48%) dan 26,8 ribu ha (2,38%). Tidak hanya luas areal perkebunan kopi yang mempengaruhi produksi kopi, jenis kopi yang diusahakan juga sangat berpengaruh terhadap besarnya produksi kopi yang dihasilkan. Indonesia juga membudidayakan kopi yang berkualitas seperti kopi (Herman, 2008).

Di Sumatera Utara kopi juga telah berkembang, mengingat bahwa kopi memiliki permintaan yang cukup tinggi di pasar dunia. Petani sudah mulai

menanami kopi, kopi yang ditanam di Sumatera Utara dan Aceh bahkan dinilai memiliki kualitas lebih bagus dibanding kopi yang sama dari Brasil. Harga kopi di pasar internasional mencapai 3,2 dollar AS per kilogram, melihat harga kopi yang cukup tinggi ini lah sebagian masyarakat Sumatera Utara memilih berlatihan kopi.

Di Sumatera Utara terdapat beberapa kabupaten yang berusahatani kopi, salah satunya adalah Kabupaten Karo. Kabupaten Karo sebagai penghasil kopi di salah satu daerah Sumatera Utara. Hampir seluruh daerahnya (Kecamatan dan Desa) berusahatani kopi. Hal ini mengingat dari segi lingkungan yang sangat mendukung pertumbuhan kopi, tidak hanya itu petani kopi semakin meningkat jumlahnya khususnya di daerah penelitian di Kecamatan Tiganderket. Petani kopi berkembang tahun 1998, namun hanya sedikit yang mengembangkan tanaman kopi pada saat itu. Awal tahun 2000 petani kopi mulai berkembang pesat hingga kini (Hosanna Sri, 2010)

Namun sejak peristiwa bencana gunung Sinabung sebagian lahan pertanian kopi mengalami kerusakan. Abu vulkanik menyelimuti tanaman kopi yang membuat bunga kopi rontok dan dedaunan mengalami bercak-bercak hitam. Untuk mensiasatinya warga menyemprot tanaman dengan air bersih setelah abu vulkanik selesai berlangsung. Hal tersebut sedikit lebih efektif untuk menghilangkan debu-debu yang menempel, walau debu vulkanik yang menempel tidak bisa bersih secara keseluruhan namun hal tersebut dapat mencegah kerontokan bunga kopi yang lebih banyak lagi.

Pada bencana ini bukan hanya abu vulkanik saja yang menjadi keracunan bagi warga, setiap kali hujan datang warga kerap cemas karena lahar dingin yang melanda desa mereka semakin memperparah keadaan. Lahar dingin menyapu

semua yang dilaluinya, sebagian desa mereka rusak dan longsor. Terhitung dari letusan Gunung Sinabung Tahun 2010, Sejak 27 Agustus 2010, gunung ini mengeluarkan asap dan abu vulkanik. Pada tanggal 29 Agustus 2010 dini hari sekitar pukul 00.15 WIB tepatnya 28 Agustus 2010, gunung Sinabung mengeluarkan lava. Status gunung inipun dinaikkan menjadi status awas.

Letusan Gunung Sinabung Tahun 2013, Pada tahun 2013 Gunung Sinabung meletus kembali, sampai 18 September 2013, telah terjadi 4 kali letusan. Letusan pertama terjadi ada tanggal 15 September 2013 dini hari, kemudian terjadi kembali pada sore harinya. Pada 17 September 2013, terjadi 2 letusan pada siang dan sore hari. Letusan ini melepaskan awan panas dan abu vulkanik. Letusan Gunung Sinabung Tahun 2014, Status level 4 (Awas) ini terus bertahan hingga memasuki tahun 2014. Guguran lava pijar dan semburan awan panas masih terus terjadi sampai 3 Januari 2014. Ditahun 2015 sampai dengan 2016 status gunung sinabung sudah mulai menurun dilevel siaga namun gunung terus mengeluarkan abu vulkanik(Soloraya, 2014).

Perumusan Masalah

Permasalahan yang dapat dirumuskan berdasarkan latar belakang antara lain:

1. Bagaimana dampak erupsi gunung Sinabung terhadap sosial ekonomi petani kopi (Profesi, Nilai Budaya dan Sikap Mental ,Pendapatan)
2. Apakah usahatani kopi pasca erupsi gunung sinabung di Desa Perbaji Kecamatan Tiganderket Kabupaten Karo layak diusahakan ?

Tujuan penelitian

Tujuan penelitian dari penelitian ini antar lain:

1. Mengetahui bagaimana dampak erupsi gunung Sinabung terhadap sosial

ekonomi petani kopi (Profesi, Nilai Budaya dan Sikap Mental Pendapatan)

2. Mengetahui bagaimana kelayakan usahatani kopi pasca erupsi gunung sinabung

Kegunaan Penelitian

Kegunaan dari penelitian ini antara lain:

1. Sebagai bahan informasi bagi petani kopi dan berguna dalam meminimalisir permasalahan yang terjadi, terkait dengan taraf hidup.
2. Sebagai bahan informasi dan referensi bagi mahasiswa yang ada hubungannya dengan penelitian ini.

TINJAUAN PUSTAKA

Landasan Teori

Gambaran umum kopi

Kopi merupakan salah satu jenis tanaman perkebunan yang sudah lama dibudidayakan dan memiliki nilai ekonomis yang tinggi. Kopi berasal dari Afrika, yaitu daerah pegunungan di Etiopia. Kopi sendiri baru dikenal oleh masyarakat dunia setelah tanaman tersebut dikembangkan di luar daerah asalnya yaitu Yaman di bagian Selatan Arab melalui para saudagar Arab (Rahardjo, 2012).

Di Indonesia kopi mulai dikenal pada tahun 1696, yang dibawa oleh VOC (*Vereenigde Oostindische Compagnie*). Tanaman kopi di Indonesia mulai diproduksi di pulau Jawa, dan hanya bersifat coba-coba, tetapi karena hasilnya memuaskan dan dipandang oleh VOC cukup menguntungkan sebagai komoditi perdagangan maka VOC menyebarkannya ke berbagai daerah agar para penduduk menanamnya. Tanaman kopi (*Coffea spp*) adalah spesies tanaman berbentuk pohon yang termasuk dalam family Rubiaceae dan genus Coffea. (Danarti dan Najiyati, 2004).

Klasifikasi Tanaman Kopi

Kopi termasuk famili biji-bijian . Klasifikasi lengkapnya sebagai berikut:

Kingdom : *Plantae*

Sub kingdom : *Tracheobionta*

Divisi : *Magnoliophyta*

Kelas : *Magnoliopsida* 6

Sub Kelas : *Asteridae*

Ordo : *Rubiaceae* 7

Genus : *Coffea*

Spesies : *Coffea spp*

Dari sekian banyak jenis kopi yang dijual di pasaran, secara umum ada dua jenis kopi yang dibudidayakan di Indonesia yaitu kopi arabika dan kopi robusta. Kopi arabika memiliki citarasa lebih baik dibandingkan kopi robusta (Siswoputranto, 1992). Komposisi kimia biji kopi berbeda-beda, tergantung tipe kopi, tanah tempat tumbuh dan pengolahan kopi (Ridwansyah, 2003). Angka konsumsi kopi dunia 70% berasal dari spesies kopi arabika, 26% berasal dari spesies kopi robusta dan sisanya 4% berasal dari spesies kopi liberika (Siswoputranto, 1992).

Dampak Erupsi Gunung Sinabung

Untuk memperkirakan dampak erupsi gunung Sinabung dapat dilihat dari indikator sosial ekonomi petani kopi. Bencana yang diakibatkan oleh peristiwa atau serangkaian peristiwa yang disebabkan oleh alam antara lain berupa gempa bumi, tsunami, gunung meletus, banjir, kekeringan, angin topan, dan tanah longsor Menurut Priyatin (2011) bencana alam yang menimpa suatu kawasan dapat menimbulkan kerugian yang sangat besar baik dari kerusakan ekosistem, hilangnya kawasan pemukiman dan lokasi tanah garapan maupun kehilangan nyawa manusia dan ternak peliharaan. Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) mengelompokkan bencana alam yang ada di Indonesia menjadi delapan hal, salah satunya bencana letusan gunung Sinabung.

Peristiwa letusan pertama sejak 27 agustus 2010, gunung ini mengeluarkan asap dan abu vulkanis. Pada tanggal 29 Agustus 2010 sekitar pukul 00.15 WIB

Gunung Sinabung mengeluarkan lava. Status gunung ini dinaikkan menjadi “awas”. 28.000 warga di sekitarnya dari 29 desa dievakuasi dan ditampung di tempat yang lebih aman. Abu Gunung Sinabung cenderung meluncur dari arah barat daya menuju timur laut. Sebagian Kota Medan juga terselimuti abu dari Gunung Sinabung.

Pengelolaan bencana alam gunung berapi di lahan pertanian, tidak terpisahkan dengan pengelolaan umum daerah kawasan bencana. Di daerah seperti kawasan bencana gunung Merapi, lahan pertanian dan lahan pemukiman merupakan bagian yang paling jelas terkena dampak suatu kejadian erupsi. Lahan pertanian yang terkena dampak letusan gunung berapi seperti lahan-lahan disekitar Gunung Merapi dan gunung berapi lainnya di Indonesia mengalami perubahan sifat kimia, fisika, serta biologi yang besarnya bergantung pada sifat kimia dan fisika abu yang menimbun, dan ketebalan timbunan (Wahyunto., 2001).

Oleh karena itu perlu suatu tindakan perbaikan yang ditujukan untuk (1) Pemulihan kesuburan tanah, seperti (a) pengurangan tebal timbunan abu yang tidak subur, atau (b) membenamkan dan mengaduk abu vulkanis yang subur dengan tanah asal pada saat pengolahan tanah (c) pemberian bahan organik; dan (2) peningkatan produktivitas tanaman hortikultura melalui budidaya yang sesuai (Martini, dkk., 2011).

Material Gunung Merapi yang berpengaruh terhadap pertanian berupa (1) abu vulkanik yang tersembur ke angkasa, lalu terdeposit di lahan pertanian, atau menutupi pertanaman padi dan palawija dalam berbagai ketebalan dan luasan; (2) lahar dingin yang secara fisik dapat merusak pertanaman pertanian dengan tingkat keparahan dari luasan yang berbeda; (3) gas ataupun cairan lahar yang keluar dari

perut gunung, biasanya didominasi oleh sulfur yang ditandai dari baunya yang menyengat hidung. Di antara ketiga material butir (1) lebih luas dampaknya terhadap pertanian (Martini, dkk., 2011).

Sistem peranan yang ditetapkan dalam suatu masyarakat, struktur kelompok dan organisasi, karakteristik populasi, adalah faktor-faktor sosial yang menata perilaku manusia. Dalam organisasi, hubungan antara anggota dengan ketua diatur oleh sistem peranan dan norma-norma kelompok. Besar-kecilnya organisasi akan mempengaruhi jaringan komunikasi dan sistem pengambilan keputusan. Karakteristik populasi seperti usia, kecerdasan, karakteristik biologis, mempengaruhi pola-pola perilaku anggota-anggota populasi itu. Kelompok orang tua melahirkan pola perilaku yang pasti berbeda dengan kelompok anak-anak muda. Dari segi komunikasi, teori penyebaran inovasi (Rogers & Shoemaker, 1971) dan teori kritik (Habermas, 1979) memperlihatkan bagaimana sistem komunikasi sangat dipengaruhi oleh struktur sosial (Rakhmat, 1992).

Kerugian ekonomi pada usahatani akibat erupsi Merapi dapat berupa kerugian langsung karena tanaman dan ternak mati, penurunan produksi, dan turunnya harga jual pada kondisi bencana. Kerugian pada tingkat petani mencapai puluhan juta rupiah, sedangkan tingkat regional mencapai triliunan rupiah (Ilham, 2010).

Menurut Koentjaraningrat tidak dari penelitian empiris beropini agar kita berusaha mengatasi, mengurangi, menghilangkan sifat-sifat yang dianggap merupakan penghalang proses pembangunan. Sedangkan menurut riset Prof. A.S. Munandar menunjukkan betapa sangat beragamnya mental manusia, maka dapat kita simpulkan bahwa bagian dari sistem mental kita ini sangat beragam sesuai

dengan keanekaragaman budaya yang dimiliki bangsa ini. Nilai budaya tidak lagi berbeda hanya karena faktor tempat asal, tapi juga profesi, religi, dan teknologi, misalnya.

Karena keberagamannya maka pengindetifikasian sikap mental dari bangsa Indonesia yang tidak melalui penelitian empiris dan hanya untuk memenuhi satu bagian dari tujuan (pembangunan)Setelah revolusi, mentalitas bangsa Indonesia bersumber pada kehidupan ketidakpastian, tanpa pedoman dan orientasi yang tegas sehingga terjadi kemerosotan ekonomi dan kemunduran dalam berbagai sektor kehidupan sosial budaya.

Sistem nilai budaya dan sikap merupakan faktor sosial masyarakat yang dapat menyebabkan timbulnya pola-pola berfikir tertentu pada suatu masyarakat. Pola-pola berfikir ini dapat berubah dan kemudian mempengaruhi tindakan serta kelakuan mereka, baik dalam kehidupan sehari-hari, maupun dalam membuat keputusan-keputusan yang penting dalam hidup (Koentjaraningrat, 1983).

Diduga ada banyak sekali kerugian-kerugian yang ditimbulkan pasca erupsi gunung sinabung, oleh karena itu ditarik judul dampak erupsi gunung sinabung terhadap sosial ekonomi petani kopi. yang menyangkut pada variabel-variabel yang akan dikaji dalam penelitian ini adalah nilai budaya dan sikap mental, pendapatan. Variabel inilah nantinya sebagai parameter untuk menerangkan keadaan dan kondisi masyarakat Desa Perbaji sebagai petani.

Penerimaan

Penerimaan adalah hasil yang diterima oleh seseorang atau perusahaan baik berupa uang tunai maupun surat – surat berharga yang mempunyai sifat dapat segera digunakan, yang berasal dari transaksi perusahaan maupun penjualan tunai,

pelunasan piutang atau transaksi lainnya yang dapat menambah kas perusahaan. Mulyadi (2005) sumber penerimaan terbesar suatu perusahaan dagang adalah berasal dari penjualan tunai. Sedangkan menurut Mulyadi (2005) Penerimaan perusahaan berasal dari dua sumber utama: penerimaan dari penjualan tunai dan penerimaan dari piutang. Sumber penerimaan kas terbesar suatu perusahaan dagang berasal dari transaksi penjualan tunai.

Menurut kasim (2011) untuk menghitung penerimaan petani digunakan rumus sebagai berikut :

$$\mathbf{TR= Q \times P}$$

Dimana

TR : Total penerimaan (Rp)

Q : Produksi kopi (Kg)

P : Harga (Rp/Kg)

Pendapatan

Pendapatan dapat meningkatkan produktivitas seseorang, karena pendapatan tujuan akhir dari setiap pekerjaan. Oleh karena itu, antara produktivitas dan pendapatan terdapat hubungan linear yang dipengaruhi oleh pengalaman, usia produktif serta jumlah tanggungan (Kusriyanto, 1993).

Menurut Novizar (2000) bahwa pertanian merupakan bagian dari hidupnya bagi petani, bahkan suatu cara hidup sehingga tidak hanya aspek-aspek ekonomi saja tetapi aspek-aspek sosial, kebudayaan, kepercayaan dan aspek-aspek tradisi, semuanya memegang peranan penting dalam tindakan petani. Namun demikian dari segi ekonomi pertanian, berhasil tidaknya produksi petani dan tingkat harga

yang diterima oleh petani untuk hasil produksinya merupakan faktor yang sangat mempengaruhi perilaku dan kehidupan petani.

Menurut Van den Ban dan Hawkins (1999) di Negara berkembang dipercayai bahwa cara terbaik untuk meningkatkan efisiensi usahatani dan meningkatkan produksi pertanian adalah dengan mendidik petani. Sebagian petani tidak mempunyai pengetahuan serta wawasan yang memadai untuk dapat memahami persoalan mereka, memikirkan pemecahannya atau memilih pemecahan masalah yang paling tepat untuk mencapai tujuan mereka. Ada kemungkinan pengetahuan mereka berdasarkan kepada informasi yang keliru karena kurangnya pendidikan, pengalaman serta faktor budaya lainnya. Menurut Kartasapoetra (1994) bahwa pendidikan dinilai sebagai sarana peningkatan pengetahuan tentang teknologi yang baru, karena pendidikan merupakan sarana belajar dimana selanjutnya diperkirakan akan menanamkan pengertian sikap yang menguntungkan menuju pertanian yang modern.

Menurut kasim (2011) untuk menghitung pendapatan petani digunakan rumus sebagai berikut :

$$\pi = TR-TC$$

Dimana

π : Pendapatan (Rp)

TR : Total revenue (penerimaan total) (Rp)

TC : Total cost (Biaya total) (Rp)

kelayakan Usahatani Kopi

Menurut (Soekartawi, 1993) dalam rangka mencari satu ukuran yang menyentuh sebagai dasar persetujuan atau penolakan maupun pengurutan suatu

proyek/usaha, telah dikembangkan berbagai macam cara yang dinamakan *Investmen Criteria* / kriteria kelayakan, seperti :

$$\mathbf{R/C\ Ratio} = \frac{\mathit{Benefit\ (Penerimaan\)}}{\mathit{Cost\ (total\ biaya\)}}$$

Keterangan:

B = Penerimaan (Rp)

C = Total biaya (Rp)

Bila $R/C > 1$, maka usahatani layak diusahakan

Bila $R/C < 1$, maka usahatani tidak layak diusahakan.

Bila $R/C = 1$, maka usahatani impas/BEP (*Break Event Point*)

Benefit and Cost B/C ratio digunakan untuk melihat kelayakan dan manfaat suatu usaha, salah satunya dapat dilihat dari rasio perbandingan antara keuntungan atau pendapatan dengan total biaya usaha, seperti :

$$\mathbf{B/C\ Ratio} = \frac{\mathit{Benefit\ (Pendapatan\)}}{\mathit{Cost\ (Biaya\)}}$$

Keterangan:

B = Pendapatan (Rp)

C = Biaya (Rp)

Jika $B/C > 1$, maka usahatani kopi menguntungkan

Jika $B/C < 1$, maka usahatani kopi tidak menguntungkan

Jika $B/C = 1$, maka usahatani kopi berada dititik impas/BEP (*Break Event Point*)

Penelitian Terdahulu

Anil Chairini Putry (2011)menyoroti masalah dan dampak bencana pasca meletusnya Gunung Sinabung dalam kaitannya dengan kondisi sosial ekonomi keluarga di Desa Kutarayat Kecamatan Naman Teran Kabupaten Karo, yaitu dengan cara melihat dan menganalisa data penelitian, yang pada dasarnya

membandingkan keadaan sosial ekonomi masyarakat sebelum dan sesudah meletusnya Gunung Sinabung di Tanah Karo.

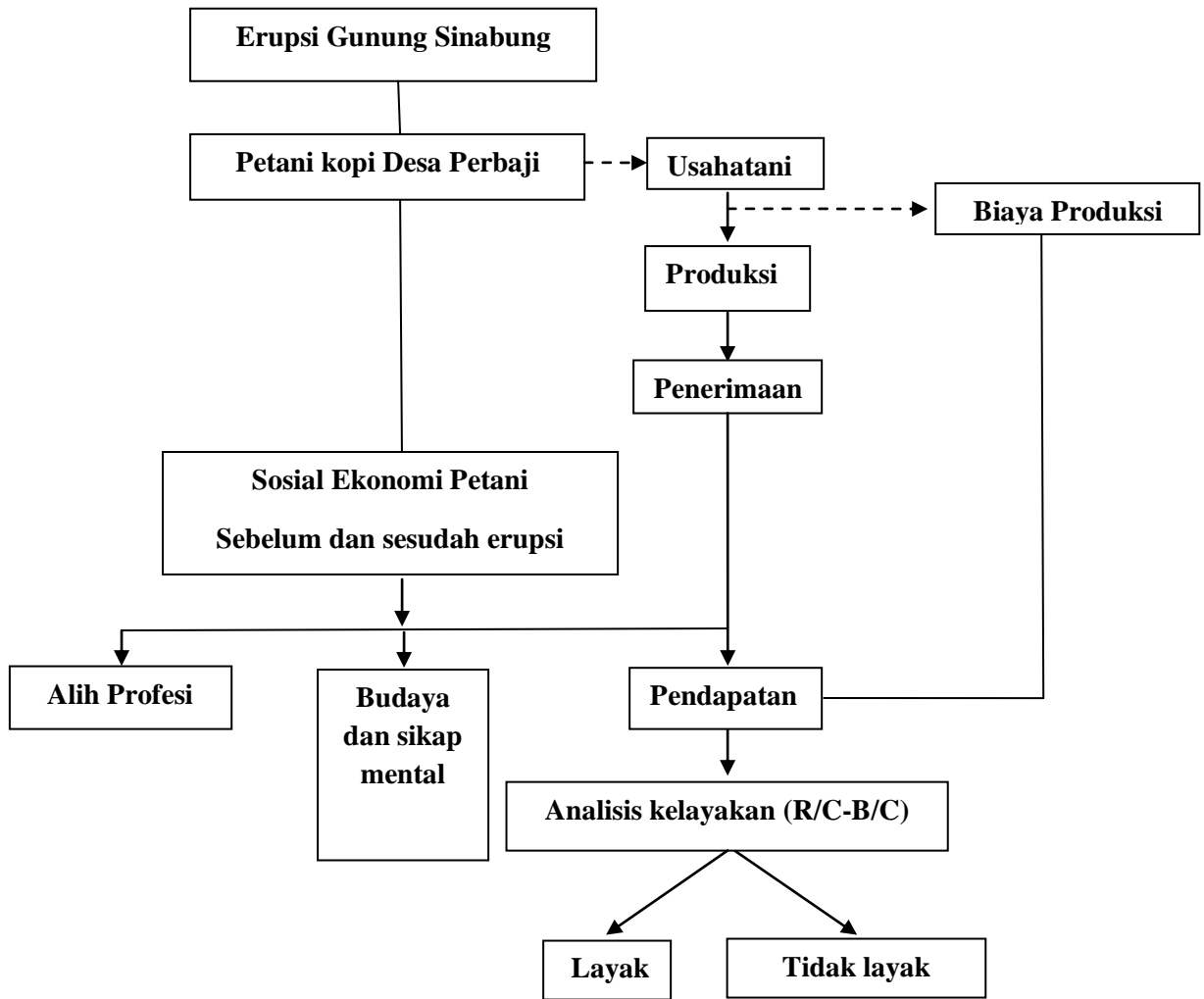
Dalam hal ini, dampak sebelum dan sesudah meletusnya gunung Sinabung terhadap sosial ekonomi masyarakat tidak positif, artinya pasca meletusnya Gunung Sinabung memberikan pengaruh yang cukup besar terhadap penurunan tingkat sosial ekonomi masyarakat baik dalam tingkat pendapatan atau penghasilan, sumber pendapatan untuk pendidikan anak, serta kesehatan. Hasil penelitian yang diperoleh yaitu "Ha : Terdapat hubungan yang signifikan antara bencana pasca meletusnya Gunung Sinabung terhadap kehidupan sosial ekonomi di Desa Kutarayut Kecamatan Naman Teran Kabupaten Karo dan Ho : Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara bencana pasca meletusnya Gunung Sinabung terhadap kehidupan sosial ekonomi di Desa Kutarayut Kecamatan Naman Teran Kabupaten Karo" maka Ha diterima dan Ho ditolak setelah diadakan analisa data melalui uji t. Bencana meletusnya Gunung Sinabung memberikan dampak yang signifikan terhadap sosial ekonomi di Desa Kutarayut Kecamatan Naman Teran Kabupaten Karo.

Kerangka Pemikiran

Erupsi Gunung Sinabung memiliki pengaruh yang sangat besar terhadap kehidupan masyarakat di Kabupaten Karo, terutama para masyarakat yang menggantungkan hidupnya pada Sumber Daya Alam (SDA) yaitu petani. Desa perbaji adalah salah satu desa yang berada di Kecamatan Tiganderket yang potensi terbesarnya adalah usaha tani kopi.

Usaha tani kopi sangat dipengaruhi oleh lingkungan, lahan, tenaga kerja, pupuk, dan alat mesin pertanian guna menghasilkan produktivitas dan pendapatan

yang tinggi untuk dapat memenuhi kebutuhan hidup petani kopi dan keluarganya. Erupsi Gunung Sinabung sangat mempengaruhi faktor-faktor usaha tani kopi sehingga menyebabkan adanya perubahan yang nyata terhadap pendapatan petani kopi dalam memenuhi kebutuhan hidup keluarganya. Perubahan lain yang akan diteliti adalah dampak-dampak yang timbul terhadap sosial ekonomi petani kopi (alih profesi, nilai budaya dan sikap mental, pendapatan) serta kelayakan usahatani kopi yang masih ditekuni oleh petani di Desa perbaji, Kecamatan Tiganderket, Kabupaten Karo. Secara sistematis berikut ini digambarkan skema kerangka pemikiran sebagai berikut:



Gambar 1. Kerangka Pemikiran

Keterangan :

—————▶ : Menyatakan Pengaruh

- - - - -▶ : Menyatakan Hubungan

METODE PENELITIAN

Metode Penelitian

Metode ini menggunakan metode studi kasus (*case study*) yaitu penelitian yang dilakukan dengan melihat langsung ke lapangan, karena studi kasus merupakan metode yang menjelaskan jenis penelitian mengenai suatu objek tertentu selama kurun waktu atau suatu fenomena yang ditemukan pada suatu tempat yang belum tentu sama dengan daerah lain.

Metode Penentuan Lokasi Penelitian

Penelitian dilakukan di Desa Perbaji, kecamatan Tiganderket, Kabupaten Karo. Penentuan daerah penelitian dilakukan secara *purposive* (sengaja) dengan pertimbangan waktu dan kemampuan serta jangkauan peneliti.

Metode Penarikan Sampel

Pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah masyarakat yang berada di Desa Perbaji Kecamatan Tiganderket Kabupaten karo yang terdiri dari 30 orang petani tanaman kopi. Metode penarikan sampel dilakukan secara jenuh (sampel jenuh / sensus).

Sampel jenuh adalah metode pengambilan sampel dimana semua anggota populasi diambil sebagai anggota sampel. Sampel jenuh disebut pula dengan sensus, artinya semua petani tanaman kopi dianggap sebagai sampel. Sampel jenuh biasanya digunakan apabila jumlah populasi sedikit sekitar kurang dari 30 (Effendi dan Tukiran, 2012).

Metode Pengumpulan Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data yang berupa data primer dan data sekunder. Data primer merupakan data yang diperoleh dari observasi langsung dilapangan dan wawancara dengan petani kopi dengan pertanyaan-pertanyaan yang telah disiapkan sebelumnya. Sedangkan data sekunder diperoleh dari literatur atau buku-buku yang berpengaruh atau berkaitan dari penelitian ini dan lembaga-lembaga atau dinas-dinas yang terkait.

Metode Analisis Data

Untuk menganalisis permasalahan pertama digunakan analisis deskriptif yakni dengan mendeskriptifkan keadaan disekitaran desa yang menjadi studi kasus pada penelitian ini yang berada di sekitaran gunung sinabung. Penelitian deskriptif ialah jenis penelitian yang menggambarkan bagaimana keadaan, gejala, dan persoalan di suatu daerah dan selanjutnya diolah menjadi data. Data tersebut kemudian di analisis untuk memperoleh kesimpulan, dalam penelitian deskriptif digunakan untuk menggambarkan mengenai faktor individu dan pengambilan keputusan. Kemudian untuk lebih mempermudah dalam analisis deskriptif penulis juga menggunakan skala likert. Skala likert disini sebagai penyederhanaan dalam mendeskriptifkan keadaan seperti yang dijelaskan diatas.

Untuk mengetahui pendapatan petani kopi sebelum dan sesudah erupsi gunung sinabung digunakan rumus (kasim, 2001) sebagai berikut :

$$\pi = TR-TC$$

Dimana

π : Pendapatan (Rp)

TR : Total revenue (penerimaan total) (Rp)

TC : Total cost (Biaya total) (Rp)

Untuk mencapai TR digunakan rumus :

$$\mathbf{TR = Q \times P}$$

Dimana

TR : Total penerimaan (Rp)

Q : Produksi kopi (Kg)

P : Harga (Rp/Kg)

Untuk kelayakan usahatani kopi dianalisis dengan menggunakan rumus Analisis R/C ratio pada arus penerimaan dan biaya dengan cara tersebut dapat diketahui apakah usaha tersebut layak atau tidak layak

$$R/C = \frac{\text{total penerimaan}}{\text{total biaya}}$$

Dimana

R =Penerimaan

C =Biaya Produksi

Dengan kriteria pengujian

Nilai R/C = 1, maka usahatani kopi impas

Nilai R/C > 1, maka usahatani kopi layak

Nilai R/C < 1, maka usahatani kopi tidak layak (Soekartawi, 1993)

Benefit and Cost (B/C)

Benefit and Cost B/C ratio digunakan untuk melihat kelayakan dan manfaat suatu usaha, salah satunya dapat dilihat dari rasio perbandingan antara keuntungan atau pendapatan dengan total biaya usaha.

$$B/C = \frac{\text{Benefit (Pendapatan)}}{\text{Cost (Biaya)}}$$

Keterangan:

B = Pendapatan (Rp)

C = Biaya (Rp)

Jika $B/C > 1$, maka usahatani kopi menguntungkan

Jika $B/C < 1$, maka usahatani kopi tidak menguntungkan

Jika $B/C = 1$, maka usahatani kopi berada dititik impas/BEP (Break Event Point)

(Soekartawi, 1993)

Defenisi Dan Batasan Operasional

1. Nilai budaya adalah nilai yang disepakati dalam suatu masyarakat dengan karakteristik tertentu yang dapat dibedakan satu dan lainnya sebagai acuan perilaku dan tanggapan atas apa yang akan terjadi/ sedang terjadi.
2. Pendapatan adalah selisih antara penerimaan dengan biaya total produksi, dinyatakan dalam satuan rupiah (RP)
3. Kelayakan usaha tani adalah upaya untuk mengetahui tingkat kelayakan atau kepantasan untuk dikerjakan dari suatu jenis usaha, dengan melihat beberapa parameter atau kriteria kelayakan tertentu.
4. Daerah penelitian adalah Desa Perbaji, Kecamatan Tiganderket, Kabupaten Karo.
5. Waktu penelitian adalah pada tahun 2017.

DESKRIPSI UMUM DAERAH PENELITIAN

Letak dan Luas Daerah

Penelitian ini dilakukan di Desa Perbaji yang merupakan salah satu desa di Kecamatan Tiganderket dengan luas daerah 260 Ha terdiri dari luas pemukiman 4,0 Ha, luas persawahan 12,0 Ha, luas perkebunan 242,0 Ha, luas kuburan 0,5 Ha, luas perkarangan 0,5 Ha, luas prasarana umum lainnya 1,0 Ha.

Kondisi Geografis

Desa Perbaji terletak 1905,0 m dpl, dengan banyaknya curah hujan 1821 mm/tahun, dengan suhu udara rata-rata 22,4-32°C, dengan topografi dataran tinggi. Adapun batas wilayah Desa Perbaji adalah sebagai berikut :

- a. Sebelah Utara berbatasan dengan Desa Mardingding Kecamatan Tiganderket
- b. Sebelah Selatan berbatasan dengan Desa Payung Kecamatan Tiganderket
- c. Sebelah Timur berbatasan dengan Desa Selandi Kecamatan Payung
- d. Sebelah Barat berbatasan dengan Desa Tiganderket/Temburun Kecamatan Tiganderket

Keadaan Penduduk

Jumlah Penduduk Di desa Perbaji sampai akhir tahun 2015 berjumlah 600 jiwa 203 KK yang terdiri dari :

- Laki –laki : 292 jiwa
- Perempuan : 308 jiwa

Distribusi Penduduk Menurut Umur

Tabel 1. Distribusi Penduduk Menurut Umur

No	Umur	Jumlah Penduduk (jiwa)	Persentase (%)
1	0-4 Tahun	40	6,7%
2	5-9 Tahun	34	5,7%
3	10-14 Tahun	24	4%
4	15-19 Tahun	28	4,7%
5	20-24 Tahun	37	6,7%
6	25-29 Tahun	56	9,7%
7	30-34 Tahun	41	6,9%
8	35-39 Tahun	56	9,4%
9	40-44 Tahun	63	10,5%
10	45-49 Tahun	54	9%
11	50-54 Tahun	61	10,2%
12	55-59 Tahun	40	6,7%
13	60 Tahun Ke atas	66	11%
	Jumlah	600	100

Sumber: Kantor Kepala Desa Perbaji, 2015

Berdasarkan Tabel 1 dapat diketahui golongan umur penduduk di Desa Perbaji yang terbesar adalah pada usia 60 tahun keatas yaitu sebanyak 66 jiwa, sedangkan yg terkecil berada pada usia 10-14 tahun sebanyak 24 jiwa.

Distribusi Penduduk Menurut Agama

Tabel 2. Distribusi Penduduk Menurut Agama

No	Agama	Jumlah (Jiwa)	Persentase (%)
1	Islam	306	50,6%
2	Kristen	294	49,4%
3	Budha	-	-
4	Hindu	-	-
Jumlah		600	100

Sumber: Kantor Kepala Desa Perbaji, 2015

Berdasarkan tabel 2 dapat diketahui bahwa jumlah penduduk menurut agama di Desa Perbaji terbanyak yaitu agama islam sebanyak 306 jiwa atau 50,6%.

Distribusi Penduduk Menurut Suku

Tabel 3. Distribusi Penduduk Menurut Suku

No	Suku	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1	Jawa	9	0,90%
2	Tapanuli	-	-
3	Karo	589	99%
4	Minang	2	0,10%
5	Melayu	-	-
Jumlah		600	100

Sumber: Kantor Kepala Desa Perbaji, 2015

Berdasarkan Tabel 3 di atas dapat dilihat bahwa penduduk bersuku Karo mendominasi Desa Perbaji yaitu sebanyak 589 jiwa dengan persentase 99%

Distribusi Penduduk Menurut Mata Pencaharian

Distribusi penduduk menurut mata pencaharian di Desa Perbaji ada Empat. Berikut ini distribusi Menurut Mata Pencaharian yaitu:

Tabel 4. Distribusi Penduduk Menurut Mata Pencaharian

No	Mata Pencaharian	Orang
1	Petani	191 (orang)
2	PNS	9 (orang)
3	Bidan	1 (orang)
4	Pension PNS	3 (orang)
	Jumlah	204 orang

Sumber: Kantor Kepala Desa Perbaji, 2015

Berdasarkan Tabel 4 diketahui bahwa mata pencaharian yg paling banyak yaitu Petani sebanyak 191 orang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Desa Perbaji Sebelum Erupsi Gunung Sinabung

Desa kecil dengan luas daerah 260 Ha di Kecamatan Tiganderket Kabupaten Karo. Desa perbaji terletak pada ketinggian 1905 meter di atas permukaan laut, dataran tinggi dengan curah hujan yang cukup sangat cocok untuk dijadikan lahan pertanian. Daerah yang dingin dengan hamparan hijau ladang kopi menciptakan suasana desa yang arif.

Desa yang terletak di punggung gunung sinabung memiliki masyarakat yang berkarakter kuat dan memegang erat budaya bertani. Kopi-kopi disana berperan penting dalam kehidupan keluarga mereka, memang sebagian besar masyarakat disana adalah petani kopi. Pendapatan sebagai petani di Desa Perbaji tergolong sejahtera, tanah yang luas dan harga kopi yang tergolong stabil dapat menjaga kebutuhan hidup mereka.

Kehidupan soisal di Desa Perbaji terjalin dengan baik, sebagai masyarakat desa mereka biasa bergotong royong dalam kegiatan-kegiatan desa. salah contoh kegiatan yang masih mereka lakukan adalah kerja tahun. Kerja tahun ini adalah bentuk rasa syukur mereka terhadap hasil panen yang mereka dapat sebagai petani, kerja tahun ini dilakukan dengan cara adat di jambur(balai) seperti makan bersama, tari-tarian dan doa bersama.

Dampak Erupsi Gunung Sinabung

Dari hasil penelitian yang sudah dilaksanakan di lapangan, disini penulis menggambarkan bagaimana keadaan, gejala, dan persoalan yang terjadi di daerah yang menjadi studi kasus. Erupsi gunung sinabung yang terjadi ditanah Karo sejak

awal 2010 sangat berpengaruh di kehidupan masyarakat Desa Perbaji yang pada umumnya berprofesi sebagai petani, jelas saja petani sangat bergantung pada kondisi alam dan lingkungan untuk beraktifitas dan kelangsungan pertumbuhan tanaman mereka.

Dalam kondisi ini petani merasakan langsung dampak dari erupsi gunung sinabung pada tanaman sosial, ekonomi dan aktifitas sebagai petani. Di tahun 2013 besarnya erupsi gunung sinabung menyelimuti desa mereka, atap-atap rumah, halaman, jalan-jalan di desa juga terlihat memutih. Begitu juga dengan tanah-tanah yang longsor, jembatan yang rubuh di terjang lahar dingin setiap kali hujan datang.

Tebalnya abu yang datang, juga membuat petani mengalami gagal panen. Debu-debu yang keluar dari gunung sinabung menyelimuti seluruh kebun kopi, membuat banyak bunga kopi yang rontok dan daun-daun kopi mengalami bercak hitam. Sebagian juga dari lahan mereka tidak bisa berproduksi dikarenakan tebalnya debu yang menumpuk. Kegagalan panen mereka lainnya disebabkan oleh rasa cemas dan takut, memang pada tahun 2013 itu erupsi yang datang semakin hari semakin besar yang membuat masyarakat semakin cemas untuk beraktifitas diluar rumah. Pada akhirnya, tanggal 15 september 2013 sesuai dengan kordinasi dari pemerintah setempat mereka harus meninggalkan desa, dan menempati posko-posko yang sudah disediakan oleh pemerintah Kabupaten Karo. Saat mengungsi mereka tidak bisa berkebun kurang lebih setahun lamanya, sehingga banyak buah kopi yang rontok begitu saja.

Tahun 2014 aktifitas gunung sinabung menurun. masyarakat Desa Perbaji Kecamatan Tiganderket Kabupaten Karo beraktifitas normal kembali. Selama di

pengungsian mereka banyak mendapatkan pengalaman-pengalaman bertani, bersosial, dan meningkatkan taraf ekonomi dari lembaga pemerintahan sampai dengan lembaga non pemerintahan. Pelajaran ini yang masih mereka jalankan di Desa mereka sampai dengan sekarang ini. Memulai dari debu-debu yang masih datang mereka sirami dengan air bersih menggunakan handprayer, perlakuan ini efektif untuk menghilangkan debu yang menempel pada tanaman kopi. Mereka juga lebih sering bergotong royong untuk membangun desa mereka, saling menyemangati dalam bekerja.

Sekarang ini untuk kesejahteraan dalam bertani kopi mereka meminta kepada lembaga yang terkait pada sektor pertanian, khususnya pemerintah setempat agar menyediakan bibit, peninjauan secara berkelanjutan, informasi pasar dan harga jual yang jelas. Itu kendala mereka sekarang, seperti yang diungkapkan oleh beberapa petani disana *“kami sekarang ini meminta kepada pemerintahan setempat agar menyediakan bibit dan informasi seputaran kopi baik harga jual dan pasar yang jelas”*.

Sosial Ekonomi Petani Pasca Erupsi Gunung Sinabung

1. Profesi

Sejak dulu masyarakat Desa Perbaji Kecamatan Tiganderket Kabupaten Karo berprofesi sebagai petani. Pasca erupsi gunung sinabung masyarakat tetap bekerja di ladang kopi. Untuk mencari tambahan, mereka mencari sampingan menjadi pemecah batu yang terbawa oleh lahar dingin ada juga yang menjadi tenaga kerja di desa lainnya, yang sebelum erupsi gunung sinabung, sampingan ini tidak mereka kerjakan. Berikut ini adalah tabel 5 pernyataan tentang alih profesi :

Tabel 5. Variabel Profesi

No	Pernyataan	Jumlah (Orang)							
		SS		S		TS		STS	
		skor 4	%	skor 3	%	skor 2	%	skor 1	%
1	Berkebun kopi adalah profesi tetap saya			30	100%				
2	Ada profesi lain selain berkebun	2	6,7%	21	70%	7	23,4%		
3	Adanya profesi lain selain berkebun adalah suatu pilihan saya dikarenakan erupsi gunung sinabung			22	73,4%	8	26,6%		
4	Tanaman kopi masih layak diusahakan			30	100%				
5	Saya tidak putus asa berkebun walau erupsi gunung sinabung			30	100%				

Sumber : Data Primer Diolah, 2017

Dari lima pernyataan diatas, pernyataan pertama berkebun kopi adalah profesi tetap saya memiliki persentase setuju ada 100% (30 orang). Pernyataan kedua ada profesi lain selain berkebun memiliki persentase sangat setuju ada 6,7% (2 orang), setuju ada 70% (21 orang), tidak setuju ada 23,4% (7 orang). Pernyataan ketiga adanya profesi lain selain berkebun adalah pilihan saya dikarenakan erupsi gunung sinabung memiliki persentase setuju ada 73,4% (22

orang), persentase tidak setuju ada 26,6% (8 orang). Pernyataan keempat tanaman kopi masih layak diusahakan memiliki persentase setuju ada 100% (30 orang). Pernyataan kelima saya tidak putus asa pasca erupsi gunung sinabung memiliki persentase setuju ada 100% (30 orang).

Artinya masyarakat perbaji masih berprofesi tetap sebagai petani kopi, walau memiliki sampingan seperti pemecah batu dan menjadi tenaga kerja didesa lainnya tetapi mereka masih bersemangat untuk berkebun. Selain alasannya kebun kopi masih layak diusahakan, bertani dan berkebun sudah menjadi tradisi mereka sebagai masyarakat Karo.

2. Nilai Budaya dan Sikap Mental

Sebelum erupsi gunung sinabung kehidupan sosial masyarakat Desa Perbaji terjalin dengan baik, saling bergotong royong dalam kegiatan-kegiatan desa. Di tahun 2013 besarnya erupsi gunung sinabung sempat membuat masyarakat cemas dan takut sehingga mereka menjadi masyarakat yang mudah sekali tersinggung, mengurung diri dan selalu merasa tidak nyaman. kenyataan ini saya rasakan langsung ketika saya masih tergabung dalam relawan kebencanaan di salah satu lembaga swadaya masyarakat, dimana saya menjadi salah satu relawan yang mendampingi masyarakat Desa Perbaji.

Di tahun 2014 masyarakat Desa Perbaji kembali normal. Sekarang ini mereka membentuk kelompok Pengurangan Resiko Bencana (PRB) yang di koordinatori oleh saudara Hasan Tarigan, dalam tujuannya kelompok ini dibentuk untuk membiasakan mereka waspada, melatih pemuda dalam penanganan bencana, menjaga lingkungan desa serta menjaga kerukunan desa dalam

beribadah dan bersosial. Berikut ini adalah tabel 6 pernyataan tentang nilai budaya dan sikap mental :

Tabel 6. Variabel nilai budaya dan sikap mental

No	Pernyataan	Jumlah (Orang)							
		SS		S		TS		STS	
		skor 4	%	skor 3	%	skor 2	%	Skor 1	%
1	Semakin erat dalam bergotong royong			23	76,7%	7	23,4%		
2	Membentuk kelompok masyarakat desa	17	56,7%	13	43,4%				
3	Menjaga kerukunan desa	8	26,7%	22	73,33%				
4	Menjaga lingkungan desa	21	70%	9	30%				
5	Semakin tekun dalam beribadah			30	100%				

Sumber : Data Primer Diolah, 2017

Dari lima pernyataan diatas, pernyataan pertama semakin erat dalam bergotong royong memiliki persentase setuju ada 76,7% (23 orang), persentase tidak setuju ada 23,4% (7 orang). Pernyataan kedua Membentuk kelompok desa

memiliki persentase sangat setuju ada 56,7% (17 orang), persentase setuju ada 43,4% (13 orang), tidak setuju ada 23,4% (7 orang). Pernyataan ketiga menjaga kerukunan desa memiliki persentase sangat setuju ada 26,7% (8 orang), persentase setuju ada 73,33% (22 orang). Pernyataan keempat menjaga lingkungan desa memiliki persentase sangat setuju ada 70% (21 orang), persentase setuju 30% (9 orang). Pernyataan kelima semakin tekun dalam berusaha memiliki persentase setuju ada 100% (30 orang).

Artinya nilai budaya dan sikap mental masyarakat Perbaji pasca erupsi gunung sinabung dijaga dengan baik, membentuk kelompok masyarakat desa dalam menjaga kelestarian lingkungan, melatih para pemuda-pemuda tanggap bencana dan semakin tekun lagi dalam beribadah. Hal ini mereka lakukan untuk selalu waspada ketika bencana besar datang mereka sudah siap dalam menghadapi, minimal dalam respon cepat.

3. Pendapatan

Pendapatan rata-rata masyarakat Desa Perbaji Kecamatan Tiganderket Kabupaten Karo sebagai petani kopi berkurang pasca erupsi gunung sinabung. Kekurangan pendapatan mereka disebabkan banyak tanaman kopi yang rusak sehingga produksi kopi mereka juga menurun. kendala mereka lainnya adalah sulitnya mendapatkan bibit kopi dan informasi tentang kopi, pasar dan harga jual. Pendapatan mereka tergantung pada agen-agen yang membeli hasil produksi kopi mereka. Sebelum erupsi untuk menjual dan mendapat informasi seputar kopi tidaklah sulit, karena di Kecamatan Tiganderket ada pengumpul besar. Berikut ini adalah tabel 7 pernyataan tentang pendapatan :

Tabel 7. Variabel pendapatan

No	Pernyataan	Jumlah (Orang)							
		SS		S		TS		STS	
		skor 4	%	skor 3	%	Skor 2	%	skor 1	%
1	Pendapatan berkurang pasca erupsi gunung sinabung	11	36,7%	19	63,4%				
2	sulitnya menjual hasil panen kopi pasca erupsi gunung sinabung					30	100%		
3	Hasil panen kopi turun pasca erupsi gunung sinabung	9	30%	21	70%				
4	Harga kopi stabil pasca erupsi gunung sinabung			30	100%				
5	Tingkat permintaan kopi stabil pasca erupsi gunung sinabung			30	100%				

Sumber : Data Primer Diolah, 2017

Dari lima pernyataan diatas, pernyataan pertama pendapatan berkurang pasca erupsi gunung sinabung memiliki persentase sangat setuju ada 36,7% (11 orang). Pernyataan kedua sulitnya menjual hasil panen pasca erupsi gunung sinabung memiliki persentase 100 % (30 orang). Pernyataan ketiga hasil panen kopi turun pasca erupsi gunung sinabung memiliki persentase sangat setuju ada

30% (9 orang), persentase setuju ada 70% (21 orang). Pernyataan keempat harga kopi stabil pasca erupsi gunung sinabung memiliki persentase setuju ada 100% (30 orang). Pernyataan kelima tingkat permintaan kopi stabil pasca erupsi memiliki persentase setuju ada 100% (30 orang).

Artinya pendapatan masyarakat Desa Perbaji pasca erupsi gunung sinabung menurun, hal ini di pengaruhi sebagian lahan mereka tidak berproduksi karena tanaman banyak yang rusak sehingga produksi kopi mereka menurun. Untuk melihat pedapatan petani kopi sebelum erupsi dan pasca erupsi gunung Sinabung bisa dilihat tabel 8 dan 9 dibawah ini :

Tabel 8. Biaya produksi sebelum dan pasca erupsi gunung Sinabung

Biaya Produksi			
sebelum erupsi gunung sinabung		pasca erupsi gunung sinabung	
Pupuk	Rp12.025.000	Pupuk	Rp12.025.000
Insektisida	Rp1.118.000	Insektisida	Rp1.118.000
Tenaga kerja	Rp12.655.000	Tenaga kerja	Rp12.655.000
Alat Produksi	Rp14.870.000	Alat roduksi	Rp14.870.000
Total	Rp40.668.000	Total	Rp40.668.000
Rataan	Rp1.355.600	Rataan	Rp1.355.600

Sumber : Data Primer Diolah, 2017

Tabel 9. Produksi, Harga, Penerimaan, Pendapatan pasca erupsi gunung Sinabung

Pendapatan			
Uraian	Sebelum	Sesudah	Persentase %
Produksi	575,00 Kg	406,67 Kg	(29,27)
Harga	Rp. 24.000	Rp. 24.000	
Penerimaan	Rp. 13.800.000	Rp. 9.760.000	
Pendapatan	Rp. 12.444.400	Rp. 8.404.400	(32,46)

Sumber : Data Primer Diolah, 2017

Dari perbedaan diatas dapat dilihat rata-rata produksi kopi Desa Perbaji menurun sebesar 29,27 % pasca erupsi gunung sinabung. Penurunan juga diikuti dengan penurunan pendapatan rata-rata petani kopi sebesar 32,46 %. Dapat dilihat lagi biaya produksi petani kopi tidak mengalami perubahan, hal ini petani mengaku pemakaian cangkul, babat, handsprayer, gerobak sorong mereka tetap menggunakan sampai sekarang. Untuk penggunaan insektisida seperti curacron dan decis juga masih sama volume penggunaannya. Untuk penggunaan pupuk seperti kcl, tsp, ponskha dan kandang masih sama volume penggunaannya. Untuk penggunaan tenaga kerja luar keluarga mereka juga masih dengan jumlah yang sama dari sebelum dan sesudah. Untuk harga kopi perkilonya juga tidak ada perubahan sebelum dan sesudah erupsi gunung sinabung.

Pendapatan Petani Kopi

Pendapatan yang dimaksud dalam penelitian ini adalah pendapatan bersih petani yaitu selisih antara total penerimaan terhadap total biaya yang dikeluarkan oleh petani (Rp/musim). Dari tabel 8 diatas dapat dilihat bahwa pendapatan petani kopi mengalami penurunan sebesar 32,46 %. Dri Rp 12.444.400 sebelum terjadinya erupsi menjadi Rp 8.404.400 pasca erupsi. Hal ini disebabkan produksi kopi yang menurun karena banyak tanaman kopi yang rusak karena abu vulkanik.

Total Penerimaan

Total penerimaan adalah total hasil yang diterima petani dari penjualan kopi (jumlah produksi dikalikan harga jual) selama satu musim (Rp/musim). Adapun total penerimaan usahatani kopi di daerah penelitian ditampilkan pada tabel 10 berikut :

Tabel 10. Rata-rata jumlah produksi Kopi, Harga dan penerimaan Kopi/Musim

Produksi Kopi (Kg/Musim)	Harga Kopi (Rp/Kg)	Rata-rata Penerimaan (Rp/Musim)
406,67	24.000	9.760.000

Sumber : Data Primer Diolah, 2017

1. Total Biaya Produksi

Total biaya produksi adalah seluruh total pengeluaran petani yang dilimpahkan petani untuk usahatannya selama 1 musim (Rp/Musim). Sebagai pelaksana usahatani setiap petani mengharapkan produksi yang besar untuk menghasilkan pendapatan yang besar pula. Dalam proses produksi dikeluarkan biaya – biaya yang mendukung terjadinya proses produksi. Biaya produksi terdiri dari biaya tetap (*Fixed cost*) dan biaya tidak tetap (*variable cost*) dimana penggunaannya habis dalam satu masa produksi. Biaya tetap adalah biaya yang dikeluarkan yang jumlahnya relatif tetap selama masa produktif. Petani harus tetap membayarnya, berapapun jumlah komoditi yang dihasilkan usahatannya. Dalam hal ini, Biaya tetap Meliputi biaya penyusutan alat dan biaya lahan. Sedangkan biaya variable adalah biaya meliputi biaya sarana produksi (saprodi).

a. Biaya Tetap

Keseluruhan biaya yang dikeluarkan untuk memperoleh faktor produksi (input) yang tidak dapat diubah jumlahnya.

Biaya Alat

Penyusutan biaya peralatan yang dihitung meliputi penyusutan peralatan diantaranya terdiri atas gerobak sorong, hands prayer, parang babat, cangkul. Dimana untuk rincian perhitungan dapat dilihat pada lampiran, sedangkan rata-rata besarnya biaya penyusutan peralatan yang dikeluarkan oleh petani kopi dapat dilihat di tabel 9 berikut:

Tabel 11. Biaya Peralatan Petani kopi

No	Alat	Biaya Per Petani
1	Gerobak Sorong	Rp. 11666,67
2	HandsPrayer	Rp. 300.000
3	Parang Babat	Rp. 82.500
4	Cangkul	Rp. 101.500
Total		Rp. 495.666,667

Sumber : Data Primer Diolah, 2017

Berdasarkan tabel 9 diatas diketahui bahwa biaya tetap peralatan usahatani kopi sebesar Rp. 495.666,667,-per petani. Biaya gerobak sorong sebesar Rp. 11666,67,-per petani per 120 bulan. Biaya hands prayer sebesar Rp. 300.000,-per petani per 120 bulan. Biaya parang babat sebesar Rp. 82.500,- per petani per 60 bulan. Biaya cangkul sebebsar Rp. 101.500,- per petani per 60 bulan. Dari data tersebut dapat diketahui bahwa handsprayer adalah biaya penyusutan terbesar yang dikeluarkan dalam usahatani kopi.

b. Biaya Variabel

Biaya variabel yang digunakan dalam kegiatan usahatani kopi di Desa Perbaji, Kecamatan Tiganderket, Kabupaten Karo terdiri atas pupuk, insektisida, tenaga kerja. Penjelasan umum untuk biaya variabel akan dijelaskan sebagai berikut.

Biaya Pupuk

Untuk pupuk petani di Desa Perbaji, Kecamatan Tiganderket, Kabupaten Karo terdiri dari pupuk kcl, tsp, ponskha dan kandang. Pupuk-pupuk harus diberikan dengan dosis yang tepat untuk meningkatkan produksi kopi. Besarnya jumlah rata-rata biaya pupuk yang dikeluarkan petani dapat dilihat dari tabel 10 dibawah ini :

Tabel 12. Biaya Pupuk ushatani kopi

No	Pupuk	Biaya Rata-rata Per Petani
1	KCL	Rp. 180.000
2	TSP	Rp. 128.333
3	PONSKHA	Rp. 76.667
4	KANDANG	Rp. 15.833
Total		Rp. 400.833

Sumber : Data Primer Diolah, 2017

Berdasarkan tabel 10 di atas diketahui bahwa biaya pupuk yang dikeluarkan untuk usahatani kopi sebesar Rp. 400.833,- per petani. Biaya pupuk kcl sebesar Rp. 180.000,-per petani per 6 bulan. Biaya pupuk tsp sebesar Rp. 128.333,-per petani per 6 bulan. Biaya pupuk ponskha sebesar Rp. 76.667,-per petani per 6 bulan. Biaya pupuk kandang Rp. 15.833,-per petani per 6 bulan. Dari data tersebut dapat diketahui bahwa pupuk kcl adalah biaya terbesar yang dikeluarkan dalam usahatani kopi.

Biaya Insektisida

Untuk insektisida petani di Desa Perbaji, Kecamatan Tiganderket, Kabupaten Karo terdiri dari insektisida decis dan curacron. Insetisida harus diberikan dengan dosis yang tepat untuk mengurangi tingkat serangan hama pada tanaman kopi. Besarnya jumlah rata-rata biaya insektisida yang dikeluarkan petani dapat dilihat dari tabel 11 dibawah ini :

Tabel 13. Biaya insektisida ushatani kopi

No	Insektisida	Biaya Rata-rata Insektisida
1	DECIS	Rp. 13800
2	CURACRON	Rp. 23466,667
Total		Rp. 37266,67

Sumber : Data Primer Diolah, 2017

Berdasarkan tabel 11 di atas diketahui bahwa biaya insektisida yang dikeluarkan untuk usahatani kopi sebesar Rp. 16146,667,- per petani. Biaya insektida decis sebesar Rp. 13800,-per petani per 3 bulan. Biaya insektisida curacron sebesar Rp. 23466,67,-per petani per 3 bulan. Dari data tersebut dapat diketahui bahwa insektisida curacron adalah biaya terbesar yang dikeluarkan dalam usahatani kopi.

Biaya Tenaga Kerja

Tenaga kerja dibedakan menjadi tenaga kerja dalam keluarga dan tenaga kerja luar keluarga. Penggunaan tenaga kerja laki-laki dan perempuan di luar keluarga pada usahatani kopi di Desa Perbaji Kecamatan Tiganderket Kabupaten Karo ini dibutuhkan pada saat musim panen tiba yaitu 6 bulan sekali dalam jumlah hari kerja yaitu 2 minggu. Penggunaan tenaga kerja lainnya seperti pengangkutan, petani juga menggunakan tenaga kerja diluar keluarga. Untuk perawatan hari-harinya, pemupukan dan penyemprotan racun pada usahatani kopi tenaga kerja yang digunakan adalah tenaga kerja dalam keluarga. Dalam pembagian biaya tenaga kerja laki-laki, perempuan dan pengangkutan diluar keluarga dapat dilihat pada tabel 12 dibawah ini.

Tabel 14. Biaya tenaga kerja ushatani kopi

No	Tenaga Kerja	Biaya Rata-rata Tenaga kerja
1	Laki-Laki	Rp. 144.667
2	Perempuan	Rp. 218.833
3	Pengangkutan	Rp. 58.333
Total		Rp. 421.833

Sumber : Data Primer Diolah, 2017

Berdasarkan tabel 12 di atas diketahui bahwa jumlah rata-rata biaya yang dikeluarkan untuk tenaga kerja luar keluarga sebesar Rp. 421.833,- per petani. Biaya tenaga kerja laki-laki sebesar Rp. 144.667,-per petani perhari. Biaya tenaga kerja perempuan sebesar Rp. 218.833,-per petani perhari. Biaya tenaga kerja pengangkutan sebesar Rp. 58.333,-per petani perhari. Dari data tersebut dapat diketahui bahwa tenaga kerja perempuan adalah biaya terbesar yang dikeluarkan dalam usahatani kopi.

Berikut ini rata-rata produksi kopi, harga jual, biaya produksi, penerimaan dan pendapatan petani kopi yang berada di daerah penelitian dapat dilihat di tabel 13 berikut yaitu :

Tabel 15. Produksi, Harga jual, Penerimaan, Biaya Produksi, dan Pendapatan.

No	Uraian	Rataan
1	Produksi (Kg/Permusim)	406,67
2	Harga (Rp/Kg)	24.000
3	Penerimaan (Rp/Permusim)	9.760.000
4	Biaya Produksi (Rp/Permusim)	1.355.600
5	Pendapatan (Rp/Permusim)	8.404.400

Sumber : Data Primer Diolah 2017

Berdasarkan tabel 13 diatas dapat dilihat bahwa rata-rata produksi yang dihasilkan petani adalah 406,67 Kg/Permusim dengan harga jual Rp. 24.000 per kilogram. Dengan demikian petani kopi mendapatkan penerimaan sebesar Rp. 9.760.000 permusim. Rata-rata biaya produksi yang dikeluarkan peternak sebesar Rp. 1.355.600 permusim. Oleh karena itu maka rata-rata pendapatan yang di peroleh petani kopi adalah sebesar Rp. 8.404.400 permusim.

Kelayakan Usahatani Kopi

1. *Revenue Cost Ratio (R/C)*

Suatu usaha dikatakan layak diusahakan jika pengusaha memperoleh keuntungan dari usaha yang dilakukannya. Dengan manajemen yang baik maka suatu usaha itu akan memberikan keuntungan yang maksimal. Demikian juga untuk usahatani kopi di Perbaji, Kecamatan Tiganderket, Kabupaten Karo sangat dibutuhkan manajemen yang baik untuk melaksanakan pengelolaan usahanya, untuk mengetahui apakah usahatani yang dilakukan petani di Desa Perbaji, Kecamatan Tiganderket, Kabupaten Karo sudah layak atau tidak, maka dapat dianalisis dengan menggunakan analisis Revenue Cost Ratio (R/C), adalah perbandingan antara penerimaan dan biaya yang bertujuan untuk melihat apakah usahatani layak atau tidak untuk diusahakan dirumuskan sebagai berikut :

$$R/C = \frac{\text{Total Penerimaan}}{\text{Total Biaya}}$$

Dengan Kriteria :

$R/C > 1$, maka usahatani layak diusahakan

$R/C = 1$, maka usahatani impas

$R/C < 1$, maka usahatani tidak layak diusahakan

Dengan menggunakan data primer yang diolah maka nilai R/C dari usahatani ini adalah sebesar :

$$\begin{aligned} R/C &= \frac{\text{Rp. 292.800.000}}{\text{Rp. 40.668.000}} \\ &= 7,19 \end{aligned}$$

Dari hasil perhitungan diatas didapat nilai R/C sebesar 7,19, Nilai 7,19 > 1, sehingga diketahui berdasarkan kriteria yaitu R/C > 1 yang artinya usahatani ini layak untuk diusahakan.

2. *Benefit Cost Ratio (B/C)*

Benefit cost Ratio (B/C), adalah perbandingan antara pendapatan yang diterima dan biaya yang dikeluarkan, yang bertujuan untuk menentukan sejauh mana efisiensi suatu usahatani. Dirumuskan sebagai berikut :

$$B/C = \frac{\text{Total Pendapatan}}{\text{Total Biaya}}$$

Dengan Kriteria :

B/C > 1, maka usahatani sudah menguntungkan

B/C = 1, maka usahatani impas

B/C < 1, maka usahatani tidak menguntungkan

Dengan menggunakan data primer yang telah diolah, maka nilai B/C dari usahatani ini adalah sebesar :

$$\begin{aligned} B/C &= \frac{\text{Rp. 252.132.000}}{\text{Rp. 40.668.000}} \\ &= 6,19 \end{aligned}$$

Dari hasil perhitungan diatas didapat nilai B/C sebesar 6,19, dimana nilai 6,19 > dari 1, sehingga diketahui berdasarkan kriteria yaitu B/C > 1, yang artinya usahatani sudah menguntungkan atau efisien.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Adapun kesimpulan dari penelitian yang dilakukan adalah :

1. Dampak erupsi gunung Sinabung dari hasil penelitian menunjukkan bahwa masyarakat desa Perbaji pasca erupsi gunung Sinabung tetap bertahan sebagai petani kopi, Walau pendapatan mengalami penurunan namun keadaan tersebut tidak menjadi alasan untuk alih profesi, hal ini diperkuat dengan tradisi adat yang dipegang dengan baik oleh masyarakat disana. Nilai budaya dan sikap mental masyarakat desa Perbaji pasca erupsi gunung Sinabung dijaga dengan baik, masyarakat semakin erat dalam bergotong royong serta membentuk kelompok pengurangan resiko bencana (PRB) yang tujuannya untuk membiasakan mereka waspada akan bencana. Pendapatan masyarakat desa Perbaji pasca erupsi gunung Sinabung mengalami penurunan sekitar 32,46 % dari yang sebelumnya Rp 12.444.400 menjadi Rp 8.404.400. Penurunan ini disebabkan oleh produksi kopi yang menurun karena banyaknya tanaman kopi yang rusak dan bunga kopi yang rontok.
2. Berdasarkan analisis kelayakan usaha dengan menggunakan R/C dan B/C Ratio dapat disimpulkan bahwa usahatani layak diusahakan karena memiliki R/C sebesar 7,19 dan B/C sebesar 6,19

Saran

Setiap bencana harus disikapi dengan baik, masyarakat dan pemerintah harus bisa bersinergi dalam menyelesaikan dampak-dampak yang timbul akibat bencana alam, serta saling menghargai sesama makhluk ciptaan.

DAFTAR PUSTAKA

- Arifin. 2014. "Bencana Erupsi Gunung Sinabung". SOLORAYA, 2014.
- Effendi, Sofian, dan Tukiran. *Metode Penelitian Survei*. 2012. Jakarta : LP3ES
- Edy Sutrisno, 2011. *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Jakarta . Kencana
- Hosanna Sri Arta Br Karo. 2010 *Analisis Usahatani Kopi*
- Herman Sofyandi, 2008, *Manajemen Sumber Daya Manusia*, Edisi Pertama, Penerbit Graha Ilmu, Yogyakarta.
- Ilham, T. 2010. *Diversifikasi Pangan dan Penyuluhan Pertanian Sebagai Upaya Mewujudkan Ketahanan Nasional*. Kompas. Diakses 9 Agustus 2016
- Kasim, A. 2004. *Petunjuk Menghitung Keadaan dan Pendapatan*. Fakultas. Pertanian UNLAM. Banjarbaru
- Kartasapoetra, A.G. 1994. *Teknologi Penyuluhan Pertanian*. Bumi Aksara. Jakarta.
- Kusriyanto. 1993. *Meningkatkan Produktifitas Karyawan*. Pustaka Binaan Pressindo. Jakarta.
- Novizar, N. 2000. *Budidaya dan Proses Diversifikasi*. Yayasan Hutanku. Padang.
- Martini. 2011. *Pembelajaran Proses Berkarakter Wirausaha*. Jakarta: Prenada
- Mulyadi. 2005, *Akuntansi Biaya*, Edisi kelima, Cetakan ketujuh, Yogyakarta : Akademi Manajemen Perusahaan YKPN.
- Najiyati dan Danarti. 2004. *Kopi Budidaya dan Penanganan Lepas Panen, Edisi Revisi*. Jakarta. Penebar Swadaya
- Ridwansyah. 2003. *Pengolahan Kopi. Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara*. <http://www.library.usu.ac.id/tekper.ridwansyah4.pdf>. Diakses pada tanggal 01 November 2010
- Rahardjo, Pudji. 2012. *Kopi Panduan Budidaya dan Pengolahan Kopi Arabika dan Robusta*. Penebar Swadaya. Jakarta
- Siswoputranto, P.S., 1992. *Kopi Internasional dan Indonesia*. Kanisius, Yogyakarta
- Soekartawi, 1993. *Ilmu Usahatani*. UI Press. Jakarta.

- Soemarno, dkk. 2009. *Peningkatan nilai tambah pengolahan kopi arabika metode basah menggunakan Model Kemitraan Bermediasi (Motramed)*. Unit Pengolahan Hasil di Kabupaten Ngada – NTT, Pelita Perkebunan 25 (2): 38-55.
- Van Den Ban, A.W. dan Hawkins. 1999. *Penyuluhan Pertanian*. Penerbit Kanisius. Yogyakarta.
- Tim Karya Tani Mandiri. 2010. *Pedoman Budidaya Secara Hidroponik*. CV. Nuansa Aulia, Bandung
- Wahyunto, M. Z. Abidin, A. Priyono dan Sunaryanto. 2001. *Studi Perubahan Penggunaan Lahan DAS Citarik, Jawa Barat Dan DAS Garang Jawa Timur*. Makalah Seminar Nasional Multifungsi Lahan Sawah, Asean Secretariate Maff Japan & Puslitbang Tanah dan Agroklimat. Bogor.

Lampiran 1. Variabel Pernyataan Alih Profesi

NO SAMPel	PERNYATAAN					TOTAL
	1	2	3	4	5	
1	3	2	2	3	3	13
2	3	2	2	3	3	13
3	3	1	2	3	3	12
4	3	2	2	3	3	13
5	3	2	2	3	3	13
6	3	1	2	3	3	12
7	3	2	2	3	3	13
8	3	2	2	3	3	13
9	3	2	2	3	3	13
10	3	2	2	3	3	13
11	3	1	1	3	3	11
12	3	2	1	3	3	12
13	3	2	1	3	3	12
14	2	3	2	3	3	13
15	3	1	2	3	3	12
16	3	2	1	3	3	12
17	3	2	2	3	3	13
18	3	1	2	3	3	12
19	3	2	1	3	3	12
20	3	2	2	3	3	13
21	2	3	2	3	3	13
22	3	1	1	3	3	11
23	3	1	2	3	3	12
24	3	2	1	3	3	12
25	3	2	2	3	3	13
26	3	2	1	3	3	12
27	3	2	2	3	3	13
28	3	2	2	3	3	13
29	3	2	2	3	3	13
30	3	2	2	3	3	13
Jumlah	88	55	52	90	90	375
Rataan	2,933333	1,833333	1,733333	3	3	12,5

Sumber data primer diolah, 2017

Lampiran 2. Variabel Pernyataan Nilai Budaya dan Sikap Mental

NO SAMPEL	PERNYATAAN					TOTAL
	1	2	3	4	5	
1	3	3	3	4	3	15
2	3	3	3	4	3	16
3	3	3	3	4	3	16
4	3	3	3	3	3	15
5	2	3	3	3	3	14
6	3	4	3	4	3	17
7	3	4	3	4	3	17
8	3	4	3	4	3	16
9	2	4	3	4	3	16
10	3	4	4	3	3	17
11	3	3	3	3	3	15
12	3	3	3	4	3	16
13	3	3	4	4	3	17
14	3	4	3	4	3	17
15	3	4	3	3	3	16
16	2	4	3	4	3	16
17	3	4	3	4	3	17
18	3	3	3	3	3	15
19	3	3	4	4	3	17
20	2	3	3	4	3	15
21	3	4	4	4	3	18
22	3	4	3	3	3	16
23	3	4	4	4	3	18
24	3	4	3	4	3	17
25	3	4	3	4	3	17
26	2	4	4	3	3	16
27	3	3	3	4	3	16
28	3	3	4	4	3	17
29	2	4	3	3	3	16
30	2	4	4	4	3	18
Jumlah	83	107	98	111	90	489
Rataan	2,766667	3,566667	3,266667	3,7	3	16,3

Sumber data primer diolah, 2017

Lampiran 3. Variabel Pernyataan Pendapatan

NO SAMPLER	PERNYATAAN					TOTAL
	1	2	3	4	5	
1	2	3	3	2	2	11
2	2	3	3	3	3	13
3	3	3	3	2	2	12
4	2	3	4	2	2	14
5	3	3	3	2	2	12
6	3	3	2	2	3	13
7	3	3	3	2	3	13
8	3	3	3	3	4	16
9	3	3	2	3	2	12
10	2	3	3	1	3	12
11	3	3	2	3	3	13
12	2	3	3	2	4	14
13	3	3	4	3	3	15
14	3	3	3	1	2	11
15	3	3	3	2	2	13
16	2	3	3	3	2	12
17	3	3	3	1	3	12
18	3	3	2	2	3	12
19	2	3	3	3	4	14
20	3	3	3	3	3	14
21	2	3	3	3	3	13
22	3	3	3	2	3	13
23	2	3	3	2	4	14
24	3	3	3	1	3	13
25	2	3	3	2	4	13
26	3	3	3	1	3	13
27	2	3	2	3	3	12
28	3	3	3	2	3	14
29	3	3	2	1	3	11
30	3	3	2	1	3	11
Jumlah	79	71	85	63	87	385
Rataan	2,633333	2,37	2,833333	2,1	2,9	12,833333

Sumber data primer diolah, 2017

Lampiran 4. Karakteristik Responden

No	Nama Sampel	Jenis Kelamin	Umur (Tahun)	Tanggungjan (Orang)	Alamat (Desa)
1	Hasan Tarigan	Laki-Laki	35	5	Desa perbaji
2	Lagak sembiring	Laki-Laki	55	4	Desa perbaji
3	Hendra	Laki-Laki	35	3	Desa perbaji
4	Jefri sembiring	Laki-Laki	46	4	Desa perbaji
5	Yahyah sitepu	Laki-Laki	57	3	Desa perbaji
6	Jhon Abraham	Laki-Laki	49	2	Desa perbaji
7	Cristpoer colombus	Laki-Laki	50	4	Desa perbaji
8	Teger	Laki-laki	37	3	Desa perbaji
9	Syaifudin	Laki-Laki	57	3	Desa perbaji
10	Peradap tarigan	Laki-Laki	48	2	Desa perbaji
11	Sudi pelawi	Laki-Laki	56	4	Desa perbaji
12	Arifin	Laki-Laki	52	5	Desa perbaji
13	Sampurna	Laki-Laki	45	5	Desa perbaji
14	Tunggal sitepu	Laki-laki	56	2	Desa perbaji
15	Jefri	Laki-Laki	32	5	Desa perbaji
16	Sejahtera ginting	Laki-Laki	45	4	Desa perbaji
17	Brahmana	Laki-laki	55	3	Desa perbaji
18	Muslim sembiring	Laki-Laki	45	4	Desa perbaji
19	Pelawi	Laki-Laki	53	3	Desa perbaji
20	Nasib	Laki-Laki	60	3	Desa perbaji
21	Dena	Laki-Laki	50	5	Desa perbaji
22	Makmur ginting	Laki-Laki	55	1	Desa perbaji
23	Ahmad gentar perangin-angin	Laki-Laki	45	3	Desa perbaji
24	Agus	Laki-Laki	54	6	Desa perbaji
25	Mahmud	Laki-laki	45	3	Desa perbaji
26	Heri	Laki-Laki	55	3	Desa perbaji
27	Jumari barus	Laki-Laki	48	4	Desa perbaji
28	Sofian	Laki-Laki	35	3	Desa perbaji
29	Marjuki jaya sembiring	Laki-Laki	52	2	Desa perbaji
30	Ismail	Laki-Laki	55	3	Desa perbaji
Jumlah			1462	104	
Rataan			48.73	3.47	

Sumber data primer diolah, 2017

Lampiran 5. Penggunaan Pupuk

No sampel	Luas lahan (Ha)	KCL (kg)	TSP (kg)	PONSKHA (kg)	KANDANG (kg)	Total penggunaan (pupuk)
1	1	50	50	50	100	250
2	1	50	0	50	100	200
3	1,2	50	50	50	100	250
4	1	50	0	50	100	200
5	1	50	50	50	0	150
6	1	50	50	0	0	100
7	1	50	50	50	100	250
8	1	50	50	0	0	100
9	1,4	50	0	0	100	150
10	1	50	50	50	100	250
11	1	50	50	50	0	150
12	1	50	50	50	100	250
13	1	50	50	0	100	200
14	1,5	50	50	50	100	250
15	1	50	50	50	100	250
16	1	50	50	50	100	250
17	1	50	50	50	0	150
18	1	0	0	0	0	0
19	1	50	50	50	100	250
20	1	50	50	0	100	200
21	1,5	50	50	50	100	250
22	1	0	50	0	0	50
23	1	50	0	0	0	50
24	1	50	0	0	100	150
25	1	50	50	50	0	150
26	1	50	0	50	0	100
27	1,2	50	50	50	100	250
28	1	0	50	0	0	50
29	1	50	0	50	100	200
30	1,2	50	50	50	100	250
Jumlah	32	1.350	1.100	1.000	1.900	5.350
Rataan	1,07	45,00	36,67	33,33	63,33	178,33

Sumber data primer diolah, 2017

Lampiran 6. Biaya Pupuk

No sampel	Luas lahan (Ha)	KCL (Rp)	TSP (Rp)	PONSKHA (Rp)	KANDANG (Rp)	Total Biaya (pupuk)
1	1	200.000	175.000	115.000	25.000	515.000
2	1	200.000	0	115.000	25.000	340.000
3	1,2	200.000	175.000	115.000	25.000	515.000
4	1	200.000	0	115.000	25.000	340.000
5	1	200.000	175.000	115.000	0	490.000
6	1	200.000	175.000	0	0	375.000
7	1	200.000	175.000	115.000	25.000	515.000
8	1	200.000	175.000	0	0	375.000
9	1,4	200.000	0	0	25.000	225.000
10	1	200.000	175.000	115.000	25.000	515.000
11	1	200.000	175.000	115.000	0	490.000
12	1	200.000	175.000	115.000	25.000	515.000
13	1	200.000	175.000	0	25.000	400.000
14	1,5	200.000	175.000	115.000	25.000	515.000
15	1	200.000	175.000	115.000	25.000	515.000
16	1	200.000	175.000	115.000	25.000	515.000
17	1	200.000	175.000	115.000	0	490.000
18	1	0	0	0	0	0
19	1	200.000	175.000	115.000	25.000	515.000
20	1	200.000	175.000	0	25.000	400.000
21	1,5	200.000	175.000	115.000	25.000	515.000
22	1	0	175.000	0	0	175.000
23	1	200.000	0	0	0	200.000
24	1	200.000	0	0	25.000	225.000
25	1	200.000	175.000	115.000	0	490.000
26	1	200.000	0	115.000	0	315.000
27	1,2	200.000	175.000	115.000	25.000	515.000
28	1	0	175.000	0	0	175.000
29	1	200.000	0	115.000	25.000	340.000
30	1,2	200.000	175.000	115.000	25.000	515.000
Jumlah	32	5.400.000	3.850.000	2.300.000	475.000	12.025.000
Rataan	1,07	180.000	128.333	76.667	15.833	400.833

Sumber data primer diolah, 2017

Lampiran 7. Pemakaian Insektisida

No sampel	Luas lahan (Ha)	Decis (Botol)	Curacron (Botol)	Total pemakaian (Insektisida)
1	1	1	1	2
2	1	1	0	1
3	1,2	1	1	2
4	1	0	0	0
5	1	1	0	1
6	1	1	1	2
7	1	1	1	2
8	1	1	1	2
9	1,4	1	1	2
10	1	1	0	1
11	1	0	1	1
12	1	1	0	1
13	1	0	1	1
14	1,5	1	1	2
15	1	1	1	2
16	1	1	1	2
17	1	1	0	1
18	1	1	0	1
19	1	1	1	2
20	1	1	0	1
21	1,5	1	1	2
22	1	0	1	1
23	1	1	1	2
24	1	1	1	2
25	1	0	1	1
26	1	1	1	2
27	1,2	1	1	2
28	1	1	1	2
29	1	0	1	1
30	1,2	1	1	2
Jumlah	32	24	22	46
Rataan	1,07	0,8	0,73	1,53

Sumber data primer diolah, 2017

Lampiran 8. Biaya Pemakaian Insektisida

No sampel	Luas lahan (Ha)	Decis (Botol)	Curacron (Botol)	Total Biaya (Insektisida)
1	1	18.000	32.000	50.000
2	1	18.000	0	18.000
3	1,2	18.000	32.000	50.000
4	1	0	0	0
5	1	18.000	0	18.000
6	1	18.000	32.000	50.000
7	1	18.000	32.000	50.000
8	1	18.000	32.000	50.000
9	1,4	18.000	32.000	50.000
10	1	18.000	0	18.000
11	1	0	32.000	32.000
12	1	18.000	0	18.000
13	1	0	32.000	32.000
14	1,5	18.000	32.000	50.000
15	1	18.000	32.000	50.000
16	1	18.000	32.000	50.000
17	1	18.000	0	18.000
18	1	0	0	0
19	1	18.000	32.000	50.000
20	1	18.000	0	18.000
21	1,5	18.000	32.000	50.000
22	1	0	32.000	32.000
23	1	18.000	32.000	50.000
24	1	18.000	32.000	50.000
25	1	0	32.000	32.000
26	1	18.000	32.000	50.000
27	1,2	18.000	32.000	50.000
28	1	18.000	32.000	50.000
29	1	0	32.000	32.000
30	1,2	18.000	32.000	50.000
Jumlah	32	414.000	704.000	1.118.000
Rataan	1,07	13800	23466,67	37266,67

Sumber data primer diolah, 2017

Lampiran 9. Penggunaan Tenaga Kerja

No Sampel	Luas Lahan (ha)	perempuan (orang)	laki-laki (orang)	pengangkutan (orang)	total tenaga kerja (orang)
1	1	4	2	1	7
2	1	4	2	0	6
3	1,2	3	2	1	6
4	1	3	2	1	6
5	1	4	2	1	7
6	1	3	2	1	6
7	1	4	2	1	7
8	1	2	1	0	3
9	1,4	4	2	1	7
10	1	2	1	0	3
11	1	3	2	1	6
12	1	4	2	0	6
13	1	3	2	1	6
14	1,5	4	3	2	9
15	1	3	2	1	6
16	1	4	1	0	5
17	1	4	3	0	7
18	1	2	0	1	3
19	1	2	2	1	5
20	1	4	3	1	8
21	1,5	4	2	1	7
22	1	2	3	1	6
23	1	3	3	1	7
24	1	3	3	1	7
25	1	4	2	1	7
26	1	3	2	1	6
27	1,2	4	3	1	8
28	1	4	2	1	7
29	1	4	1	1	6
30	1,2	4	3	1	8
Jumlah	32	101	62	25	188
Rataan	1,07	3,37	2,07	0,83	6,27

Sumber data primer diolah, 2017

Lampiran 10. Biaya Penggunaan Tenaga Kerja

No Sampel	Luas Lahan (ha)	perempuan (Rp)	laki-laki (Rp)	pengangkutan (Rp)	total biaya tenaga kerja (Rp)
1	1	260.000	140.000	70.000	470.000
2	1	260.000	140.000	0	400.000
3	1,2	195.000	140.000	70.000	405.000
4	1	195.000	140.000	70.000	405.000
5	1	260.000	140.000	70.000	470.000
6	1	195.000	140.000	70.000	405.000
7	1	260.000	140.000	70.000	470.000
8	1	130.000	70.000	0	200.000
9	1,4	260.000	140.000	70.000	470.000
10	1	130.000	70.000	0	200.000
11	1	195.000	140.000	70.000	405.000
12	1	260.000	140.000	0	400.000
13	1	195.000	140.000	70.000	405.000
14	1,5	260.000	210.000	140.000	610.000
15	1	195.000	140.000	70.000	405.000
16	1	260.000	70.000	0	330.000
17	1	260.000	210.000	0	470.000
18	1	130.000	0	70.000	200.000
19	1	130.000	140.000	70.000	340.000
20	1	260.000	210.000	70.000	540.000
21	1,5	260.000	140.000	70.000	470.000
22	1	130.000	210.000	70.000	410.000
23	1	195.000	210.000	70.000	475.000
24	1	195.000	210.000	70.000	475.000
25	1	260.000	140.000	70.000	470.000
26	1	195.000	140.000	70.000	405.000
27	1,2	260.000	210.000	70.000	540.000
28	1	260.000	140.000	70.000	470.000
29	1	260.000	70.000	70.000	400.000
30	1,2	260.000	210.000	70.000	540.000
Jumlah	32	6.565.000	4.340.000	1.750.000	12.655.000
Rataan	1,07	218.833	144.667	58.333	421.833

Sumber data primer diolah, 2017

Lampiran 11. Penggunaan Alat Produksi

No sampel	luas Lahan (ha)	gerobak sorong (unit)	handsprayer (unit)	parang babat (buah)	cangkul (buah)	Total Penggunaan (alat produksi)
1	1	0	1	3	4	8
2	1	0	1	3	3	7
3	1,2	0	1	4	4	9
4	1	0	1	4	2	7
5	1	0	1	3	3	7
6	1	0	1	2	4	7
7	1	0	1	4	2	7
8	1	0	1	3	3	7
9	1,4	0	1	4	3	8
10	1	0	1	4	2	7
11	1	0	1	2	3	6
12	1	0	1	3	2	6
13	1	0	1	4	4	9
14	1,5	1	1	2	3	7
15	1	0	1	4	2	7
16	1	0	1	4	3	8
17	1	0	1	3	2	6
18	1	0	1	1	2	4
19	1	0	1	4	3	8
20	1	0	1	3	2	6
21	1,5	0	1	4	4	9
22	1	0	1	3	3	7
23	1	0	1	4	4	9
24	1	0	1	2	3	6
25	1	0	1	3	4	8
26	1	0	1	4	2	7
27	1,2	0	1	4	3	8
28	1	0	1	3	2	6
29	1	0	1	2	3	6
30	1,2	0	1	4	4	9
Jumlah	32	1	30	97	88	216
Rataan	1,07	0,03	1	3,23	2,93	7,2

Sumber data primer diolah, 2017

Lampiran 12. Biaya Penggunaan Alat Produksi

No sampel	luas Lahan (ha)	gerobak sorong (Rp)	handsprayer (Rp)	parang babat (Rp)	cangkul (Rp)	Total Biaya (alat produksi)
1	1	0	300.000	75.000	140.000	515.000
2	1	0	300.000	75.000	105.000	480.000
3	1,2	0	300.000	100.000	140.000	540.000
4	1	0	300.000	100.000	70.000	470.000
5	1	0	300.000	75.000	105.000	480.000
6	1	0	300.000	50.000	140.000	490.000
7	1	0	300.000	100.000	70.000	470.000
8	1	0	300.000	75.000	105.000	480.000
9	1,4	0	300.000	100.000	105.000	505.000
10	1	0	300.000	100.000	70.000	470.000
11	1	0	300.000	50.000	105.000	455.000
12	1	0	300.000	75.000	70.000	445.000
13	1	0	300.000	100.000	140.000	540.000
14	1,5	350.000	300.000	100.000	140.000	890.000
15	1	0	300.000	100.000	70.000	470.000
16	1	0	300.000	100.000	105.000	505.000
17	1	0	300.000	75.000	70.000	445.000
18	1	0	300.000	25.000	70.000	395.000
19	1	0	300.000	100.000	105.000	505.000
20	1	0	300.000	75.000	70.000	445.000
21	1,5	0	300.000	100.000	140.000	540.000
22	1	0	300.000	75.000	70.000	445.000
23	1	0	300.000	100.000	140.000	540.000
24	1	0	300.000	50.000	70.000	420.000
25	1	0	300.000	75.000	140.000	515.000
26	1	0	300.000	100.000	70.000	470.000
27	1,2	0	300.000	100.000	105.000	505.000
28	1	0	300.000	75.000	70.000	445.000
29	1	0	300.000	50.000	105.000	455.000
30	1,2	0	300.000	100.000	140.000	540.000
Jumlah	32	350.000	9.000.000	2.475.000	3.045.000	14.870.000
Rataan	1,07	11666,67	300.000	82.500	101.500	495.666,67

Sumber data primer diolah, 2017

Lampiran 13. Total Biaya Produksi

No sampel	Luas lahan (Ha)	Total Biaya (pupuk)	Total Biaya (Insektisida)	total biaya tenaga kerja (Rp)	Total Biaya Peralatan (alat produksi)	Total Biaya Produksi (Rp)
1	1	515.000	50.000	470.000	515.000	1.550.000
2	1	340.000	18.000	400.000	480.000	1.238.000
3	1,2	515.000	50.000	405.000	540.000	1.510.000
4	1	340.000	0	405.000	470.000	1.215.000
5	1	490.000	18.000	470.000	480.000	1.458.000
6	1	375.000	50.000	405.000	490.000	1.320.000
7	1	515.000	50.000	470.000	470.000	1.505.000
8	1	375.000	50.000	200.000	480.000	1.105.000
9	1,4	225.000	50.000	470.000	505.000	1.250.000
10	1	515.000	18.000	200.000	470.000	1.203.000
11	1	490.000	32.000	405.000	455.000	1.382.000
12	1	515.000	18.000	400.000	445.000	1.378.000
13	1	400.000	32.000	405.000	540.000	1.377.000
14	1,5	515.000	50.000	610.000	890.000	2.065.000
15	1	515.000	50.000	405.000	470.000	1.440.000
16	1	515.000	50.000	330.000	505.000	1.400.000
17	1	490.000	18.000	470.000	445.000	1.423.000
18	1	0	0	200.000	395.000	595.000
19	1	515.000	50.000	340.000	505.000	1.410.000
20	1	400.000	18.000	540.000	445.000	1.403.000
21	1,5	515.000	50.000	470.000	540.000	1.575.000
22	1	175.000	32.000	410.000	445.000	1.062.000
23	1	200.000	50.000	475.000	540.000	1.265.000
24	1	225.000	50.000	475.000	420.000	1.170.000
25	1	490.000	32.000	470.000	515.000	1.507.000
26	1	315.000	50.000	405.000	470.000	1.240.000
27	1,2	515.000	50.000	540.000	505.000	1.610.000
28	1	175.000	50.000	470.000	445.000	1.140.000
29	1	340.000	32.000	400.000	455.000	1.227.000
30	1,2	515.000	50.000	540.000	540.000	1.645.000
Jumlah	32	12.025.000	1.118.000	12.655.000	14.870.000	40.668.000
Rataan	1,07	400.833	37266,67	421.833	495.666,67	1.355.600

Sumber data primer diolah, 2017

Lampiran 14. Penerimaan sebelum erupsi gunung sinabung

No sampel	Luas lahan (Ha)	Produksi (Kg)	Harga jual (Rp)	Penerimaan (Rp)
1	1	800	24.000	19.200.000
2	1	500	24.000	12.000.000
3	1,2	800	24.000	19.200.000
4	1	600	24.000	14.400.000
5	1	400	24.000	9.600.000
6	1	500	24.000	12.000.000
7	1	700	24.000	16.800.000
8	1	400	24.000	9.600.000
9	1,4	700	24.000	16.800.000
10	1	800	24.000	19.200.000
11	1	600	24.000	14.400.000
12	1	600	24.000	14.400.000
13	1	500	24.000	12.000.000
14	1,5	1000	24.000	24.000.000
15	1	700	24.000	16.800.000
16	1	600	24.000	14.400.000
17	1	500	24.000	12.000.000
18	1	150	24.000	3.600.000
19	1	600	24.000	14.400.000
20	1	400	24.000	9.600.000
21	1,5	700	24.000	16.800.000
22	1	400	24.000	9.600.000
23	1	400	24.000	9.600.000
24	1	500	24.000	12.000.000
25	1	600	24.000	14.400.000
26	1	500	24.000	12.000.000
27	1,2	700	24.000	16.800.000
28	1	400	24.000	9.600.000
29	1	500	24.000	12.000.000
30	1,2	700	24.000	16.800.000
Jumlah	32	17.250	720.000	414.000.000
Rataan	1,07	575,00	24.000	13.800.000

Sumber data primer diolah, 2017

Lampiran 15. Penerimaan pasca erupsi gunung sinabung

No sampel	Luas lahan (Ha)	Produksi (Kg)	Harga jual (Rp)	Penerimaan (Rp)
1	1	500	24.000	12.000.000
2	1	400	24.000	9.600.000
3	1,2	700	24.000	16.800.000
4	1	400	24.000	9.600.000
5	1	300	24.000	7.200.000
6	1	300	24.000	7.200.000
7	1	500	24.000	12.000.000
8	1	200	24.000	4.800.000
9	1,4	600	24.000	14.400.000
10	1	700	24.000	16.800.000
11	1	400	24.000	9.600.000
12	1	400	24.000	9.600.000
13	1	300	24.000	7.200.000
14	1,5	800	24.000	19.200.000
15	1	500	24.000	12.000.000
16	1	500	24.000	12.000.000
17	1	300	24.000	7.200.000
18	1	100	24.000	2.400.000
19	1	500	24.000	12.000.000
20	1	300	24.000	7.200.000
21	1,5	500	24.000	12.000.000
22	1	200	24.000	4.800.000
23	1	200	24.000	4.800.000
24	1	300	24.000	7.200.000
25	1	400	24.000	9.600.000
26	1	300	24.000	7.200.000
27	1,2	500	24.000	12.000.000
28	1	200	24.000	4.800.000
29	1	400	24.000	9.600.000
30	1,2	500	24.000	12.000.000
Jumlah	32	12.200	720.000	292.800.000
Rataan	1,07	406,67	24.000	9.760.000

Sumber data primer diolah, 2017

Lampiran 16. Pendapatan sebelum erupsi gunung sinabung

No sampel	Luas lahan (Ha)	Penerimaan (Rp)	Total Biaya Produksi (Rp)	Pendapatan (Rp)
1	1	19.200.000	1.550.000	17.650.000
2	1	12.000.000	1.238.000	10.762.000
3	1,2	19.200.000	1.510.000	17.690.000
4	1	14.400.000	1.215.000	13.185.000
5	1	9.600.000	1.458.000	8.142.000
6	1	12.000.000	1.320.000	10.680.000
7	1	16.800.000	1.505.000	15.295.000
8	1	9.600.000	1.105.000	8.495.000
9	1,4	16.800.000	1.250.000	15.550.000
10	1	19.200.000	1.203.000	17.997.000
11	1	14.400.000	1.382.000	13.018.000
12	1	14.400.000	1.378.000	13.022.000
13	1	12.000.000	1.377.000	10.623.000
14	1,5	24.000.000	2.065.000	21.935.000
15	1	16.800.000	1.440.000	15.360.000
16	1	14.400.000	1.400.000	13.000.000
17	1	12.000.000	1.423.000	10.577.000
18	1	3.600.000	595.000	3.005.000
19	1	14.400.000	1.410.000	12.990.000
20	1	9.600.000	1.403.000	8.197.000
21	1,5	16.800.000	1.575.000	15.225.000
22	1	9.600.000	1.062.000	8.538.000
23	1	9.600.000	1.265.000	8.335.000
24	1	12.000.000	1.170.000	10.830.000
25	1	14.400.000	1.507.000	12.893.000
26	1	12.000.000	1.240.000	10.760.000
27	1,2	16.800.000	1.610.000	15.190.000
28	1	9.600.000	1.140.000	8.460.000
29	1	12.000.000	1.227.000	10.773.000
30	1,2	16.800.000	1.645.000	15.155.000
Jumlah	32	414.000.000	40.668.000	373.332.000
Rataan	1,07	13.800.000	1.355.600	12.444.400

Sumber data primer diolah, 2017

Lampiran 17. Pendapatan pasca erupsi gunung sinabung

No sampel	Luas lahan (Ha)	Penerimaan (Rp)	Total Biaya Produksi (Rp)	Pendapatan (Rp)
1	1	12.000.000	1.550.000	10.450.000
2	1	9.600.000	1.238.000	8.362.000
3	1,2	16.800.000	1.510.000	15.290.000
4	1	9.600.000	1.215.000	8.385.000
5	1	7.200.000	1.458.000	5.742.000
6	1	7.200.000	1.320.000	5.880.000
7	1	12.000.000	1.505.000	10.495.000
8	1	4.800.000	1.105.000	3.695.000
9	1,4	14.400.000	1.250.000	13.150.000
10	1	16.800.000	1.203.000	15.597.000
11	1	9.600.000	1.382.000	8.218.000
12	1	9.600.000	1.378.000	8.222.000
13	1	7.200.000	1.377.000	5.823.000
14	1,5	19.200.000	2.065.000	17.135.000
15	1	12.000.000	1.440.000	10.560.000
16	1	12.000.000	1.400.000	10.600.000
17	1	7.200.000	1.423.000	5.777.000
18	1	2.400.000	595.000	1.805.000
19	1	12.000.000	1.410.000	10.590.000
20	1	7.200.000	1.403.000	5.797.000
21	1,5	12.000.000	1.575.000	10.425.000
22	1	4.800.000	1.062.000	3.738.000
23	1	4.800.000	1.265.000	3.535.000
24	1	7.200.000	1.170.000	6.030.000
25	1	9.600.000	1.507.000	8.093.000
26	1	7.200.000	1.240.000	5.960.000
27	1,2	12.000.000	1.610.000	10.390.000
28	1	4.800.000	1.140.000	3.660.000
29	1	9.600.000	1.227.000	8.373.000
30	1,2	12.000.000	1.645.000	10.355.000
Jumlah	32	292.800.000	40.668.000	252.132.000
Rataan	1,07	9.760.000	1.355.600	8.404.400

Sumber data primer diolah, 2017

Lampiran 18. Revenue Cost R/C

No sampel	Luas lahan (Ha)	Penerimaan (Rp)	Total Biaya Produksi (Rp)	Revenue Cost R/C
1	1	12.000.000	1.550.000	7,741935484
2	1	9.600.000	1.238.000	7,754442649
3	1,2	16.800.000	1.510.000	11,12582781
4	1	9.600.000	1.215.000	7,901234568
5	1	7.200.000	1.458.000	4,938271605
6	1	7.200.000	1.320.000	5,454545455
7	1	12.000.000	1.505.000	7,973421927
8	1	4.800.000	1.105.000	4,343891403
9	1,4	14.400.000	1.250.000	11,52
10	1	16.800.000	1.203.000	13,96508728
11	1	9.600.000	1.382.000	6,946454414
12	1	9.600.000	1.378.000	6,966618287
13	1	7.200.000	1.377.000	5,22875817
14	1,5	19.200.000	2.065.000	9,297820823
15	1	12.000.000	1.440.000	8,333333333
16	1	12.000.000	1.400.000	8,571428571
17	1	7.200.000	1.423.000	5,059732959
18	1	2.400.000	595.000	4,033613445
19	1	12.000.000	1.410.000	8,510638298
20	1	7.200.000	1.403.000	5,131860299
21	1,5	12.000.000	1.575.000	7,619047619
22	1	4.800.000	1.062.000	4,519774011
23	1	4.800.000	1.265.000	3,794466403
24	1	7.200.000	1.170.000	6,153846154
25	1	9.600.000	1.507.000	6,370272064
26	1	7.200.000	1.240.000	5,806451613
27	1,2	12.000.000	1.610.000	7,453416149
28	1	4.800.000	1.140.000	4,210526316
29	1	9.600.000	1.227.000	7,82396088
30	1,2	12.000.000	1.645.000	7,294832827
Jumlah	32	292.800.000	40.668.000	211,8455108
Rataan	1,07	9.760.000	1.355.600	7,061517027

Sumber data primer diolah, 2017

Lampiran 19. Benefit And Cost B/C

No sampel	Luas lahan (Ha)	Pendapatan (Rp)	Total Biaya Produksi (Rp)	Benefi And Cost B/C
1	1	10.450.000	1.550.000	6,741935484
2	1	8.362.000	1.238.000	6,754442649
3	1,2	15.290.000	1.510.000	10,12582781
4	1	8.385.000	1.215.000	6,901234568
5	1	5.742.000	1.458.000	3,938271605
6	1	5.880.000	1.320.000	4,454545455
7	1	10.495.000	1.505.000	6,973421927
8	1	3.695.000	1.105.000	3,343891403
9	1,4	13.150.000	1.250.000	10,52
10	1	15.597.000	1.203.000	12,96508728
11	1	8.218.000	1.382.000	5,946454414
12	1	8.222.000	1.378.000	5,966618287
13	1	5.823.000	1.377.000	4,22875817
14	1,5	17.135.000	2.065.000	8,297820823
15	1	10.560.000	1.440.000	7,333333333
16	1	10.600.000	1.400.000	7,571428571
17	1	5.777.000	1.423.000	4,059732959
18	1	1.805.000	595.000	3,033613445
19	1	10.590.000	1.410.000	7,510638298
20	1	5.797.000	1.403.000	4,131860299
21	1,5	10.425.000	1.575.000	6,619047619
22	1	3.738.000	1.062.000	3,519774011
23	1	3.535.000	1.265.000	2,794466403
24	1	6.030.000	1.170.000	5,153846154
25	1	8.093.000	1.507.000	5,370272064
26	1	5.960.000	1.240.000	4,806451613
27	1,2	10.390.000	1.610.000	6,453416149
28	1	3.660.000	1.140.000	3,210526316
29	1	8.373.000	1.227.000	6,82396088
30	1,2	10.355.000	1.645.000	6,294832827
Jumlah	32	252.132.000	40.668.000	181,8455108
Rataan	1,07	8.404.400	1.355.600	6,061517027

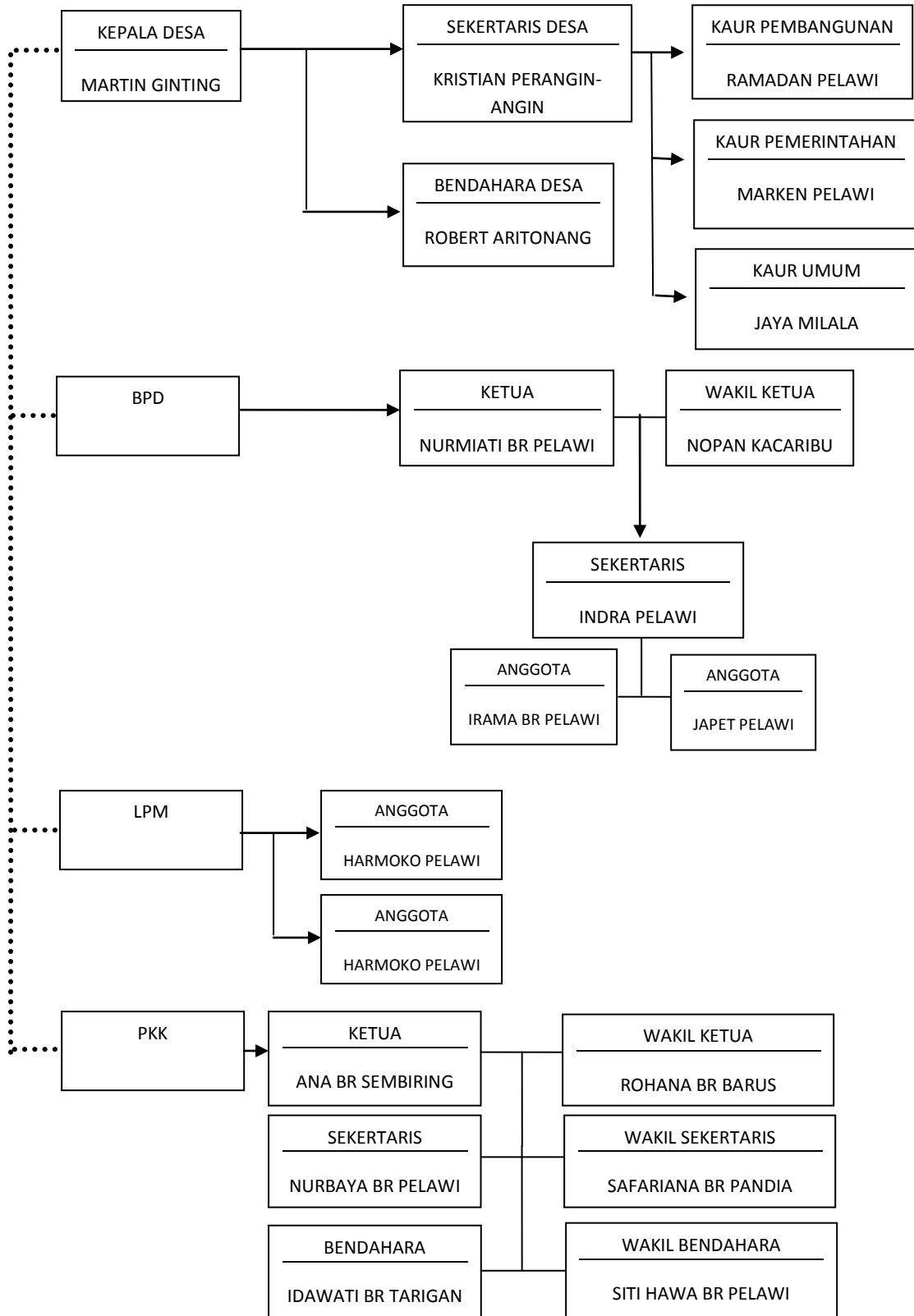
Sumber data primer diolah, 2017

Lampiran 20. Peta Desa Perbaji



Sumber Data, Kantor Desa Perbaji

Lampiran 21. Struktur Pemerintahan Desa Perbaji



Dokumentasi.



