

Dampak Erupsi Gunung Sinabung Terhadap Sosial Ekonomi Petani Kopi Di Desa Payung, Kecamatan Payung, Kabupaten Karo

Susan Novrini

Fakultas Pertanian Universitas Islam Sumatera Utara Medan
susan.novrini@gmail.com

Abstrak

Bencana alam mengakibatkan dampak yang merusak pada bidang ekonomi, sosial, dan lingkungan. Penelitian yang dilakukan di Desa Payung ini bertujuan untuk mengetahui dampak erupsi Gunung Sinabung terhadap pendapatan dan pengaruh sosial ekonomi petani kopi terhadap pendapatan kopi sebelum dan sesudah erupsinya Gunung Sinabung.

Penentuan lokasi penelitian ditetapkan secara *purposive (sengaja)*. Hal ini dilakukan karena Desa Payung merupakan daerah yang mayoritas bertani kopi. jumlah populasi di Desa Payung adalah 150 orang. Penentuan responden dilakukan dengan teknik acak sederhana atau *simple random sampling*. Adapun besar sampel yang diambil adalah sebanyak 30 orang.

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini terdiri dari data primer dan data sekunder. Metode analisis yang digunakan di dalam penelitian ini adalah komperatif, yaitu uji beda rata-rata t-test (Paired Sample t test) dan menggunakan metode analisis data menggunakan regresi linear berganda dengan bantuan SPSS dengan tingkat kepercayaan sebesar 95%. Margin error(α) dalam penelitian ini sebesar 5%. Adapun hasil dari penelitian ini adalah sebagai berikut: Terdapat perbedaan yang nyata pendapatan usahatani kopi sebelum dan sesudah erupsia Gunung Sinabung. Secara persis pengaruh sosial ekonomi petani kopi terhadap pendapatan kopi sebelum dan sesudah erupsinya Gunung Sinabung berpengaruh dan signifikan terhadap pendapatan petani kopi.

Kata Kunci : Pendapatan, Sosial Ekonomi, Kopi, Bencana Alam

Pendahuluan

Bencana alam tidak dapat dianggap sebagai masalah yang sederhana. Bencana alam dapat mengakibatkan dampak yang merusak pada bidang ekonomi, sosial dan lingkungan. dalam Bil Bela Ginting (2012).

Dampak sosial ekonomi yang dirasakan para petani adalah adanya perubahan pendapatan usaha tani yang merupakan pendapatan pokok keluarga. Adanya perubahan pendapatan keluarga akan mempengaruhi kelangsungan hidup peta ni dan keluarganya. Perubahan tersebut antara lain adanya perubahan besar pendapatan dan sumber pendapatan lain, pendidikan keluarga, sumber pangan,perumahan, dan kepemilikan lahan. dalam Anil Chariny Putri (2015).

Berdasarkan identifikasi masalah maka tujuan penelitian adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui dampak erupsi Gunung Sinabung terhadap pendapatan usahatani kopi sebelum dan sesudah erupsinya Gunung Sinabung.
2. Untuk mengetahui pengaruh sosial ekonomi petani kopi terhadap pendapatan kopi sebelum dan sesudah erupsinya Gunung Sinabung. yakni diantaranya ialah Sewa lahan, Biaya produksi, Produktivitas, Pendidikan dan Kesehatan.

Landasan Teori

1. Bencana Alam

Bencana alam adalah 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 (Pasal 1, UU RI No. 24 Tahun 2007, Tentang Penanggulangan Bencana).

2. Penelitian Terdahulu

Ginting (2012), dalam judul "Dampak Bencana Pasca Meletusnya Gunung Sinabung Terhadap Kehidupan Sosial Ekonomi Di Desa Kuta Rayat Kecamatan Naman Teran Kabupaten Karo". hasil penelitian yang diperoleh yaitu H1 : terdapat hubungan yang signifikan antara bencana pasca meletusnya Gunung Sinabung terhadap kehidupan sosial ekonomi di Desa Kuta Rayat Kecamatan Naman Teran Kabupaten Karo dan Ho : Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara bencana pasca meletusnya Gunung Sinabung terhadap kehidupan sosial ekonomi di Desa Kuta Rayat Kecamatan Naman Teran Kabupaten Karo".

3. 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 Payung adalah salah satu desa yang berada di Kecamatan Payung yang potensi terbesarnya adalah usahatani kopi.

Metode Penelitian

Daerah penelitian ditentukan secara *Purposive* (sengaja). Desa Payung, Kecamatan Payung ini salah satu penghasil produksi kopi terbesar dan mengalami dampak tidak langsung erupsi Gunung Sinabung.

Populasi dalam penelitian ini adalah petani yang mengusahakan usahatani kopi di Desa Payung, Kecamatan Payung, Kabupaten Karo. Jumlah petani sampel di daerah penelitian 150 petani yang mengusahakan tanaman kopi. Penarikan sampel dilakukan dengan cara teknik acak sederhana atau *simple random sampling*, Adapun besar sampel sebanyak 30 orang atau 20% dari populasi. Menurut Arikunto (1993) jika populasi besar (lebih dari 100) maka 20% dapat mewakili seluruh populasi.

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini terdiri dari data primer dan data sekunder.

Hasil Dan Pembahasan

1. Dampak Erupsi Gunung Sinabung Terhadap Pendapatan Usahatani Kopi

Gunung Sinabung, dengan koordinat $30^{\circ}10' \text{ LU}$ dan $98^{\circ}23' \text{ merupakan gunung merapi aktif yang secara administratif berada di daerah kabupaten Karo.}$

Dari hasil penelitian diperoleh data bahwa dari sejumlah 637 kepala keluarga penduduk desa terdapat sekitar 23,55 persen (150 KK) yang menggantungkan pendapatan dari usahatani kopi. Secara rata-rata setiap bulan pada sampel, Desa Payung mampu memproduksi sebanyak 574,809 Kg biji kopi dalam bentuk biji basah (*cerry red*).

Dapat diinterpretasikan bahwa biaya pemeliharaan tanaman menyerap sebesar 57,93 persen dari total biaya tanaman. Nilai pemeliharaan tersebut hanya sebesar 1,23 persen yang ditransaksikan untuk pembelian obat dan pupuk.

Dari hasil penelitian diperoleh data bahwa setiap hektar (ha) lahan kopi masyarakat mampu memberikan produksi sebesar 28.403,48 kilogram biji kopi segar setiap tahunnya. Artinya dengan frekuensi pemanenan sebanyak 10 (sepuluh) kali dalam setahun, maka usahatani tersebut mampu memberikan hasil rata-rata sebesar 2.840,348 kilogram setiap kali panen perbulan. Jumlah produksi ini apabila diolah akan memberikan hasil sebesar 13.637,70kg biji kering (*roasted beans*). Jumlah produksi ini, apabila dikalikan dengan harga rata-rata yang berlaku adalah sebesar Rp.23.733 akan memberikan penerimaan sebesar Rp.323.663.534. Dengan biaya produksi rata-rata sebesar Rp.11.621.918, maka kegiatan panen tersebut akan memberikan pendapatan sebesar Rp.312.041.616.

Dari hasil penelitian diperoleh data bahwa jumlah populasi petani kopi di desa Payung sebanyak 150 orang. Hal ini berarti setiap tahun kegiatan budidaya tanaman kopi dapat memberikan pendapatan sebesar Rp.46.806.242.404,5, Apabila dihubungkan dengan masa bencana selama 5 (lima) tahun, maka total kerugian masyarakat petani kopi mendekati angka 1 miliar.

2. Pengaruh sosial ekonomi petani kopi terhadap pendapatan sebelum dan sesudah erupsinya Gunung Sinabung

Untuk mengetahui sejauh mana pengaruh sosial ekonomi petani kopi terhadap pendapatan sebelum dan sesudah erupsinya Gunung Sinabung”:

Tabel 1. Hasil Uji Regresi LinearBerganda

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients Beta	T	Sig.
	B	Std. Error			
(Constant)	331538,369	1944129,741		,171	,866
Sewa Lahan (Rp) (X1)	,009	,357	,000	,024	,981
Biaya Produksi (Rp) (X2)	-1,141	,116	-,130	-9,879	,000
Produktivitas (Kg) (X3)	24567,382	308,601	1,091	79,609	,000
Pendidikan (X4)	-148713,369	392171,929	-,004	-,379	,708
Kesehatan (X5)	214895,758	504555,301	,004	,426	,674

Sumber : Analisis Data Primer,

Dari hasil perhitungan diperoleh persamaan regresi sebagai berikut:

$$Y = 331.538,369 + 0,009 X_1 + (-1,141 X_2) + 24.567,382 X_3 + (-148.713,369 X_4) + 214895,758 X_5 + D + E$$

- Konstanta sebesar 331.538,369 artinya jika variabel Sewa Lahan (X₁), Biaya Produksi (X₂), Produktivitas (X₃), Pendidikan (X₄), Kesehatan (X₅) tidak ada maka pendapatan petani kopi adalah 331.538,369.

- Koefisien Regresi X_1 Sewa Lahan sebesar 0,009 berarti jika variabel Sewa Lahan ditambahkan 1 variabel maka Pendapatan yang diterima berkurang

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	2,009E16	5	4,017E15	2960,315	,000 ^a
	Residual	3,257E13	24	1,357E12		
	Total	2,012E16	29			

Sumber : Analisis Data Primer

a. Predictors: (Constant),

Kesehatan (X_5), Biaya Produksi (Rp) (X_2), Sewa Lahan (Rp) (X_1), Pendidikan (X_4), Produktivitas (Kg) (X_3)

b. Dependent Variable: Pendapatan (Y)

sebesar 0,009.

- Koefisien Regresi X_2 Biaya Produksi -1,141 berarti jika variabel Biaya Produksi ditambahkan 1 variabel maka pendapatan nya bertambah sebesar -1,141.
- Koefisen regresi X_3 Produktivitas 24.567,382 berarti jika ditambahkan 1 Variabel Produktivitas maka pendapatan nya akan bertambah sebesar 24.567,382.
- Koefisen Regresi X_4 Pendidikan -148.713,369 berarti jika ditambahkan 1 variabel pendidikan maka pendapatan nya bertambah sebesar -148.713,369.
- Koefisen Regresi X_5 Kesehatan 214895,758 berarti jika ditambahkan 1 variabel Kesehatan maka pendapatan nya bertambah sebesar 214895,758.

2.1. Hasil Pengujian Pengaruh Variabel (Uji F)

Untuk menguji pengaruh variable tersebut secara serempak, maka menggunakan uji F sebagai berikut :

Tabel 2. Hasil Pengujian Pengaruh Variabel (Uji F)

Dengan kriteria pengujian :

Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka diterima H_0 tolak H_a

Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka diterima H_a tolak H_0

Berdasarkan hasil perhitungan secara serempak terhadap pengaruh variabel bebas seperti Sewa Lahan (X_1), Biaya Produksi (X_2), Produktivitas (X_3), Pendidikan (X_4), Kesehatan (X_5) terhadap variabel terikat yaitu pendapatan (Y) diperoleh F hitung $>$ F tabel ($2960,315 > 2,60$) Maka terima H_a dan tolak H_0 , artinya bahwa variabel independent (X_1 , X_2 , X_3 , X_4 , dan X_5) secara serempak berpengaruh nyata secara signifikan terhadap pendapatan pada tingkat kepercayaan 95%. Demikian hipotesis diterima, hal ini terjadi karena variabel bebas berpengaruh nyata terhadap pendapatan usahatani kopi.

Koefisien Determinasi (R^2) menunjukkan nilai sebesar 0,998 artinya variabel Berdasarkan output di atas diketahui nilai Rsquare 0,998, hal ini mengandung artu bahwa pengaruh variabel X_1 , X_2 , X_3 , X_4 , dan X_5 secara simultan terhadap variabel Y adalah sebesar 99.8%.

2.2. Pengujian Hipotesis Secara Parsial (Uji T)

Kriteria pengujian $\alpha = 5\%$

Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka diterima H_0 tolak H_a pada $\alpha = 5\%$

Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka diterima H_a tolak H_0 pada $\alpha = 5\%$

Dalam Uji T dilakukan pada derajat kebebasan ($n-k-l$) dimana n adalah jumlah responden dan k adalah jumlah variabel. Untuk tingkat keyakinan yang digunakan adalah 95% atau $\alpha = 5\%$, maka hasilnya jumlah responden $\alpha/2; 30-5-1=24$, maka didapat t tabel yang diperoleh adalah 2,063.

a. Sewa Lahan

Variabel sewa lahan (X_1) hasil T hitung yaitu 0,024 dengan demikian T hitung $< T$ tabel ($0,024 < 2,063$) yang secara statistik variabel sewa lahan (X_1) berpengaruh tidak nyata terhadap Pendapatan Usaha tani kopi di Desa Payung.

b. Biaya Produksi

Variabel Biaya Produksi (X_2) hasil T hitung yaitu -9,879 dengan demikian $0,05 > \text{sig } 0,000$ yang secara statistik variabel biaya Produksi dapat dikatakan bahwa terima hipotesis biaya produksi berpengaruh nyata terhadap pendapatan atau terima Ha tolak H_0 .

c. Produktivitas

Variabel Produktivitas (X_3) hasil T hitung yaitu 79,609 dengan T hitung $> T$ tabel ($79,609 > 2,063$) yang berarti variabel produktivitas berpengaruh nyata terhadap pendapatan usahatani kopi.

d. Pendidikan

Variabel Pendidikan (X_4) hasil T hitung yaitu -0,397 dengan T hitung $< T$ tabel ($-0,397 < 2,063$) yang berarti variabel pendidikan tidak berpengaruh nyata terhadap pendapatan usahatani kopi, atau dapat dikatakan bahwa tolak hipotesis pendidikan tidak berpengaruh nyata terhadap pendapatan atau terima H_0 tolak H_a .

e. Kesehatan

Variabel kesehatan kerja (X_5) hasil T hitung yaitu 0,426 dengan demikian T hitung $< T$ tabel ($0,426 < 2,063$) yang secara statistik variabel kesehatan (X_5) tidak berpengaruh nyata terhadap Pendapatan Usaha tani didesa Payung. Atau dapat dikatakan bahwa tolak hipotesis terima H_0 tolak H_a .

Kesimpulan

Sesuai dengan hasil penelitian, diuraikan beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Sebelum erupsi usahatani kopi mampu memberikan pendapatan sebesar Rp. 71.813.010,23 per ha per tahun dengan jumlah populasi petani kopi di Desa Payung sebanyak 150 orang, artinya setiap tahun kegiatan budidaya tanaman kopi petani dapat memberikan pendapatan sebesar Rp. 10.771.951.534,5. Setelah erupsi Gunung Sinabung terjadi penurunan yang sangat terhadap komponen panen yang mengakibatkan turunnya pendapatan menjadi sebesar Rp. 36.860.749,47. Dari hasil tabel di atas nilai t_{hitung} adalah 6,754 dan nilai t_{tabel} adalah 2,063. Sehingga H_1 diterima. Jadi Terdapat perbedaan yang nyata pendapatan usahatani kopi sebelum dan sesudah erupsia Gunung Sinabung.
2. Pengaruh sewa lahan, biaya produksi, produktivitas, pendidikan dan kesehatan terhadap pendapatan petani kopi berdasarkan analisis regresi linier berganda adalah :
 - a. Secara serempak variabel seperti Sewa Lahan (X_1), Biaya Produksi (X_2), Produktivitas (X_3), Pendidikan (X_4), Kesehatan (X_5) berpengaruh nyata secara signifikan terhadap pendapatan petani kopi (Y) di daerah penelitian dengan tingkat kepercayaan 95%.

- b. Secara persial sewa lahan berpengaruh tidak nyata secara signifikan terhadap Pendapatan petani kopi.
- c. Secara persial biaya Produksi dapat dikatakan bahwa berpengaruh nyata secara signifikanterhadap pendapatan petani kopi.
- d. Secara persial produktivitas berpengaruh nyata secara signifikanterhadap pendapatan petani kopi.
- e. Secara persial pendidikan tidak berpengaruh nyata secara signifikanterhadap pendapatan petani kopi.
- f. Secara persial kesehatan tidak berpengaruh nyata secara signifikan terhadap Pendapatan petani kopi.

Daftar Pustaka

- Anil, Chariny.P.2015. Dampak Erupsi Gunung Sinabung Terhadap Sosial Ekonomi Petani Kopi Di Desa Guru Kinayan, Kecamatan Payung, Kabupaten Karo. Skripsi. FP USU : Medan.
- Badan Pusat Statistik. Kabupaten Karo Dalam Angka 2009. Sumatera Utara.
- Br Karo, Sartika. 2014. "Dampak Bencana Pasca Meletusnya Gunung Sinabung Terhadap Kehidupan Sosial Ekonomi Masyarakat Desa Bekerah Kecamatan Naman Teran Kabupaten Karo". Departemen Ilmu Kesejahteraan Sosial FISIP USU : Medan.
- Ginting, Bil Bela. 2012. Dampak BencanaPasca Meletusnya GunungSinabung Terhadap Kehidupan Sosial Ekonomi Di Desa Kutarakyat Kecamatan Namanteran, Kabupaten Karo. Skripsi. Departemen Ilmu Kesejahteraan Sosial FISIP USU : Medan.
- Herlambang, T., Sugiarto, B., Said, K. 001. Ekonomi Makro : Teori, Analisis, dan Kebijakan. PT Gramedia Pustaka Utama: Jakarta.
- Herman. 2008. Perkembangan dan Prospek Komoditas Kopi. Tinjauan Komoditas Perkebunan.Vol 8 No. 1 Desember 2008.Bogor : Palembang.
- Ilham, N. 2010. " Dampak Erupsi Gunung Merapi Terhadap Kondisi SosialEkonomi Petani". Pusat Sosial Ekonomi danKebijakanPertanian:Bogor.
- Kavie. 2009. Pengertian Pendidikan, (Internet).(http://kavie design.Indonesianforum.net.htm).
- Rahardja,P. dan Manurung, M. 2008. Pengantar Ilmu Ekonomi (Mikro ekonom&Makro ekonomi) Edisi Ketiga. Penerbit FakultasEkonomiUniversitsIndonesia: Jakarta.
- Saragih, Julprida.2015. "Analisis DampakErupsi Gunung Sinabung Terhadap Pendapatan Petani Kubis Di Kec.Simpang Empat".Skripsi.Agribisnis. FakultasPertanian. Usu : Medan.
- Sidabutar,A. Kusuma. 2014. Dampak Erupsi Gunung Sinabung Terhadap Usahatani Kentang (Kasus : Desa Kuta Rayat, Kecamatan Naman Teran, Kabupaten Karo).Skripsi.Agribisnis. Fakultas Pertanian. Usu : Medan.
- Winarsunu,Tulus.2004.Statistik dalam Penelitian Psikologi dan Pendidikan. Malang : UMN. Press.