

**ANALISIS DAMPAK EL NINO TAHUN 2015 TERHADAP PENDAPATAN PETANI PISANG DI
KECAMATAN KETAPANG KABUPATEN LAMPUNG SELATAN**

*(Analysis of El Nino Impact in 2015 on The Revenue of Banana Farmers in Ketapang Sub District
of Southern Lampung)*

Ahmad Syafe'i, Zainal Abidin, Achdiansyah Soelaiman

Jurusan Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung, Jl. Prof. Dr. Soemantri Brojonegoro No. 1
Bandar Lampung 35145, Telp. 082285085922, e-mail: ahmadssyafei@gmail.com

ABSTRACT

This study aims to determine the impact of El Nino on income of banana farmers and identifying mitigation of banana farmers to reduce the impact of El Nino. The research is conducted in Ketapang Sub District, Southern Lampung. The respondents are 49 banana farmers. The first objective was analyzed by income, and t-test indicators. The second objective is analyzed descriptively by mitigation undertook by farmers. The results showed that El Nino had significant impact on income of banana farmer in Ketapang Sub District of South Lampung in which income of banana farmers decreased by 37.85 percent. The mitigation done by banana farmers during El Nino were to reduce the banana seedlings, cut the banana leaves and not to use pesticides.

Key words: Banana farming, El Nino, impact, welfare analysis.

PENDAHULUAN

Fenomena El nino merupakan fenomena yang terjadi karena adanya penyimpangan suhu permukaan laut Samudera Pasifik, dimana suhu lebih tinggi dari pada suhu normal akibatnya musim kemarau lebih panjang yang menyebabkan kekeringan. El Nino di Indonesia bukanlah satu-satunya faktor pemicu kekeringan, dapat dipertimbangkan faktor lain yaitu dipole mode (model interaksi antara atmosfer dan laut) dan suhu permukaan. Badan Meteorologi, Klimatologi dan Geofisika (BMKG) Indonesia menyatakan bahwa daerah yang terkena dampak El Nino pada tahun 2015 adalah daerah Sumatera Selatan, Lampung, Jawa, Bali, Nusa Tenggara dan Kalimantan (BMKG Lampung 2015).

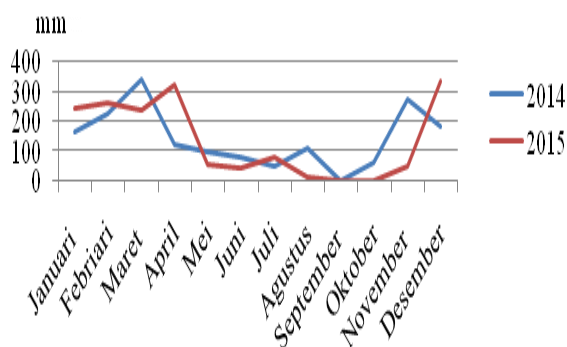
Menurut BMKG Lampung (2015), bahwa sebelumnya Provinsi Lampung pernah mengalami musim El Nino kuat yaitu pada tahun 1997 saat masyarakat mengalami kekeringan yang berdampak pada sistem pertanian, kemudian pada tahun 2005 dan 2009 juga terjadi musim El Nino walaupun tidak seburuk pada tahun 1997. Fenomena El Nino akan mengakibatkan perubahan pola iklim tahunan seperti terlambatnya awal musim hujan maupun musim kering. Gangguan El Nino mengakibatkan berkurangnya ketersediaan air, padahal kegiatan pertanian sangat bergantung pada curah hujan.

Menurut Irawan (2006), dampak yang ditimbulkan El Nino ada dua yaitu dampak langsung dan dampak tidak langsung. Dampak langsung yaitu menyebabkan anjloknya produksi pertanian dan perkebunan, krisis air bersih dan terjadinya kebakaran. Dampak tidak langsung yaitu mengeringnya lahan-lahan pertanian yang bisa berakibat berhentinya usaha pertanian.

Menurut Badan Penanggulangan Bencana (2015), kemarau tahun 2015 mengakibatkan kekeringan yang melanda 16 provinsi meliputi 102 kabupaten atau kota dan 721 kecamatan di Indonesia hingga akhir Juli 2015. Pada tahun 2015 lahan pertanian seluas 111.000 ha mengalami kekeringan. Salah satu lahan pertanian yang terkena dampak El Nino yaitu lahan tanaman pisang.

Pisang (*Musa paradisiaca*) merupakan produksi pertanian dari subsektor hortikultura tanaman buah-buahan yang sangat bergizi, karena mengandung vitamin, mineral dan karbohidrat. Pisang di Indonesia tidak hanya dikonsumsi sebagai buah saja namun pisang juga diolah menjadi bahan makanan misalnya pisang goreng, sale pisang, keripik pisang dan jenis makanan lainnya. Pengolahan pisang yang beragam mampu meningkatkan perekonomian masyarakat di Indonesia. Pisang juga merupakan tanaman buah unggulan di Indonesia yang memiliki cadangan air di batang (Bina Karya Tani 2009).

Provinsi Lampung mengalami penurunan curah hujan yang sangat drastis. Menurut BMKG (2015), curah hujan di Provinsi Lampung pada tahun 2015 pada bulan Juni sampai Oktober mengalami penurunan yang drastis yaitu 43,2 mm di bulan Juni, sedangkan di bulan Oktober yaitu 1,80 mm. Total curah hujan di tahun 2015 yaitu 1.628 mm/tahun. Perbandingan curah hujan secara grafik pada tahun 2014 dan 2015 dapat dilihat pada Gambar 1.



Sumber: BMKG 2015

Gambar 1. Curah Hujan (mm) Provinsi Lampung

Penurunan curah hujan di Provinsi Lampung berdampak terhadap produksi pertanian salah satunya adalah tanaman pisang. Penurunan produksi pisang akan berdampak terhadap penurunan pendapatan petani pisang. Penurunan produksi dan pendapatan menuntut petani untuk melakukan kegiatan mitigasi atau penanggulangan. Berdasarkan uraian tersebut maka perlu dianalisis dampak El Nino terhadap pendapatan petani pisang, dan kegiatan mitigasi yang dilakukan petani pisang di Kecamatan Ketapang Kabupaten Lampung Selatan.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian ini adalah metode survei yaitu metode penelitian yang mengambil sampel dari satu populasi dan menggunakan kuesioner sebagai alat pengumpul data yang pokok. Lokasi penelitian ditentukan secara sengaja (*purposive*) yaitu di Desa Ruguk Kecamatan Ketapang dan Desa Wai Sidomukti Kecamatan Ketapang. Lokasi penelitian dipilih dengan pertimbangan bahwa dua desa tersebut merupakan sentral produksi pisang di Kecamatan Ketapang Kabupaten Lampung Selatan. Sampel dalam penelitian ini adalah petani pisang. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *simple random sampling*. Waktu pengambilan data dilakukan pada bulan Oktober sampai dengan November

2016. Penentuan jumlah responden petani mengacu pada Isaac dan Michael (1995) dengan rumus:

$$S = \frac{\lambda \cdot N \cdot P \cdot Q}{d^2(N-1) + \lambda^2 \cdot P \cdot Q} \dots\dots\dots (1)$$

Keterangan:

- S = Ukuran sampel
- λ^2 = Taraf kesalahan 54persen.
- N = Jumlah populasi (568)
- P = Q = 0,5
- d = 0,05

Berdasarkan persamaan di atas, maka jumlah sampel yang diambil adalah:

$$S = \frac{0,54 \cdot 568 \cdot 0,5 \cdot 0,5}{(0,05^2) \cdot (568-1) + 0,54 \cdot 0,5 \cdot 0,5} = 49 \text{ petani}$$

Berdasarkan rumus tersebut, diperoleh jumlah responden sebanyak 49 petani pisang. Kemudian untuk mengetahui jumlah sampel dari masing-masing desa dilakukan alokasi proporsi sampel sebagai berikut:

$$\begin{aligned} na &= \frac{Na}{Nab} \times nab \dots\dots\dots (2) \\ na &= \frac{342}{568} \times 49 = 29 \text{ di desa Ruguk} \\ na &= \frac{226}{568} \times 49 = 20 \text{ di desa Wai Sidomukti} \end{aligned}$$

Keterangan :

- na = Ukuran sampel desa A
- nab = Ukuran sampel keseluruhan
- Na = Ukuran populasi desa A
- Nab = Ukuran populasi keseluruhan

Berdasarkan perhitungan dengan menggunakan rumus alokasi proporsional diperoleh sampel dari Desa Ruguk sebanyak 29 petani, sedangkan dari Desa Wai Sidomukti sebanyak 20 petani. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder yang bersifat kuantitatif. Data primer diperoleh dari wawancara responden dan pengamatan lapangan secara langsung. Data sekunder diperoleh dari literatur yang berhubungan dengan penelitian yaitu Badan Pusat Statistik, BMKG dan instansi-instansi lainnya.

Metode analisis data yang digunakan yaitu:

Pendapatan dianalisis dengan menghitung biaya produksi, penerimaan, keuntungan dan R/C. Pendapatan usahatani menurut Rahim dan Hastuti (2008) dirumuskan sebagai berikut:

$$Pd = TR - TC \dots\dots\dots (3)$$

$$TR = Y \cdot Py \dots\dots\dots (4)$$

$$TC = FC + VC \dots\dots\dots (5)$$

Keterangan:

- Pd = Pendapatan usahatani
- TR = Total penerimaan (total revenue)
- TC = Total biaya (total cost)
- Y = Produksi yang diperoleh
- Py = Harga Y
- FC = Biaya tetap (fixed cost)
- VC = Biaya tidak tetap (variabel cost)

Analisis usahatani pisang dilakukan untuk mengetahui usahatani pisang menguntungkan atau tidak secara ekonomi dapat dianalisis dengan menggunakan nisbah atau perbandingan antara penerimaan dengan biaya (*Revebue Cost Ratio*) atau R/C. Secara matematis dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$R/C = PT / BT \dots\dots\dots (6)$$

Keterangan:

- R/C = Nisbah penerimaan dan biaya
- PT = Penerimaan total (Rp)
- BT = Biaya total (Rp)

Kriteria pengambilan keputusan adalah sebagai berikut:

- a. Jika $R/C > 1$, maka usahatani pisang mengalami keuntungan.
- b. Jika $R/C < 1$, maka usahatani pisang mengalami kerugian.
- c. Jika $R/C = 1$, maka usahatani pisang mengalami impas (BEP).

Selanjutnya dilakukan analisis pendapatan rumah tangga petani pisang. Rumus total pendapatan petani menurut Rahim dan Hastuti (2008) yaitu:

$$Y_{tot} = Y_{usahatani\ utama} + Y_{usahatani\ lain} + Y_{luar\ usahatani} \dots\dots\dots (7)$$

Keterangan:

- Y_{tot} = Total pendapatan
- $Y_{usahatani\ utama}$ = Pendapatan usahatani utama
- $Y_{usahatani\ lain}$ = Pendapatan usahatani lain
- $Y_{luar\ usahatani}$ = Pendapatan luar usahatani

Dampak El Nino terhadap biaya produksi, produksi pisang, pendapatan usahatani pisang dan pendapatan rumah tangga petani pisang diukur dengan menggunakan uji t-test terhadap nilai rata-rata pada saat musim normal yaitu tahun 2014 dan musim El Nino yaitu pada tahun 2015. Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut (Sugiyono 1999):

$$t\ hitung = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}} \dots\dots\dots (8)$$

Keterangan :

- \bar{x}_1 = Input dan output usahatani pisang dalam keadaan iklim normal (2014)
- \bar{x}_2 = Input dan output usahatani pisang dalam keadaan iklim El Nino (2015)
- S_2 = Standar deviasi inpit dan output usahatani pisang pada iklim normal (2014)
- S_2 = Standar deviasi inpit dan output usahatani pisang pada iklim El Nino (2015)

Kriteria pengambilan keputusan dari pengujian pendapatan ini adalah :

- a. Jika $t\text{-hitung} < t\text{-tabel}$ maka H_0 diterima, artinya tidak ada perbedaan input atau output antara iklim Normal dan El Nino ($H_0: \mu_1 = \mu_2$).
- b. Jika $t\text{-hitung} > t\text{-tabel}$ maka H_0 ditolak, artinya terdapat perbedaan inpit atau output antara iklim Normal dan El Nino ($H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$).

Mitigasi yang dilakukan petani pisang dianalisis secara deskriptif. Dilakukan dengan cara memberikan beberapa pertanyaan kepada petani tentang inovasi dan kegiatan yang dilakukan petani dalam mennggulangi El Nino terhadap usahatani pisang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Keadaan Umum Responden

Umur responden petani pisang berkisar antara 23 - 64 tahun, dimana kisaran umur tersebut berada dalam kategori umur produktif (Mantra 2004). Tingkat pendidikan responden masih tergolong rendah yaitu sebesar 51,02 persen petani pisang tamatan Sekolah Dasar. Jumlah tanggungan keluarga responden petani pisang berkisar 3 sampai 4 orang dengan persentase sebesar 81,63 persen. Pengalaman usahatani pisang responden berkisar antara 5 - 36 tahun. Rata-rata luas lahan petani pisang di lokasi penelituian yaitu 1,63 ha.

Dampak El Nino Terhadap penggunaan Pupuk, Pesticida dan Tenaga Kerja Usahatani Pisang

El Nino mempengaruhi biaya usahatani yaitu terjadi perubahan terhadap penggunaan pupuk, pestisida dan tenaga kerja secara fisik dan biaya. Tabel 1 menunjukkan perubahan terhadap penggunaan pupuk ada perubahan yaitu menurunnya penggunaan pupuk sekitar 11,16 persen yaitu dari 1.256,43 kg/ha di musim normal menjadi 1.116,19 kg/ha di musim El Nino. Penggunaan biaya pupuk mengalami penurunan 0,37 persen yaitu dari Rp1.669.678,08 di musim normal menjadi Rp1.663.377,99 di musim El Nino, namun secara statistik tidak terjadi perubahan terhadap penggunaan biaya pupuk karena hasil uji t tes menunjukkan nilai probabilitas $0,88 > 0,05$. Pemupukan tanaman pisang dilakukan satu kali dalam satu tahun yaitu biasanya dilakukan pada awal tahun sehingga El Nino tidak berpengaruh terhadap penggunaan biaya pupuk.

Tabel 1 menunjukkan penggunaan pestisida mengalami penurunan sebesar 30,65 persen yaitu dari 8,19 liter/ha menjadi 5,68 liter/ha. Penurunan juga terjadi pada penggunaan biaya pestisida sebesar 30,80 persen yaitu Rp415.425,05 di musim normal dan Rp287.467,15 di musim El Nino. Secara statistik dilakukan uji t tes untuk melihat perbedaan penggunaan pestisida dengan hasil, nilai probabilitas sebesar 0,00 artinya ada perbedaan yang signifikan dan nilai t hitung $6,20 > 1,67$ maka

H_0 ditolak artinya El Nino berdampak nyata terhadap penggunaan biaya pestisida. Penurunan penggunaan pestisida disebabkan karena pada musim El Nino gulma di kebun pisang mengalami penurunan sehingga penyemprotan pestisida berkurang.

El Nino berpengaruh terhadap penggunaan tenaga kerja. Tenaga kerja menurun sebesar 12,95 persen, dari 55,56 HOK/ha menjadi 45,52 HOK/ha. Penurunan tenaga kerja berpengaruh terhadap biaya tenaga kerja yaitu mengalami penurunan biaya sebesar 12,95 persen yaitu Rp3.705.116,80 di musim normal menjadi Rp3.225.470,18 di musim El Nino, hasil uji t test menunjukkan ada perubahan yang signifikan terhadap penggunaan biaya tenaga kerja di musim normal dan El Nino dilihat dari nilai probability $0,00 < 0,05$. Nilai t hitung lebih besar dari t tabel yaitu $11,02 > 1,67$ maka H_0 ditolak artinya El Nino berdampak nyata terhadap penggunaan biaya tenaga kerja.

Penurunan penggunaan tenaga kerja disebabkan karena berkurangnya aktivitas dalam usahatani pisang di musim El Nino. Perubahan disebabkan karena menurunnya produksi mengakibatkan penurunan tenaga kerja dalam pemanenan, berkurangnya gulma menyebabkan berkurangnya penggunaan tenaga kerja pada penyemprotan dan banyaknya tanaman pisang yang mati menyebabkan berkurangnya penggunaan tenaga kerja dalam perawatan tanaman pisang.

Tabel 1. Perubahan sarana produksi musim normal (2014) dan El Nino (2015) secara fisik dan biaya serta hasil uji t tes

Sarana Produksi	Normal (Tahun 2014)		El Nino (Tahun 2015)		Perubahan (%)		Hasil Uji t-test Biaya Sarana Produksi	
	Fisik	Biaya	Fisik	Biaya	Fisik	Biaya	Nilai probability	Nilai t hitung
Pupuk								
1. Urea (Kg)	766,25	168.573,93	616,00	135.520,22	-19,61	-19,61		
2. Sp36 (Kg)	129,59	466.508,08	134,59	483.034,93	3,86	3,54		
3. KCL (Kg)	142,11	554.213,10	142,11	554.213,10	0,00	0,00		
4. Kandang (Kg)	218,48	480.382,97	223,49	490.609,74	2,29	2,13		
Jumlah	1.256,43	1.669.678,08	1.116,19	1.663.377,99	-11,16	-0,38	0,88	0,16
Pesticida								
1. Roundap (Liter)	3,66	182.797,04	2,15	107.674,98	-41,26	-41,10		
2. Gramaxon (Liter)	3,01	150.244,15	2,37	118.317,27	-21,26	-21,25		
3. Rhodamine (Liter)	0,26	19.156,13	0,13	10.141,48	-50,00	-47,06		
4. Tuntas (Liter)	1,26	63.227,73	1,03	51.333,42	-18,25	-18,81		
Jumlah	8,19	415.425,05	5,68	287.467,15	-30,65	-30,80	0,00	6,20
Tenaga Kerja (Hok)	55,56	3.705.116,80	45,52	3.225.470,18	-18,07	-12,95	0,00	11,02

Tabel 2. Rata-rata produksi, harga pisang, pendapatan dan pendapatan rumah tangga petani pisang serta hasil uji t test usahatani pisang di musim normal (2014) dan El Nino (2015)

Variabel		Normal	El Nino	Perubahan (persen)	Hasil Uji t Test	
					Nilai Probability	Nilai t hitung
Produksi	Biasa (Tandan/Tahun)	970,61	650,66	- 32,96	0,00	15,84
	Super (Tandan/Tahun)	666,17	465,71	- 30,09	0,00	19,10
Harga Pisang	Biasa (Rp/Tandan)	11.161,00	11.265,35	0,93		
	Super (Rp/Tandan)	18.161,00	18.360,94	1,1		
Pendapatan Usahatani Pisang (Rp/Tahun)		27.826.071,92	17.295.467,33	-38,07	0,00	17,67
Pendapatan Rumah Tangga (Rp/Tahun)		40.275.051,51	26.930.161,21	-33,13	0,00	12,23

Dampak El Nino Terhadap Produksi Pisang, Harga Pisang, Pendapatan Usahatani Pisang dan Pendapatan Rumah tangga Petani Pisang

Produksi pisang di daerah penelitian dibagi menjadi dua jenis yaitu jenis pisang biasa dan pisang super. Hal ini dilihat dari ukuran dan jenis pisang. Tabel 2 menunjukkan produksi pisang pada musim normal dan El Nino mengalami penurunan yaitu dari 971 tandan menjadi 651 tandan atau sebesar 32,96 persen pada pisang biasa dengan harga yang mengalami kenaikan sekitar 0,93 persen yaitu dari Rp11.161,00 menjadi Rp11.265,35. Produksi pisang super juga menurun dari 666 tandan menjadi 466 tandan atau sebesar 30,09 persen, dengan harga jual yang mengalami kenaikan sebesar 1,1 persen yaitu dari Rp18.161,00 menjadi Rp18.360,94.

Penurunan produksi pisang merupakan dampak dari terjadinya El Nino karena pada saat terjadi El Nino ada penurunan curah hujan secara drastis dan berlangsung cukup lama sehingga tanah menjadi tandus dan banyak tanaman pisang yang tidak berbuah bahkan banyak juga yang mati. Untuk melihat dampak El Nino terhadap produksi pisang secara statistik dilakukan uji t tes. Hasil uji t tes diperoleh nilai probabilitas produksi pisang biasa dan produksi pisang super sebesar $0,00 < 0,05$ artinya ada perbedaan yang signifikan terhadap produksi pisang di musim normal dan El Nino. Nilai t hitung juga diperoleh lebih besar dari t tabel, maka H_0 ditolak artinya ada perbedaan yang nyata terhadap produksi pisang antara musim normal dengan musim El Nino. Produksi pisang yang menurun tidak di imbangi dengan harga pisang mengakibatkan pendapatan usahatani pisang ikut menurun.

Tabel 2 menunjukkan pendapatan usahatani pisang di musim normal dan El Nino mengalami penurunan. Penurunan pendapatan usahatani pisang yaitu sebesar 38,07 persen dari Rp27.826.071,92 di musim normal menjadi Rp17.295.467,33 di musim El Nino. Hasil uji t

test diperoleh nilai probability sebesar 0,00 nilai ini lebih kecil dari 0,05 artinya ada perbedaan yg signifikan terhadap pendapatan usahatani pisang. Nilai t hitung diperoleh nilai lebih besar dari t tabel yaitu $17,67 > 1,67$, maka H_0 ditolak artinya El Nino berdampak nyata terhadap pendapatan usahatani pisang. Pendapatan usahatani akan mempengaruhi pendapatan rumah tangga petani pisang. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Medika, Abidin, dan Kasymir (2016).

Pendapatan rumah tangga petani pisang berasal dari tiga sumber pendapatan yaitu pendapatan usahatani pisang, pendapatan usahatani lain dan pendapatan luar usahatani. Tabel 2 menunjukkan bahwa ada penurunan antara musim normal dan musim El Nino terhadap pendapatan rumah tangga petani pisang sebesar 33,13 persen, yaitu dari Rp40.275.051,51 menjadi Rp26.930.161,21. Nilai probability di peroleh sebesar 0,00 artinya ada perubahan yang signifikan terhadap pendapatan rumah tangga petani pisang pada musim normal dan El Nino. Hasil uji t test diperoleh nilai t hitung sebesar 12,23, nilai ini lebih besar dari t tabel $12,23 > 1,67$, maka H_0 ditolak artinya El Nino berdampak nyata terhadap pendapatan rumah tangga petani pisang. Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Nopralita, Abidin dan Afandi (2017). tentang dampak El Nino terhadap pendapatan rumah tangga petani padi yang menyatakan bahwa El Nino berdampak nyata terhadap pendapatan petani padi.

Analisis Usahatani Pisang Musim Normal dan El Nino

Analisis usahatani dilakukan untuk mengetahui usahatani pisang menguntungkan atau tidak menguntungkan dan layak atau tidak untuk di usahakan. Tabel 3 menunjukkan nilai R/C usahatani pisang atas biaya total pada musim normal diperoleh nilai sebesar 3,91 yang berarti bahwa setiap Rp1,00 biaya total yang dikeluarkan

oleh petani pisang akan menghasilkan penerimaan sebesar Rp3,91 dengan pendapatan sebesar Rp2,91. Nilai R/C usahatani pisang di musim normal lebih besar dari 1 yaitu $3,91 > 1$ artinya usahatani pisang di musim normal menguntungkan dan layak untuk dilakukan.

Nilai R/C usahatani pisang atas biaya total di musim El Nino sebesar 3,01 yang berarti bahwa setiap Rp1,00 biaya total yang dikeluarkan petani pisang akan menghasilkan penerimaan sebesar Rp3,01 dengan pendapatan sebesar Rp2,01. Nilai R/C usahatani pisang di musim El Nino lebih besar dari 1 yaitu $3,01 > 1$ artinya usahatani pisang di musim El Nino menguntungkan dan layak untuk diusahakan. Hasil analisis usahatani pisang pada musim normal dan El Nino memberikan keuntungan.

Nilai R/C usahatani pisang di musim normal dengan usahatani pisang musim El Nino mengalami penurunan. Penurunan nilai R/C sebesar 0,9. Penurunan nilai R/C disebabkan oleh adanya penurunan produksi pisang saat terjadi El Nino.

Penurunan produksi mengakibatkan terjadi penurunan pada penerimaan dan pendapatan. Penurunan produksi, penerimaan, pendapatan dan nilai R/C menandakan bahwa El Nino berdampak nyata terhadap usahatani pisang di Kecamatan Ketapang Kabupaten Lampung Selatan.

Mitigasi Petani Pisang di Kecamatan Ketapang Kabupaten Lampung Selatan pada saat terjadi El Nino

Mitigasi adalah upaya untung mengurangi resiko bencana, baik melalui pembangunan fisik maupun penyadaran dan peningkatan kemampuan menghadapi ancaman bencana. Menurunnya curah hujan menyebabkan persediaan air menurun sehingga membuat tanah menjadi kering dan mengakibatkan kematian pada tanaman. Dampak tersebut menyebabkan petani dituntut melakukan kegiatan mitigasi untuk mengurangi resiko bencana El Nino baik terhadap produksi maupun terhadap pendapatan.

Tabel 3. Rata-rata penerimaan, biaya dan pendapatan dan nilai R/C usahatani pisang pada musim normal dan El Nino di Kecamatan Ketapang Kabupaten Lampung Selatan

Uraian	Satuan	Usahatani per 1 ha (1000 Rumpun)					
		Normal			El Nino		
		Jumlah	Harga (Rp)	Nilai (Rp)	Jumlah	Harga (Rp)	Nilai (Rp)
Penerimaan							
Produksi							
Super	Tandan	666,17	18.161,00	12.097.788,60	465,71	18.360,94	8.550.791,14
Biasa	Tandan	970,61	11.161,00	10.833.017,24	650,66	11.265,35	7.329.872,55
Total Penerimaan				22.930.805,83			15.880.663,68
Biaya Produksi							
I. Biaya Tunai							
Biaya variabel							
Pupuk Kandang	Kg	766,25	220,00	168.573,93	616,00	220,00	135.520,22
Pupuk SP-36	Kg	129,59	3.600,00	466.508,08	134,59	3.588,00	483.034,93
Pupuk KCl	Kg	142,11	3.900,00	554.213,10	142,11	3.900,00	554.213,10
Pupuk Urea	Kg	218,48	2.198,75	480.382,97	223,49	2.196,34	490.609,74
Pestisida	Liter			403.530,74			299.361,46
TKLK	HOK			2.834.183,67			2.442.680,29
Biaya Tetap							
Pajak	Rp			17.027,67			17.027,67
Total Biaya Tunai	Rp			4.924.420,15			4.422.447,41
II. Biaya diperhitungkan							
Biaya variabel							
TKDK	HOK			870.933,12			782.789,89
Biaya Tetap							
Penyusutan Alat	Rp			64.624,98			64.624,98
Total Biaya diperhitungkan				935.558,10			847.414,87
III. Total Biaya				5.859.978,26			5.269.862,29
Pendapatan							
I. Pendapatan Atas Biaya Tunai				18.006493,86			11.455.216,27
II. Pendapatan Atas Biaya Total				17.070.935,75			10.610.801,40
R/C atas biaya tunai				4,66			3,59
R/C atas biaya total				3,91			3,01

Tabel 4. Kegiatan mitigasi yang dilakukan petani pisang

No.	Kegiatan Mitigasi yang Dilakukan	Jumlah Petani
1.	Mengurangi Anakan Pisang dan Pemangkasan Daun Pisang	30
2.	Tidak Melakukan Penyemprotan Pesticida	27
3.	Tidak Ada Tindakan	18

Tabel 4 menunjukkan petani pisang melakukan kegiatan mengurangi anakan pisang dan memangkas daun pisang dengan maksud untuk mengurangi kebutuhan air di setiap rumpun pisang. Petani pisang yang melakukan kegiatan ini berjumlah 30 orang dari 49 responden petani pisang. Kegiatan lain yang dilakukan dengan tidak melakukan penyemprotan pestisida untuk membersihkan gulma kegiatan ini dilakukan dengan tujuan untuk mengurangi tingkat stres pada tanaman pisang. Kegiatan mitigasi ini dilakukan oleh 27 orang petani. Petani pisang ada yang tidak melakukan kegiatan apapun untuk menghadapi El Nino. Petani pisang yang tidak melakukan kegiatan mitigasi cukup banyak yaitu sekitar 18 orang dari 49 responden.

Kegiatan mitigasi yang dilakukan petani pisang belum terlalu berpengaruh terhadap produksi pisang. Kegiatan mitigasi yang harusnya dilakukan yaitu melakukan penyiraman namun karena petani tidak memiliki biaya yang cukup dan lokasi kebun pisang yang berada jauh dari sumber air dan lokasinya yang sulit maka penyiraman tidak dapat dilakukan. Pembuatan embung atau sumur bor juga bisa menanggulangi El Nino karena bisa menampung air yang akan digunakan untuk penyiraman tanaman pisang.

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa pendapatan petani pisang di musim normal lebih tinggi dibandingkan musim El Nino dimana pendapatan petani pisang menurun sebesar 37,85 persen, secara statistik pendapatan petani pisang mengalami perbedaan yang signifikan antara musim normal dengan musim El Nino, dengan demikian musim El Nino berdampak nyata terhadap pendapatan petani pisang. Mitigasi

yang dilakukan petani pisang pada saat terjadi El Nino yaitu mengurangi anakan pisang dan pemangkasan daun pisang serta tidng melakukan penyemprotan pestisida untuk menghilangkan gulma.

DAFTAR PUSTAKA

Badan Penanggulangan Bencana. 2015. Dampak El Nino Tahun 2015. <https://www.bnpb.go.id/dampak-el-nino-tahun-2015-terhadap-kekeringan-di-indonesia>. [30 Desember 2015].

BMKG [Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika]. 2015. *Data Cuaca Provinsi Lampung*. Stasiun Meteorologi Radin Intan II Bandar Lampung. Bandar Lampung.

Bina Karya Tani. 2009. *Pedoman Bertanam Buah Pisang*. CV. Yrama Widya. Bandung.

Irawan B. 2006. Fenomena anomalia el nino dan la nina kecenderungan jangka panjang dan pengaruhnya terhadap produksi pangan. *Jurnal Forum penelitian Agro Ekonomi*: 24(1): 28-45. <http://pse.litbang.pertanian.go.id/ind/pdffiles>. [30 Desember 2015].

Isaac S, Michael BW 1981. *Handbook in Research and Evaluation*. Educational and Industrial Testing Service. San Diego California.

Mantra IB. 2004. *Demografi Umum*. Pustaka Pelajar. Yogyakarta.

Medika C, Abidin Z, dan Kasymir E. 2016. Dampak El nino terhadap produksi dan pendapatan agroindustri berbasis singkong di Desa Karang Anyar Kecamatan Gedongtataan Kabupaten Pesawaran. *JIIA*, 4(4): 351-358. <http://jurnal.fp.unila.ac.id/index.php/JIA/article/view/1516/1370>. [30 Januari 2017].

Nopralita, Abidin Z, dan Affandi MI. 2017. Dampak El Nino terhadap pendapatan rumah tangga petani padi (*Oryza Sativa L*) di Kecamatan Punggur, Kabupaten Lampung Tengah. *JIIA*, 5(2): 179-183. <http://jurnal.fp.unila.ac.id/index.php/JIA/article/view/1656/1482>. [05 Agustus 2017].

Rahim ABD, Hastuti DRD. 2008. *Ekonomika Pertanian (Pengantar Teori dan Kasus)*. Penebar Swadaya. Jakarta.

Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Bisnis*. Alfabeta Cetakan ke-11. Bandung.