

# ANALISIS BIAYA FUMIGASI PADA JAGUNG PIPILAN KERING DI PT SSS METRO KIBANG

**Suci Nadia**

<sup>1</sup> Suci Nadia, <sup>2</sup> Fitriani, <sup>2</sup> Marlinda Apriyani.

<sup>1</sup> Mahasiswa Program Studi Agribisnis, <sup>2</sup> Dosen Program Studi Agribisnis, Politeknik Negeri Lampung  
Jl. Soekarno-Hatta No. 10 Rajabasa Bandar Lampung.

Telp (0721) 703995, Fax: (0721) 787309

email<sup>1</sup>: sucinadia71@gmail.com

email<sup>2</sup>: fitriani@polinela.ac.id

email<sup>2</sup>: marlindazein@polinela.ac.id

## **ABSTRACT**

*PT SSS is a company that focus on producing dried corn. Dried corn has many goods not only for humans but also for livestock, namely as raw material for animal feed. Dried corn is very susceptible to pest attack if there is no good supervision and control. Pest attacks are a problem that is still faced by PT SSS. Control activities for handling pest is namely fumigation which need costs for implemetation. The objective of the research are (1) Explaining procedure for handling pests in PT SSS (2) Analyze the cost of fumigation in PT SSS. The method used are qualitative and quantitative methods. The results of analyze and discussion showed the procedure for handling pests starts from supervision, determination of fumigant doses, making fumigation order letters, conducting fumigation, and making reports fumigation. Total cost of fumigation are Rp 90.096.850, these costs consisted of fumigant costs Rp 74.993.850, fuel costs Rp 63.000, labor cost Rp 3.760.000, and costs for fumigation equipment Rp 1.280.000.*

*Keywords: Cost, pest, fumigation.*

## **ABSTRAK**

PT SSS adalah perusahaan yang fokus memproduksi jagung pipilan kering. Jagung memiliki banyak manfaat tidak hanya bagi manusia tetapi juga bagi ternak, yaitu sebagai bahan baku pakan ternak. Jagung pipilan kering sangat rentan terhadap serangan hama jika tidak dilakukan pengawasan dan pengendalian yang baik. Serangan hama merupakan permasalahan yang masih dihadapi oleh PT SSS. Kegiatan pengendalian yang dilakukan berupa fumigasi yang membutuhkan biaya dalam pelaksanaannya. Tujuan penulisan yaitu (1) menguraikan prosedur penanganan hama di PT SSS (2) menganalisis biaya fumigasi di PT SSS. Metode yang digunakan yaitu metode analisis kualitatif dan kuantitatif. Hasil pembahasan menunjukkan bahwa prosedur penanganan hama dimulai dari pengawasan, penentuan dosis fumigan, pembuatan surat order fumigasi, pelaksanaan fumigasi, dan pembuatan laporan hasil kerja fumigasi. Biaya fumigasi sebesar Rp 90.096.850, yang terdiri dari biaya fumigan, biaya bahan bakar, biaya tenaga kerja, dan biaya pembelian alat fumigasi.

Kata kunci: Biaya, hama, fumigasi

## PENDAHULUAN

Sektor pertanian adalah salah satu sektor yang sangat penting dalam menunjang kehidupan manusia. Pertanian adalah salah satu cara manusia untuk mengelola dan memanfaatkan sumberdaya hayati dengan cara budidaya. Kegiatan budidaya yang banyak dilakukan di Indonesia salah satunya budidaya tanaman pangan (Iriany, dkk. 2016). Jagung merupakan salah satu tanaman pangan yang jumlah produksinya terus meningkat. Produksi, luas panen, dan produktivitas jagung dapat

dilihat pada Tabel 1. Produksi tanaman jagung tertinggi terjadi pada tahun 2017 sebesar 27.951.959 ton dan produksi terendah terjadi pada tahun 2013 sebesar 18.511.853 ton. Luas panen jagung pada tahun 2017 meningkat dari tahun 2016 sebesar 4.444.369 menjadi 5.375.387 ha. Produktivitas jagung di Indonesia terus meningkat. Produktivitas tertinggi terdapat pada tahun 2016 yaitu 53,05 ku/ha dan produktivitas terendah terjadi pada tahun 2013 yaitu 48,44 ku/ha.

Tabel 1. Produksi, luas panen, dan produktivitas jagung di Indonesia

Tahun	Produksi (ton)	Luas panen (ha)	Produktivitas (ku/ha)
2013	18.511.853	3.821.504	48,44
2014	19.008.426	3.837.019	49,54
2015	19.612.435	3.787.367	51,78
2016	23.578.413	4.444.369	53,05
2017	27.951.959	5.375.387	52,28

Sumber: Kementerian Pertanian RI, 2018

Jagung memiliki banyak manfaat, salah satunya sebagai bahan baku pakan ternak. Jagung yang dapat digunakan sebagai bahan baku pakan ternak adalah jagung yang berupa biji kering yang telah dilepaskan dan dibersihkan dari tongkolnya. PT SSS merupakan perusahaan yang bergerak

dalam bidang pengadaan jagung pipilan kering. Jagung pipilan kering sangat rentan terhadap serangan hama jika tidak dilakukan pengawasan dan pengendalian yang baik (Wagiman, 2015). PT SSS masih menghadapi masalah serangan hama kutu dan ulat pada jagung pipilan yang disimpan.

Tabel 2. Jumlah jagung pipilan kering yang terserang hama

Tahun	Bulan	Jumlah jagung (kg)
2017	Maret	2.641.600
	April	2.082.651
	Mei	1.561.800
	Juni	1.843.046
	Juli	-
	Agustus	2.157.761
	September	2.992.500
	Oktober	5.042.019
	November	4.598.748
	Desember	173.810
2018	Januari	-
	Februari	2.047.000
	Maret	8.517.800
Total (kg)		33.658.735

Sumber: PT SSS, 2018

Jumlah jagung pipilan kering yang terserang hama sejak Maret 2017-Maret 2018 mencapai 33.658.735 kg. Upaya untuk menjaga produk dari serangan hama selalu dilakukan, yaitu dengan pengawasan dan pemeriksaan rutin satu kali dalam 2 minggu serta melakukan fumigasi jika terjadi serangan hama. Fumigasi adalah kegiatan yang dilakukan untuk mengendalikan serangan hama yang bertujuan untuk mempertahankan kuantitas dan kualitas produk. Jenis fumigasi yang dilakukan yaitu *spraying* untuk memfumigasi jagung pipilan kering dan *gassing* untuk memfumigasi gudang. Serangan hama tidak hanya merusak kualitas dan kuantitas produk, tetapi juga

menambah biaya yang harus dikeluarkan oleh perusahaan untuk melakukan penanganan. Analisis biaya fumigasi pada jagung pipilan kering perlu dilakukan agar dapat mengetahui besarnya biaya fumigasi, sehingga perusahaan dapat meminimalkan biaya yang dikeluarkan.

### Tujuan

Menguraikan prosedur penanganan hama dan menganalisis biaya fumigasi jagung pipilan kering di PT SSS.

### Metodologi Pelaksanaan

Jenis dan sumber data yang digunakan yaitu:

1. Data primer, diperoleh melalui wawancara dengan kepala gudang, kepala bagian finansial dan akunting, kepala *sparepart*, pelaksana fumigasi, krani gudang, tim *quality control*, dan kepala bagian umum. Observasi yaitu dengan cara melakukan pengamatan langsung di PT SSS.
2. Data sekunder yang digunakan diperoleh dari PT SSS berupa data tentang fumigasi dan data biaya untuk fumigan. Data

sekunder lainnya diperoleh dari *website* Dinas Pertanian RI, buku literatur, jurnal, dan skripsi.

### **Metode Analisis Data**

Metode analisis data yang digunakan yaitu metode analisis kualitatif dan kuantitatif. Metode analisis data kualitatif adalah metode yang berkaitan dengan data berupa kata atau kalimat yang dihasilkan dari objek penelitian (Siyoto, 2015). Metode analisis kualitatif digunakan untuk menguraikan prosedur penanganan hama pada jagung pipilan kering. Metode analisis kuantitatif merupakan metode yang memiliki spesifikasi sistematis, terencana, terstruktur dengan jelas, dan juga merupakan metode yang menuntut penggunaan angka, mulai dari pengumpulan data hingga hasilnya (Siyoto, 2015). Metode analisis kuantitatif digunakan untuk mengetahui besarnya biaya fumigasi dengan cara menjumlahkan seluruh biaya yang dikeluarkan untuk fumigasi yaitu biaya fumigan, biaya bahan bakar, biaya tenaga kerja, dan biaya alat fumigasi.

### **Hasil dan Pembahasan**

#### **Prosedur penanganan hama pada jagung pipilan kering**

##### 1. Pengawasan dan pemeriksaan

PT SSS melakukan pengawasan satu kali dalam 2 minggu. Pengawasan dan pemeriksaan dilakukan oleh tim QC (*quality control*) yang meliputi pemeriksaan kadar air, aflatoxin, biji pecah, biji jamur, biji mati, dan suhu ruang. Pengawasan tersebut bertujuan untuk memastikan keadaan produk tetap baik dan jika terserang hama maka dapat segera ditangani.

##### 2. Pencatatan hasil pemeriksaan

Pencatatan hasil pemeriksaan ditulis pada lembar kerja yang telah disediakan, jika terdapat serangan hama maka harus segera dilakukan fumigasi. Fumigasi adalah kegiatan yang dilakukan untuk mengendalikan serangan hama pada jagung pipilan kering yang bertujuan untuk mempertahankan kuantitas dan kualitas produk. Berdasarkan Tabel 3 jumlah stok jagung yang terserang hama sejak Maret 2017-Maret 2018 sebanyak 33.658.735 kg.

Tabel 3. Hasil pemeriksaan stok jagung Maret 2017-Maret 2018

Tahun	Bulan	Jumlah jagung yang terserang hama (kg)			Jumlah (kg)	
		Rendah	Sedang	Berat Sangat berat		
2017	Maret		2.641.600		2.641.600	
	April		2.082.651		2.082.651	
	Mei		1.561.800		1.561.800	
	Juni		1.843.046		1.843.046	
	Juli				-	
	Agustus		1.537.951	619.810	2.157.761	
	September		1.639.049	1.353.451	2.992.500	
	Oktober			2.389.721	2.652.298	5.042.019
	November		2.538.811	2.059.937	4.598.748	
	Desember		173.810		173.810	
	2018	Januari				-
		Februari	2.047.000			2.047.000
Maret		4.307.800	4.210.000		8.517.800	
Total (kg)		6.354.800	18.228.718	5.803.109	33.658.735	
Persentase		19%	54%	17%	10%	100%

Sumber: PT SSS, 2018

### 3. Penentuan dosis

Fumigan cair digunakan dengan cara disemprot di dinding, lantai, tiang, bin, dan seluruh bagian gudang untuk mengendalikan hama di gudang penyimpanan. Dosis untuk fumigan cair yaitu 2 liter fumigan/200

liter air. Fumigan padat digunakan untuk memfumigasi produk yang telah disimpan di gudang. Dosis yang digunakan untuk fumigan padat dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Indikator tingkat serangan hama dan dosis fumigan

No	Tingkat serangan hama	Jumlah sampel (kg)	Jumlah <i>Insect</i> (ekor)	Dosis per ton (tablet)
1	Sangat berat	1	>10	4
2	Berat	1	6-10	3
3	Sedang	1	3-5	2
4	Rendah	1	1-2	1
5	Tidak ada	1	Tidak ada	-

Sumber: PT SSS, 2018

### 4. Surat order fumigasi

Surat order fumigasi dibuat oleh tim *quality control* kepada kerani produksi dan bagian *sparepart* untuk

mempersiapkan alat dan bahan yang dibutuhkan. Surat order fumigasi berisi informasi tentang tanggal pelaksanaan fumigasi, jumlah produk

yang akan difumigasi, jumlah fumigan yang dibutuhkan, laporan monitoring, serta fumigan yang digunakan.

#### 5. Persiapan pelaksanaan fumigasi

Persiapan pelaksanaan fumigasi dilakukan dengan beberapa tahapan yang meliputi persiapan alat fumigasi, persiapan bahan fumigasi, dan persiapan pelaksana fumigasi.

#### 6. Pelaksanaan fumigasi

Pelaksanaan fumigasi dilakukan oleh fumiger, sebelum melakukan fumigasi, fumiger harus menggunakan

masker dan sarung tangan untuk menjaga keamanan saat melakukan fumigasi.

#### 7. Pembuatan laporan

Pelaksana fumigasi membuat laporan hasil kerja kepada bagian QC dan kepala gudang, kemudian kepala gudang membuat laporan fumigasi kepada kepala unit secara tertulis

#### Biaya pengendalian hama

Biaya pengendalian hama (fumigasi) pada jagung pipilan kering di PT SSS dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Biaya fumigasi jagung pipilan kering Maret 2017-Maret 2018

Tahun	Bulan	Fumigan (Rp)	Pertamax (Rp)	Biaya tenaga kerja (Rp)	Jumlah (Rp)
2017	Maret	9.697.180		360.000	10.057.180
	April	2.961.600		200.000	3.161.600
	Mei	2.314.620		160.000	2.474.620
	Juni	4.114.880		160.000	4.274.880
	Juli	348.000	9.000	40.000	397.000
	Agustus	4.372.060		240.000	4.612.060
	September	8.949.400	9.000	320.000	9.278.400
	Oktober	15.463.620	9.000	480.000	15.952.620
	November	12.254.410	27.000	760.000	13.041.410
	Desember	630.360	9.000	80.000	719.360
2018	Januari			-	-
	Februari	2.571.800		160.000	2.731.800
	Maret	11.315.920		800.000	12.115.920
<b>Total (Rp)</b>		<b>74.993.850</b>	<b>63.000</b>	<b>3.760.000</b>	<b>78.816.850</b>

Sumber: PT SSS, 2018

Total seluruh biaya yang dikeluarkan untuk pelaksanaan fumigasi mencapai Rp 78.816.850. Alat yang digunakan untuk melakukan fumigasi yaitu drum,

mesin *spreyer*, plastik fumigasi, dan mangkuk plastik. Biaya untuk pembelian alat yang digunakan agar kegiatan fumigasi dapat dilakukan dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Rincian biaya alat fumigasi

Alat	Jumlah	Satuan	Harga/satuan (Rp)	Total harga (Rp)
Drum	1	Buah	300.000	300.000
Mesin <i>sprayer</i>	1	Unit	5.500.000	5.500.000
Plastik fumigasi	10	Lembar	500.000	5.000.000
Mangkuk plastik	120	Buah	4.000	480.000
Biaya (Rp)				11.280.000

Sumber: PT SSS, 2018

Biaya untuk pembelian seluruh alat fumigasi, dan mangkuk plastik yang digunakan untuk melakukan fumigasi sebesar Rp11.280.000. Biaya tersebut terdiri dari biaya untuk pembelian drum sebagai wadah air dan fumigan, mesin *sprayer*, plastik

digunakan sebagai wadah fumigan tablet (padat). Hasil rekapitulasi biaya pengendalian hama dapat dilihat pada Tabel7.

Tabel 7. Hasil rekapitulasi biaya pengendalian hama

No	Jenis Biaya	Jumlah	Satuan	Harga/satuan (Rp)	Total biaya (Rp)
1	Biaya fumigan				
	a. Delicia Gastoxin	8500	Tablet	1.180	10.030.000
	b. Quickphos	81.205	Tablet	770	62.527.850
	c. Chemical Bkc	84	Liter	29.000	2.436.000
2	Biaya bahan bakar	7	Liter	9.000	63.000
3	Biaya tenaga kerja	94	Orang	40.000	3.760.000
4	Biaya alat				
	a. Drum	1	Buah	300.000	300.000
	b. Mesin <i>sprayer</i>	1	Unit	5.500.000	5.500.000
	c. Plastik fumigasi	10	Lembar	500.000	5.000.000
	d. Mangkuk plastik	120	Buah	4.000	480.000
Total biaya (Rp)					90.096.850

Sumber: PT SSS, 2018

Hasil rekapitulasi biaya pengendalian hama sebesar Rp 90.096.850. Biaya tersebut terdiri dari biaya bahan fumigasi, biaya tenaga kerja pelaksana fumigasi, dan biaya alat yang digunakan untuk fumigasi. Pengendalian hama harus dilakukan oleh perusahaan, jika produk yang dikirim terserang hama maka akan berdampak pada turunnya kualitas produk, berkurangnya kepercayaan unit lain terhadap perusahaan, ditolaknya produk yang dikirim, dan tentu akan mempengaruhi penerimaan perusahaan. Besarnya biaya yang dikeluarkan untuk fumigasi

dipengaruhi oleh jumlah produk yang terserang hama dan tingkat serangan hama. Artinya, semakin banyak jagung pipilan kering yang terserang hama dan semakin tinggi tingkat serangan hama maka biaya yang dikeluarkan untuk pengendalian hama (fumigasi) akan semakin tinggi.

### **Kesimpulan**

1. Prosedur penanganan hama pada jagung pipilan kering di PT SSS dimulai dari pengawasan dan pemeriksaan, pencatatan hasil pengawasan, penentuan dosis fumigan, pembuatan surat order fumigasi, pelaksanaan fumigasi, dan pembuatan laporan hasil kerja fumigasi.
2. Biaya fumigasi yang dikeluarkan Rp 90.096.850. Biaya tersebut terdiri biaya fumigan Rp74.993.850, biaya bahan bakar Rp 63.000, biaya tenaga kerja Rp3.760.000, dan biaya untuk pembelian alat fumigasi Rp11.280.000.

### **REFERENSI**

- Iriany, dkk. 2016. Asal, Sejarah, Evolusi, dan Taksonomi Tanaman Jagung. Balai Penelitian Tanaman Serealia. Maros. (diakses 15 Maret 2018)
- Kementrian Pertanian Republik Indonesia. 2018. Produksi Tanaman Pangan. [http://www.pertanian.go.id/ap\\_](http://www.pertanian.go.id/ap_)

pages/mod/datatp. (diakses 15 Maret 2018)

Pitaloka, dkk., 2012. Gambaran Beberapa Faktor Fisik Penyimpanan, Identifikasi, dan Upaya Pengendalian Serangga Hama Gudang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 1, 217-218. Semarang. (diakses 11 Juli 2018)

Siyoto, dkk. 2015. Dasar Metodologi Penelitian. Yogyakarta. Literasi Media Publishing. (diakses 10 Mei 2018)

Wagiman, F. X. 2015. Hama Pasca Panen. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.



jurnal TA Suci Nadia.docx



2 menit yang lalu

9%

Risiko dari plagiarisme

**MEDIUM**

Parafrase  
Kutipan salah  
Concentration

1%

0%



Bagikan

Deep

\$ 1.00

Other services

1

View report

\$ 1.73

2011-2016 © Hak Cipta milik plagrar