

# Strategi Pengembangan Agribisnis Hama Ulat Sutera Emas (*Circula trifenestrata* Helf.) (Lepidoptera: Saturniidae) pada Alpukat sebagai Pengembangan Potensi Desa di Desa Sidomulyo Kec. Silo Kab. Jember

## *Strategy of Agribusiness Development of Silkworms (Circula trifenestrata Helf.) (Lepidoptera: Saturniidae) on Avocado as Potential Development of Villages in Sidomulyo Kec. Silo Kab. Jember*

Najmi Indah<sup>#1</sup>, Sukadi<sup>#</sup>

<sup>#1</sup>IKIP PGRI Jember Jln. Jawa no 10

<sup>1</sup>indahnajmi@gmail.com

### Abstract

*Circula trifenestrata* is a kind of golden silkworms that are native wild habitat tropical areas like Indonesia. This gold silkworm living on host plants such as cashew nut, avocado, cocoa, soursop, mango, quinine and kedondong. Sidomulyo is largest coffee producer in Jember, and avocado crops are very abundant population because these plants shade the coffee plants. People assume that this type of worm that attacked the plant avocado is a kind of pest caterpillars can spend the leaves quickly and reduce the productivity of harvesting the fruit so that the caterpillars are often exterminated by farmers. The purpose of this study was to determine the outlook and development strategy pests into gold silk as potential Kab. Jember Sidomulyo village. Respondents who used an avocado farmer in the village of Sidomulyo, using analysis of FFA (Force Field Analysis) that identify factors driving and inhibiting factors in an activity will be achieved. The results showed the total value of the park on the driving factor is equal to 1.59 (D2 silkworm cocoon abundance of gold in avocados) while the number of inhibiting factors in the amount of 1.40 (H4 has been no development of silkworm farming gold in Kab. Jember). It shows that the value of the driving factors is greater than the value of the park in an inhibiting factor. Therefore, the cultivation of silkworms in Jember has the advantage to improve the prospects and potential development of silkworm gold *C. trifenestrata* in Jember.

*Keywords: Circula trifenestrata, silkworms gold, avocado, potential village*

### I. PENDAHULUAN

*C. trifenestrata* merupakan serangga dari ordo Lepidoptera famili Saturniidae yang mampu menghasilkan sutera emas karena kokon yang

dihasilkan berwarna kuning keemasan. Serangga ini termasuk hama yang menyerang tanaman seperti alpukat, jambu mete, kenari, kayu manis, sirsak, kedondong, dan mangga. Penyebarannya juga luas

meliputi Asia Tenggara bahkan di Indonesia (Nassig, *et al* 1996 dalam Suriani 2011). Sutera alam ini kokonnya sudah banyak dimanfaatkan oleh masyarakat Bali dan Yogyakarta sebagai asesoris wanita dan benang atau kainnya dijual hingga ke luar negeri seperti Jepang dan Amerika (Suriani, 2011).

Tanaman alpukat merupakan salah satu tanaman inang dari hama ulat sutera emas (*C. trifenestrata*) dimana petani Desa Sidomulyo belum memahami bahwa ulat yang menyerang tanamannya merupakan penghasil sutera emas yang nilai ekonominya tinggi, sehingga membuat keputusan bahwa ulat tersebut harus dibasmi karena dapat menurunkan produksi. Informasi mengenai serangga ini sangat minim sekali, sehingga potensi untuk pengembangan pemanfaatan kokon ulat sutera emas ini sangat dibutuhkan untuk keberlanjutan dari siklus hidup serangga dan peningkatan kesejahteraan petani alpukat, artinya petani alpukat menjual hasil panen dari buah juga dapat mengembangkan potensi hama ulat sutera emas yang memiliki nilai ekonomi tinggi.

Didalam penelitian Ekastuti, D.R (2012) mengatakan bahwa potensi ekonomi harga 1 kg kokon ulat sutera emas Rp. 150.000,- harga benangnya mencapai Rp. 1.500.000,-/kg , apabila dibandingkan dengan kokon sutera *Bombyx mori* (ulat sutera putih) harga 1 kg kokon Rp. 20.000,- harga benang Rp. 80.000,-/kg). Berdasarkan informasi tersebut, tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan potensi desa Sidomulyo sebagai penghasil alpukat yaitu dari ulat sutera emas yang statusnya hama diubah menjadi benang sutera emas yang eksklusif dan menjadi daya tarik tersendiri bagi desa tersebut. Akan tetapi tetap berpedoman bahwa sifatnya bukan eksploitasi terhadap kokon ulat sutera emas akan tetapi dalam jangka waktu terdekat bisa melakukan domestikasi untuk menjaga habitat asli dari ulat sutera emas.

### **Metode Penelitian**

#### **Waktu dan Lokasi Penelitian**

Penelitian dilakukan dari bulan April – November 2016 bertempat di Desa Sidomulyo Kec. Silo Kab. Jember. Penentuan lokasi berdasarkan metode *purposive methode* dimana beberapa kecamatan yang ada di Kab. Jember hanya di Desa Sidomulyo yang memiliki syarat relevan dengan penelitian.

### **Metode Pengumpulan Data**

Penelitian ini menggunakan metode survei, dengan mengumpulkan informasi dari responden yang diharapkan dapat mewakili seluruh populasi dengan menggunakan daftar kuesioner yang telah disiapkan. Pengumpulan informasi dari responden juga dilakukan dengan cara *Focus Group Discussion* (FGD) dan wawancara mendalam dengan *keypersons* (Sudantoko, 2010).

### **Populasi dan Sampel Penelitian**

Populasi untuk penelitian ini adalah para pemilik beberapa tanaman inang ulat sutera emas di Kabupaten Jember. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Key informant* yang digunakan adalah petani sirsak dan alpukat Desa Sidomulyo Kec. Silo Kabupaten Jember. Pendapat dari instansi terkait juga digunakan dalam perhitungan FFA, yaitu UPTD Silo, Dinas Peternakan dan Perikanan, Dinas Perkebunan serta PPL UPTD Silo.

### **Metode Analisis Data**

Analisis data penelitian ini menggunakan FFA/ *Force Field Analysis* ini merupakan teori analisis medan kekuatan, artinya suatu alat analisis yang tepat digunakan untuk merencanakan suatu perubahan dengan cara memetakan kekuatan yang mendorong dan yang menghambat terhadap suatu perubahan (Sianipar dan Entang, 2003).

### **Hasil dan Pembahasan**

#### **Hasil Penelitian**

Hasil dari analisis FFA akan memunculkan rekomendasi kebijakan yang tujuannya untuk meminimalisir faktor penghambat dengan mengoptimalkan faktor pendorong ke arah tujuan yang akan dicapai. Faktor pendorong dan faktor penghambat dari masing-masing responden di Desa Sidomulyo, dan rata-rata perhitungannya adalah sebagai

berikut :

TABEL 1. RATA-RATA FAKTOR PENDORONG PADA PROSPEK PENGEMBANGAN ULAT SUTERA EMAS (*C.TRIFENESRATA*) DI KABUPATEN JEMBER

No	Faktor Pendorong	BF	ND	NRK	NBK	TNB	FKK
1	Tanaman inang ulat sutera emas ( <i>Circula trifenestrata</i> .Helf) beragam	0,22	3,33	2,74	0,59	1,31	3
2	Melimpahnya kokon ulat sutera emas	0,24	3,67	2,89	0,70	1,59*	1
3	Potensi pengembangan ulat sutera emas sangat besar	0,16	4,33	2,78	0,45	1,15	4
4	Harga jual kokon lebih tinggi	0,16	3	2,92	0,47	0,96	5
5	Prospek pada pemasaran	0,22	4	2,75	0,60	1,46	2
							<b>6,48</b>

Sumber : Data Primer Diolah tahun 2016

Tabel 1 menunjukkan bahwa menentukan faktor pendorong ditentukan oleh nilai FKK (faktor kunci keberhasilan). Hasil analisis menunjukkan FKK terdapat satu faktor yang tertinggi yaitu faktor D2 (Melimpahnya kokon ulat sutera emas) dengan nilai

TNB sebesar 1,59. Nilai TNB tersebut dikategorikan tinggi sehingga faktor Melimpahnya kokon ulat sutera emas mempengaruhi prospek pengembangan ulat sutera emas (*C.trifenesrata*) di Kabupaten Jember sebagai faktor pendorong.

TABEL 2. RATA-RATA FAKTOR PENGHAMBAT PADA PROSPEK PENGEMBANGAN ULAT SUTERA EMAS (*C.TRIFENESRATA*) DI KABUPATEN JEMBER

No.	Faktor Penghambat	BF	ND	NRK	NBK	TNB	FKK
1	Keberadaan dan Manfaat ulat sutera emas tidak diketahui masyarakat	0,21	2,67	2,56	0,52	1,07	5
2	Tidak ada penyuluhan/sosialisasi hama ulat sutera emas	0,18	4	2,93	0,53	1,24	3
3	Terbentuknya kokon (siklus hidup) tergantung pada alam	0,18	3,33	2,93	0,53	1,12	4
4	Belum ada pengembangan budidaya ulat sutera emas di Kab.Jember	0,21	4	2,81	0,58	1,40*	1
5	Belum ada pangsa pasar yang jelas	0,23	2,67	2,93	0,68	1,29	2
							<b>6,13</b>

Sumber : Data Primer Diolah tahun 2016

Keterangan:

\*) = Priritas Faktor Kunci Keberhasilan (FKK)

BF = Bobot Faktor

ND = Nilai Dukungan

NRK = Nilai Rata-rata Keterkaitan

NBD = Nilai Bobot Dukungan

NBK = Nilai Bobot Keterkaitan

TNB = Total Nilai Bobot

FKK = Faktor Kunci Keberhasilan

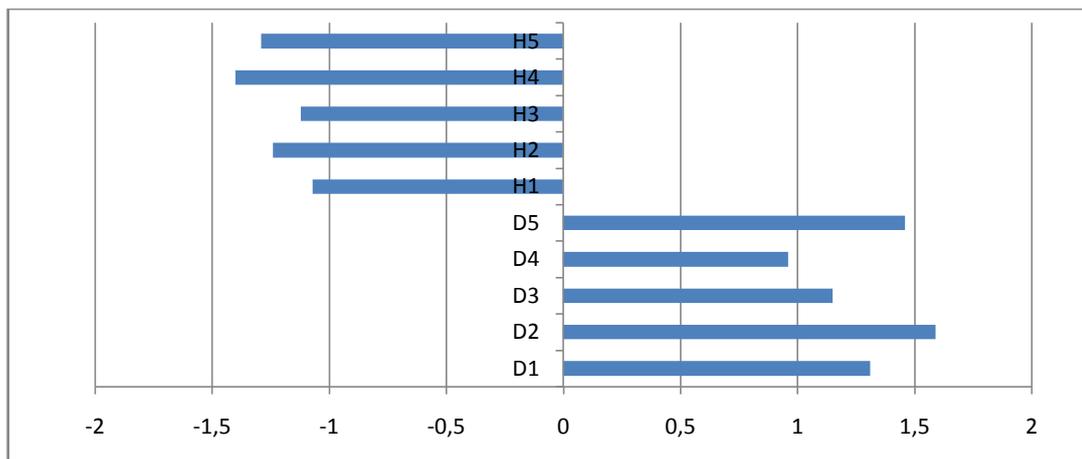
Tabel 2 dalam menentukan faktor penghambat pada pengembangan budidaya ulat sutera emas *C.trifenestrata* yang menjadi FKK adalah faktor H4 (Belum ada pengembangan budidaya ulat sutera emas di Kab.Jember) yaitu sebesar 1,40.

Strategi kebijakan untuk prospek pengembangan ulat sutera emas di Kabupaten

Jember adalah dengan mengoptimalkan faktor pendorong dan meminimalisir faktor penghambat seperti perlu adanya penyuluhan atau sosialisasi kepada petani alpukat di Desa Sidomulyo tentang manfaat dan keberadaan hama ulat kipat pada alpukat adalah ulat sutera emas yang memiliki nilai jual tinggi dan dapat dibudidayakan secara alami pada tanaman inangnya yaitu alpukat. Melimpahnya

kokon ulat sutera emas dikarenakan jumlah populasi tanaman inang (alpukat) sangat melimpah sehingga Desa Sidomulyo ini memiliki potensi dan sangat prospek untuk dijadikan pengembangan budidaya sutera emas di Kabupaten Jember. Kedepannya desa Sidomulyo merupakan desa potensi untuk pengembangan budidaya ulat sutera emas meskipun belum memiliki pangsa pasar yang jelas, akan tetapi harga jual kokon, benang maupun kain sutera emas ini jauh lebih mahal dibandingkan dengan harga jual sutera putih *Bombyx mori*.

Nilai-nilai setiap faktor pada kolom TNB dapat dilihat pada tabel rata-rata faktor penghambat serta dapat digambarkan dalam bentuk diagram medan kekuatan pada prospek pengembangan budidaya ulat sutera emas (*C.trifenesrata*) di Kabupaten Jember. Adapun medan kekuatan dari faktor pendorong dan faktor penghambat pada prospek pengembangan budidaya ulat sutera emas (*C.trifenesrata*) di Kabupaten Jember dapat dilihat pada Gambar 1:



Keterangan :

Faktor Pendorong		Faktor Penghambat	
D1	Tanaman inang ulat sutera emas ( <i>Circula trifenesrata</i> .Helf) beragam	H1	Keberadaan dan Manfaat ulat sutera emas tidak diketahui masyarakat
D2	Melimpahnya kokon ulat sutera emas	H2	Tidak ada penyuluhan/sosialisasi hama ulat sutera emas
D3	Potensi pengembangan ulat sutera emas sangat besar	H3	Terbentuknya kokon (siklus hidup) tergantung pada alam
D4	Harga jual kokon lebih tinggi	H4	Belum ada pengembangan budidaya ulat sutera emas di Kab.Jember
D5	Prospek pada pemasaran	H5	Belum ada pangsa pasar yang jelas

Gambar 1: Medan Kekuatan Pengembangan Budidaya Ulat Sutera Emas (*C.trifenesrata*) di Kabupaten Jember

Jumlah nilai TNB pada faktor pendorong adalah sebesar 1,59 (D2 melimpahnya kokon ulat sutera emas pada alpukat) sedangkan untuk jumlah faktor penghambat yaitu sebesar 1,40 (H4 belum ada pengembangan budidaya ulat sutera emas). Hal tersebut menunjukkan bahwa nilai dari faktor pendorong lebih besar dibandingkan dengan nilai TNB pada faktor penghambat. Oleh sebab itu, budidaya ulat sutera di Kabupaten Jember memiliki keunggulan untuk meningkatkan prospek dan potensi pengembangan ulat sutera emas *C.trifenesrata* di Kabupaten Jember.

### Kesimpulan dan Saran

#### Kesimpulan :

1. Nilai faktor pendorong lebih tinggi daripada faktor penghambat, sehingga Desa Sidomulyo memiliki prospek untuk pengembangan budidaya ulat sutera emas *C.trifenesrata* pada alpukat di Kabupaten Jember
2. Strategi pengembangan ulat sutera emas yaitu dengan memberikan penyuluhan atau sosialisasi tentang hama ulat kipat pada petani alpukat bahwa hama tersebut kokon

berwarna emas berpotensi untuk meningkatkan kesejahteraan petani alpukat.

**Saran :**

1. Perlunya penelitian lanjutan untuk menganalisis kelayakan usaha dalam membudidayakan ulat sutera emas di Kabupaten Jember yang melibatkan petani alpukat dan jambu mete
2. Perlu adanya campur tangan pemerintah untuk melibatkan beberapa pihak terkait seperti Dinas Peternakan, Dinas Perkebunan, Dinas Perindustrian dan Perdagangan serta Dinas Koperasi Usaha Mikro, Kecil dan Menengah serta pihak swasta untuk mengembangkan potensi desa dengan ulat sutera emas sebagai *icon* Kabupaten Jember sebagai penghasil ulat sutera emas dan berpartisipasi dalam pasar ekspor persuteraan dunia selain Jogja, Bogor dan Bali.
3. Membentuk komunitas petani sutera emas di beberapa daerah yang memiliki potensi tanaman inang ulat *C.trifenestrata* sehingga berkontribusi tinggi dalam pendapatan keluarga serta meningkatkan kesejahteraannya.

111 ISSN: 1412-8004. Akses tanggal 15 Agustus 2016.

- [7] Mardinah, T. 1999. *Daur Hidup C. trifenestrata pada Tanaman JambuMete (Anacardium occidentale L.) di Lapangan*. [Tesis]. Yogyakarta: Fakultas Biologi Universitas Gadjah Mada.
- [8] Nazir, Mohammad, 1999, *Metode Penelitian*, Ghalia Indonesia, Jakarta.
- [9] Rukhsatul, K. 2003. Pengaruh Perbedaan Jenis Daun Pakan terhadap Perkembangan Ulat Sutera Emas *Circula trifenestrata* Helf. (Lepidoptera:Saturniidae). Skripsi. Universitas Jember. Akses tanggal 18 Juni 2016.
- [10] San-Ming, W. 1989. Silk egg production. FAO-Agriculture Service Bulletin 73/3. Akses tanggal 10 Juli 2016.
- [11] Setiono, D., 2011, *Ekonomi Pengembangan Wilayah Teori dan Analisis*, Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi UI Jakarta
- [12] Sianipar dan Entang, 2003. *Teknik-Teknik Analisis Manajemen*. Jakarta: Lembaga Administrasi Negara – Republik Indonesia.
- [13] Sunanto, 2007. *Budidaya Murbei dan Usaha Persuteraan Alam*. Kanisius. Yogyakarta.
- [14] Suriana. 2011. Morfometri dan Kergaan Genetik Ulat Sutera Liar *Circula rifeustrata* Helfer (Lepidoptera: Saturniidae). Thesis. Sekolah Pasca Sarjana Institut Pertanian Bogor. Akses tanggal 27 Juni 2016.
- [15] Umar, H. 2003. *Metode Riset Bisnis*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.

**DAFTAR PUSTAKA**

- [1] Badan Pusat Statistik. 2015. *Badn Pusat Statistik Kabupaten Jember*. [serial online] <http://jemberkab.bps.go.id/> [diakses pada tanggal 28 Mei 2016].
- [2] Djarijah, N.M., dan D. Mahedalswara, 2004. *Jambu Mete dan Budidayanya*. Kanisius. Yogyakarta.
- [3] Ekastuti, D.R. 2012. Tinjauan Fisiologi Domestikasi Ulat Sutera Liar *Attacus atlas* (Lepidoptera:Saturniidae). Jurnal. Berita Biologi 11(2) Agustus 2012. Institut Pertanian Bogor. Akses tanggal 25 Juli 2016.
- [4] Indrawanto, C., S. Wulandari dan A. Wahyudi.2003. Analisis faktor-faktor yang empengaruhi keberhasilan usahatani jambu mete di Sulawesi Tenggara. Jurnal Litri 9 (4) : 141 – 147. Akses tanggal 05 Agustus 2016.
- [5] Kalshoven, L.G.E., 1981. *Pests of Crops in Indonesia*. Edisi Terjemahan P.A. van der Laan. PT. Ichtiar Baru-Van Hoeve. Jakarta.
- [6] Karmawati, E. Perkembangan Jambu Mete dan Strategi Pengendalian Hama Utamanya. Jurnal Perspektif Vol. 7 No. 2 / Desember 2008. Hlm 102 –