

## PERILAKU PETANI TERHADAP TEKNIK PENGGUNAAN FERRO PENGGEREK BUAH KAKAO (PBK)

Kasus di Subak-abian Buana Mekar, Desa Angkah, Kecamatan Selemadeg Barat, Kabupaten  
Tabanan

I Wayan Murtiasa, S.P

Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Dwijendra

Ir. I Nyoman Goya Suwastawa, M.Si.,M.P

Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Dwijendra

### Abstract

Salah satu komoditas utama di provinsi Bali pada subsektor perkebunan adalah kakao dimana hingga saat ini telah mengalami perkembangan cukup pesat. Kabupaten Tabanan juga merupakan salah satu sentra produksi kakao di Bali. Dalam beberapa tahun terakhir ini petani menghadapi masalah hama penggerek buah kakao (PBK), sehingga produktivitas kebun mereka umumnya turun, selain masih rendahnya kualitas biji kakao. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat pengetahuan dan sikap petani terhadap penggunaan ferro PBK di Subak-abian Buana Mekar, Desa Angkah Kecamatan Selemadeg Barat, dan hubungan antara pengetahuan dengan sikap petani mengenai penggunaan ferro Penggerek Buah Kakao. Pemilihan lokasi penelitian dilakukan dengan teknik *purposive sampling*, sedangkan sampel yang diambil sebanyak 50 petani dengan menggunakan teknik *simple random sampling*. Pengambilan data dilakukan dengan cara survai yang menggunakan daftar pertanyaan selain wawancara langsung dan dokumentasi. Data yang terkumpul dianalisis secara deskriptif dan analisa statistika Chi Square.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata pencapaian skor sikap petani terhadap penggunaan ferro PBK adalah 80,20 % dari skor maksimal, yaitu dengan kisaran antara 68,00 % sampai dengan 88,00 %, yang berarti setuju terhadap penggunaan ferro PBK. Rata-rata tingkat pengetahuan petani mengenai penggunaan ferro PBK adalah termasuk pada kategori tinggi, yaitu dengan rata-rata pencapaian skor sebesar 70,00 % dari skor maksimal, dengan kisaran antara 60,00 % sampai dengan 82,00 %. Terdapat hubungan yang nyata antara sikap dengan tingkat pengetahuan petani mengenai penggunaan ferro PBK yang diperoleh dari hasil analisis Chi Square, dimana besarnya nilai  $x^2$  hitung adalah 8,001 dan lebih besar dari pada nilai  $x^2$  tabel (5 %) yang besarnya 3,841. Dapat disarankan agar Dinas Kehutanan dan Perkebunan Kabupaten Tabanan termasuk juga Dinas Perkebunan Provinsi Bali diharapkan agar mampu mendorong terimplementasikannya penggunaan ferro PBK di tingkat petani melalui penyediaan sarana dan prasarana yang dibutuhkan.

**Kata Kunci** : Prilaku Petani, Teknik Penggunaan Ferro, Buah kakao

### Abstract

One of the main commodities in the province of Bali on a cocoa plantation subsector is that until now has been progressing quite rapidly. Tabanan district is also one of cocoa production centers in Bali. In recent years, farmers face the problem of the cocoa fruit borer (CPB), so that the productivity of their gardens generally down, in addition to the low quality cocoa beans. The purpose of this study was to determine the level of farmers' knowledge and attitudes towards the use of ferro-abian PBK in Subak Buana Mekar Village, Subdistrict angkah Selemadeg West, and the relationship between knowledge and attitude of farmers regarding the use of ferro Cocoa Fruit Borer. The choice of location research was done by using *purposive sampling*, whereas samples taken as many as 50 farmers using *simple random sampling* technique. Data were collected by means of surveys that use a list of questions besides direct interviews and documentation. Data were analyzed by descriptive and statistical analysis Chi Square.

The results showed that the average achievement scores farmer's attitude towards the use of ferro PBK is 80.20% of the maximum score, ie the range between 68.00% to 88.00%, which means agreeing to the use of ferro PBK. The average level of knowledge of farmers about the use of ferro EAPs are included in the high category, with an average score of 70.00% achievement of the maximum score, with a range between 60.00% to 82.00%. There is a real relationship between attitudes to the level of farmers' knowledge about the use of ferro CPB obtained from analysis Chi Square, where the value of  $x^2$  count is 8,001 and is greater than the value of  $x^2$  table (5%) in the amount 3,841. It can be suggested that the Forestry and Plantation Tabanan including Plantation Office of Bali Province is expected to be able to encourage the use of ferro PBK terimplementasikannya at the farm level through the provision of facilities and infrastructure required.

**Keywords**: Behavior of Farmers, Technical Use of Ferro, cocoa Fruit

## 1. PENDAHULUAN

Di Provinsi Bali, kakao merupakan salah satu komoditas utama yang diandalkan pada subsektor perkebunan dimana hingga saat ini telah mengalami perkembangan cukup pesat. Sebagai gambaran bahwa pada tahun 2000 luas areal kakao adalah 6.564 ha dengan produksi mencapai 4.424.367 ton, kemudian berkembang pada tahun 2004 dimana luas areal mencapai 8.769 ha dengan pencapaian produksi mencapai 6.123.869 ton. Selain Kabupaten Jembrana, Kabupaten Tabanan juga merupakan salah satu sentra produksi kakao di Bali dengan luas areal 3.149 hektar dengan produksi mencapai 2.273.860 ton dimana hampir keseluruhan merupakan perkebunan rakyat. Usahatani kakao di Kabupaten Tabanan sampai saat ini telah mampu menyerap tenaga kerja sekitar 425.214 orang atau 17.094 KK (Anon., 2004a).

Namun dalam beberapa tahun terakhir ini, adanya peningkatan harga biji kakao di pasar internasional tidak sepenuhnya bisa dinikmati oleh petani kakao di Indonesia, karena petani menghadapi masalah hama penggerek buah kakao (PBK), sehingga produktivitas kebun mereka umumnya turun, selain masih rendahnya kualitas biji kakao. Serangan hama PBK sebenarnya tidak hanya terjadi di Bali (Tabanan dan Jembrana), tetapi juga menyerang di areal kakao pada sentra kakao di Indonesia, yaitu di Sulawesi Selatan dan Sulawesi Tenggara. Oleh karena itu perlu upaya pengendalian hama PBK jika tidak ingin mengikuti jejak Malaysia yang pada saat ini perkebunan kakaonya dapat dikatakan telah memasuki ambang kepunahan (Herman, 2004).

Selanjutnya disebutkan bahwa produksi kakao Bali pada tahun 2008 menunjukkan gejala penurunan. Salah satu penyebabnya adalah serangan hama Penggerek Buah Kakao. Hama penggerek Buah Kakao tersebut memiliki potensi yang besar untuk mengurangi produksi kakao di Bali. Ini hanya bisa ditekan dengan melakukan pengendalian hama secara serentak (Anon., 2009). Rata-rata satu pohon terdapat 50 buah kakao. Sementara ketika diserang hama penggerak buah kakao rata-rata satu pohon terdapat kerusakan pada 10-15 buah kakao (Anon., 2009).

PBK merupakan hama yang paling penting karena sulit dideteksi keberadaannya dan sulit dikendalikan, karena selama stadium larva berada dalam buah kakao. Mengingat semakin luasnya penyebaran hama PBK dan besarnya kerugian yang ditimbulkannya, maka perlu segera diupayakan beberapa teknik penanggulangan yang efektif dan efisien. Salah satu Subak-abian di Kabupaten Tabanan yang terserang hama Penggerek Buah Kakao adalah di Subak-abian Buana Mekar di Desa Angkah, Kecamatan Selemadeg Barat. Oleh karena itu, penelitian mengenai pengetahuan dan sikap petani terhadap penanggulangan hama Penggerek Buah Kakao (PBK) perlu dilakukan. Pengetahuan dan sikap petani terhadap teknik pengendalian PBK yang diterapkan saat ini perlu diidentifikasi untuk meyakinkan bahwa paket pengendalian PBK akan dapat diterima oleh petani. Penanganan yang diintroduksi oleh pemerintah adalah penggunaan Fero PBK.

## 2. METODE

Subak-abian Buana Mekar, Desa Angkah Kecamatan Selemadeg Barat, di Kabupaten Tabanan yang luas arealnya 100 ha dipilih sebagai lokasi penelitian. Pemilihan lokasi ini dilakukan dengan cara sengaja atau menggunakan teknik *purposive sampling*, yaitu penentuan lokasi mempertimbangkan beberapa kondisi tertentu. Populasi yang dimaksudkan pada penelitian ini adalah keseluruhan petani anggota Subak-abian Buana

Mekar, Desa Angkah Kecamatan Selemadeg Barat, di Kabupaten Tabanan yang secara total berjumlah 79 KK petani. Dengan asumsi bahwa individu di dalam populasi memiliki tingkat *homogenitas* yang tinggi dan mempertimbangkan adanya keterbatasan dana, waktu dan tenaga, maka pada penelitian ini dilakukan teknik sampling dimana tidak seluruh unit populasi diambil sebagai unit penelitian.

Pada penelitian ini, jenis data yang diperlukan adalah data primer dan data sekunder yang disesuaikan dengan tujuan penelitian yang telah disebutkan di depan. Data primer dikumpulkan dengan melakukan survai yaitu mewawancarai seluruh sampel dengan menggunakan daftar pertanyaan/kuesioner yang berkenaan dengan variable sikap dan pengetahuan, serta data lainnya seperti karakteristik petani sampel. Pada penelitian ini, analisis data yang dilakukan menggunakan metode deskriptif dan analisis statistika. Tabulasi dilakukan setelah data terkumpul dan sebelum dilakukan analisis. Tabulasi data yang didasarkan pada masing-masing variabel, seperti sikap dan pengetahuan sesuai dengan kuesioner yang diajukan kepada sampel. Metode deskriptif digunakan untuk dapat mendeskripsikan gejala sosial yang diperoleh dan berkaitan dengan aspek sosial petani mengenai penggunaan ferro PBK yang sekaligus memberikan interpretasinya guna menjawab tujuan penelitian ini.

Sedangkan metode analisis statistika yang dipergunakan adalah analisis Chi Square untuk mengetahui hubungan antara variabel pengetahuan dengan sikap petani mengenai penggunaan ferro PBK . Adapun formulasi yang diajukan adalah sebagai berikut.

formula sebagai berikut:

$$X^2 = \frac{n[(ad - bc) - (\frac{n}{2})]^2}{(a + b)(c + d) + (a + c)(b + d)}$$

Keterangan: n = jumlah sampel  
 a, b, c, d = frekwensi tabel 2 x 2, seperti pada Tabel 3  
 (Djarwanto, 1982)

Tabel 1. Tabel 2 x 2 dengan derajat bebas 1 antara 2 variabel, yaitu dengan koreksi Yates

	Variabel I	Vaiabel I	Jumlah
Variabel II	a	b	(a + b)
Variabel II	c	d	(c +d)
Jumlah	(a + c)	(b + d)	n

Penggunaan formulasi seperti tersebut di atas dilakukan karena terdapat nilai frekwensi pada satu sel atau lebih yang kurang dari 10 atau dikenal dengan sebutan “*chi square*” dengan koreksi Yates. Hipotesis yang dipakai adalah:

Ho = tidak ada hubungannya antara ke dua variabel yang diteliti.

Ha = ada hubungan antara kedua variabel yang diteliti.

Selanjutnya, nilai “*chi square*” hitung (yang diperoleh) dibandingkan dengan nilai  $x^2$  tabel dengan probabilitas lima persen. Adapun kriteria pengambilan keputusan terhadap kedua nilai tersebut adalah sebagai berikut:

Ho. diterima apabila nilai  $\chi^2$  hitung lebih kecil atau sama dengan nilai  $\chi^2$  tabel.

Ho. ditolak apabila nilai  $\chi^2$  hitung lebih besar daripada nilai  $\chi^2$  tabel.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Wilayah Subak Abian Buana Mekar berjarak enam kilo meter dari ibu kota kecamatan kearah Tenggara, dan berjarak sekitar 20 km dari kota Tabanan ke arah Barat Laut. Topografi wilayah Subak Abian Buana Mekar adalah berbukit dengan kemiringan rata rata 20,00 %, elevasi wilayah Subak Buana Mekar dari permukaan air laut adalah 225 mt .Deajat keasaman tanah yang ditemukan adalah 5,5 sampai 7, jenis tanahnya adalah Latosol yang secara teknis sangat cocok dikembangkan tanaman kakao. Jumlah anggota Subak-abian Buana Mekar adalah sebanyak 79 petani yang meliputi 68 petani pemilik penggarap dan 11 petani penyakap yang menggarap lahan dengan total mencapai 41,75 ha. Seperti halnya subak-abian lainnya di Bali, Subak Buana Mekar memiliki struktur organisasi yang sama juga, yaitu diketuai oleh seorang “kelihan subak” atau “pekaseh”. Dalam penyelenggaraan kegiatan persubakan, kelihan subak juga dibantu oleh beberapa pengurus lainnya, yaitu sekretaris (“penyarikan”) dan bendahara (“petengen”) serta pembantu umum (saya”).

Berdasarkan pada hasil survai yang dilakukan terhadap 50 petani sampel di Subak-abian Buana Mekar, menunjukkan bahwa rata-rata umur petani masih relatif tergolong muda yaitu 42,50 tahun, dengan kisaran antara 31 tahun sampai dengan 63 tahun. Memperhatikan kondisi umur ini mengindikasikan bahwa secara demografis rata-rata umur petani sampel tergolong pada usia produktif (usia antara 15 tahun sampai dengan 64 tahun). Salah satu faktor internal dalam diri individu, yaitu lama pendidikan formal memiliki keterkaitan juga dengan perilaku petani. Pada penelitian ini, diperoleh informasi bahwa rata-rata lama pendidikan formal petani di Subak-abian Buana Mekar adalah 12,80 tahun, yang kisarannya adalah antara dari 4 tahun sampai dengan 17 tahun (17 tahun adalah setara dengan tamat perguruan tinggi). Kondisi ini diartikan bahwa rata-rata lama pendidikan formal petani sampel di Subak-abian Buana Mekar adalah setara dengan tamat SMA (Sekolah Menengah Atas). Hasil survai yang dilakukan terhadap 50 petani sampel di Subak-abian Buana Mekar, Desa Angkah ditemukan bahwa rata-rata luas penguasaan lahan kebunnya adalah mencapai 0,60 ha, yang kisarannya adalah antara 0,23 ha sampai dengan 1,10 ha (termasuk luas lahan yang diusahakan oleh 11 petani penyakap). Hasil penelitian juga menunjukkan adanya beberapa petani (24,00 %) juga memiliki lahan sawah dengan luas rata-rata 0,44 ha.

Mengacu pada tinjauan pustaka pada Bab II di atas, maka pada penelitian ini yang dimaksudkan dengan sikap adalah suatu kecendrungan yang dimiliki oleh petani sampel terhadap suatu obyek yaitu pengendalian hama PBK. Berdasarkan pada hasil survai pada 50 petani sampel diperoleh informasi bahwa rata-rata pencapaian skor sikap petani terhadap penggunaan ferro PBK adalah 80,20 % dari skor maksimal, yaitu dengan kisaran antara 68,00 % sampai dengan 88,00 %. Hasil pencapaian skor tersebut mengindikasikan bahwa rata-rata sikap petani berada pada kategori yang setuju. Distribusi frekuensi petani sampel secara rinci yang didasarkan pada sikapnya dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Distribusi frekuensi petani dalam setiap kategori sikap terhadap penggunaan ferro PBK.

No.	Kategori	Frekuensi (orang)	Prosentase (%)
1.	Sangat setuju	5	10,00
2.	Setuju	45	90,00
3.	Ragu-ragu	0	0,00
4.	Tidak setuju	0	0,00
5.	Sangat tidak setuju	0	0,00
	Jumlah	50	100,00

Sumber: Olahan data primer

Satu hal yang menarik pada data yang ditunjukkan dari Tabel 2 di atas adalah tidak ditemukan adanya petani sampel yang memiliki sikap ragu-ragu, tidak setuju dan sangat tidak setuju terhadap pengendalian hama PBK. Sebagian besar petani sampel (90,00 %) memiliki sikap yang setuju dan sisanya yaitu 10,00 % petani sampel memiliki sikap sangat setuju. Pada penelitian ini, beberapa indikator yang diukur dalam variabel sikap adalah: (i) manfaat penggunaan ferro PBK; (ii) harga ferro PBK; dan (iii) cara penggunaan ferro PBK.

Berdasarkan pada hasil penelitian terhadap 50 petani sampel menunjukkan bahwa rata-rata tingkat pengetahuan petani mengenai penggunaan ferro PBK adalah termasuk pada kategori tinggi, yaitu dengan rata-rata pencapaian skor sebesar 70,00 % dari skor maksimal, dengan kisaran antara 60,00 % sampai dengan 82,00 %. Secara lebih rinci, distribusi petani sampel berdasarkan pada tingkat pengetahuannya mengenai penggunaan ferro PBK dapat dilihat pada Tabel 3. Sebagian besar petani sampel (82,00%) memiliki tingkat pengetahuan pada kategori yang tinggi, dan sisanya (18,00 %) memiliki tingkat pengetahuan yang sedang mengenai penggunaan ferro PBK.

Tabel 3. Distribusi petani sampel berdasarkan pengetahuan mengenai penggunaan ferro PBK

No.	Kategori	Frekuensi (orang)	Prosentase (%)
1.	Sangat tinggi	0	0,00
2.	Tinggi	41	82,00
3.	Sedang	9	18,00
4.	Rendah	0	0,00
5.	Sangat rendah	0	0,00
	Jumlah	50	100,00

Sumber: Olahan data primer

Data yang ditunjukkan Tabel 3 di atas juga memberikan informasi bahwa tidak ada petani yang memiliki tingkat pengetahuan sangat tinggi, rendah maupun sangat rendah mengenai Pengendalian Hama PBK.

Seperti halnya pada variabel sikap, indikator-indikator yang diukur pada variabel pengetahuan adalah (i) manfaat penggunaan ferro PBK; (ii) harga ferro PBK; dan (iii) cara penggunaan ferro PBK.

Hubungan antara variabel sikap dengan pengetahuan pada penelitian ini dihitung dengan menggunakan analisa Chi Square. Berdasarkan pada hasil perhitungan dengan analisa Chi Square, terlihat bahwa terdapat hubungan yang nyata antara sikap dengan pengetahuan petani mengenai penggunaan ferro PBK. Analisis hubungan antara sikap dengan pengetahuan petani tersebut dihitung berdasarkan pada data pada Tabel 4.

Tabel 4. Analisa *chi square* antara sikap dengan pengetahuan petani

Pengetahuan	Sikap		Jumlah
	< 80,20	≥ 80,20	
< 70,00	12	6	18
≥ 70,00	7	25	32
Jumlah	19	31	50

$$X^2 = \frac{n\{ad - bc - \frac{n}{2}\}^2}{(a + b)(c + d)(a + c)(b + d)}$$

$$X^2 = \frac{50\{(12 \times 25 - 6 \times 7) - 25\}^2}{18 \times 32 \times 19 \times 31}$$

$$X^2 = \frac{2.714.450}{339.264}$$

$X^2 = 8,001$  sedangkan  $X^2$  tabel (0,05) = 3,841.

Nilai  $x^2$  hitung yang diperoleh di atas, yaitu 8,001 kemudian dibandingkan dengan nilai  $x^2$  tabel (5 %) yang besarnya 3,841. Berdasarkan pada perbandingan tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang nyata antara variabel sikap dengan pengetahuan petani mengenai penggunaan ferro PBK.

#### 4. PENUTUP

##### Simpulan

Berdasarkan pada hasil penelitian dan pembahasan di atas, dapat disimpulkan beberapa hal yang berkenaan dengan tujuan penelitian ini, yaitu sebagai berikut. (1) Rata-rata pencapaian skor sikap petani terhadap penggunaan ferro PBK adalah 80,20 % dari skor maksimal, yaitu dengan kisaran antara 68,00 % sampai dengan 88,00 %, yang berarti setuju terhadap penggunaan ferro PBK. Indikator yang diukur adalah manfaat penggunaan ferro PB, harga PBK dan cara penggunaan ferro PBK; (2) Rata-rata tingkat pengetahuan petani mengenai penggunaan ferro PBK adalah termasuk pada kategori tinggi, yaitu dengan rata-rata pencapaian skor sebesar 70,00 % dari skor maksimal, dengan kisaran antara 60,00 % sampai dengan 82,00 %. Seperti halnya pada sikap, indikator yang diukur adalah manfaat penggunaan ferro PB, harga PBK dan cara penggunaan ferro PBK; (3) Terdapat hubungan yang nyata antara sikap dengan tingkat pengetahuan petani mengenai penggunaan ferro PBK yang diperoleh dari hasil analisis Chi Square, dimana besarnya nilai  $x^2$  hitung adalah 8,001 dan lebih besar dari pada nilai  $x^2$  tabel (5 %) yang besarnya 3,841;

**Saran**

Berdasarkan pada simpulan yang telah disebutkan di atas, dapat disarankan beberapa hal, di antaranya adalah sebagai berikut, (1) Dinas Kehutanan dan Perkebunan Kabupaten Tabanan termasuk juga Dinas Perkebunan Provinsi Bali diharapkan agar mampu mendorong terimplementasikannya penggunaan ferro PBK di tingkat petani melalui penyediaan sarana dan prasarana yang dibutuhkan; (2) Diperlukan adanya penelitian lebih lanjut mengenai aspek ekonomis penggunaan teknologi pengendalian hama PBK sehingga dapat ditunjukkan adanya manfaat ekonomis/tingkat keuntungan bagi petani setelah menerapkan teknologi tersebut.

**5. DAFTAR PUSTAKA**

- Ancok, D. 1997. "Teknik Penyusunan Skala Pengukuran". Yogyakarta: Pusat Penelitian Kependudukan Universitas Gadjah Mada.
- Anonimous. 2004a. "Data Bali Membangun 2004, Pemerintah Provinsi Bali". Denpasar: Badan Perencanaan Pembangunan Daerah.
- \_\_\_\_\_. 2004b. "Panduan Lengkap Budidaya Kakao". Jember: Pusat Penelitian Kopi dan Kakao Indonesia. Jember.
- \_\_\_\_\_. 2004c. "Hama Penggerek Ancam Kakao di Sulsel". Jakarta: Sinar Harapan tanggal 12 Maret 2004.
- \_\_\_\_\_. 2009. "Hama Penggerek Buah Kakao Ancam Produksi Kakao Bali". Denpasar: Bisnis Bali tanggal 8 Pebruari 2009.
- Djarwanto 1983. "Statistik Non Parametrik", Jogjakarta : BPFE
- Sulistyowati, E. 1997. "Prospek Pemanfaatan Tanaman Tahan Dalam Pengelolaan Hama Penggerek Buah Kakao". Jember: Warta Pusat Penelitian Kopi dan Kakao. Asosiasi Penelitian Perkebunan Indonesia.
- Sarwono, Sarlito Wirawan. 1976. "Pengantar Umum Psikologi". Jakarta: Penerbit Indonesia.
- Singarimbun, Masri, Sofian Effendi. 1982. "Metode Penelitian Survei". Jakarta: LP3ES.
- Soemargono.1983. "Filsafat Ilmu Pengetahuan". Yogyakarta: Nurahya.