

**SIKAP DAN PENGETAHUAN PETANI MENGENAI FERMENTASI
KAKAO:
(Kasus di *Subak-abian Buana Mekar*, Kecamatan Selemadeg Barat,
Kabupaten Tabanan, Bali).**

Oleh : Anak Agung Gde Pushpha.

(Staff Dosen Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Dwijendra)

ABSTRACTS

In term of quality, Indonesia cocoa is very good as world cocoa (Gana's taste) if there is proper fermentation. Cocoa agribusiness in Indonesia, however, has still faced a complex problems, such as low productivity because of cocoa pob borer attack, bad quality of cocoa beans since the downstream agribusiness has not optimally worked. Subak-abian Buana Mekar in ANgkah village, Sub-district of Selemadeg Barat, Tabanan regency has been doing fermentation over the cocoa beans produced.

Objectives of this study are to understand the knowledge of farmers about fermentation, farmers' attitude toward fermentation and the correlation between their knowledge and attitude; and the problems encountered in undertaking fermentation. The field study is purposively selected in Subak-abian Buana Mekar with 50 farmers as samples—by using simple random sampling. Data were collected through interview, observation and documentation. The collected data were analysed by employing Chi Square analysis.

The results of research pointed out that the average of farmers knowledge about fermentation was categorized high—it's score was 76,48 % with an interval of 66,00 % to 84,00 %. Their attitude were agreed with the score 80,47 % and its interval is 75,00 % to 85,00 %; Based on Chi Square analysis, there was significant relationship between farmers' knowledge and attitude toward fermentation indicated by the calculated χ^2 (1 1.83) higher than nilai χ^2 in table (5 %), that is 3,84.

ABSTRAKSI

Dari segi kualitas, kakao Indonesia tidak kalah dengan kakao dunia, dimana bila dilakukan fermentasi dengan baik dapat mencapai cita rasa setara dengan kakao yang berasal dari Ghana. Namun, agribisnis kakao Indonesia masih menghadapi berbagai masalah kompleks antara lain produktivitas kebun masih rendah akibat serangan hama penggerek buah kakao (PBK), mutu produk masih rendah serta masih belum optimalnya pengembangan produk hilir kakao. *Subak-abian Buana Mekar* di Desa Angkah, Kecamatan Selemadeg Barat, Kabupaten Tabanan telah memulai untuk melakukan pengolahan biji kakao, yaitu melalui fermentasi.

Tujuan penelitian ini adalah untuk (i) mengetahui tingkat pengetahuan petani mengenai proses fermentasi biji kakao; (ii) mengetahui sikap petani terhadap proses fermentasi biji kakao; dan (iii) mengetahui beberapa faktor yang menjadi kendala bagi petani untuk melakukan proses fermentasi biji kakao. Lokasi penelitian dipilih secara purposif dengan mengambil sampel sebanyak 50 petani secara simple random sampling. Pengumpulan data dilakukan dengan teknik wawancara, observasi dan dokumentasi, yang selanjutnya dianalisis dengan menggunakan *Chi Square*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata tingkat pengetahuan petani mengenai fermentasi biji kakao tergolong tinggi, yaitu rata-rata pencapaian skornya adalah 76,48 % dari skor maksimal, dengan kisaran antara 66,00 % sampai dengan 84,00 %. Rata-rata sikap petani terhadap fermentasi kakao adalah setuju dengan rata-rata pencapaian sebesar 80,47 % dari skor maksimal dengan kisaran antara 75,00 % sampai dengan 85,00 %; Berdasarkan analisis Chi Square, ternyata terdapat hubungan yang nyata antara

tingkat pengetahuan petani dengan sikapnya terhadap pengolahan kakao, yaitu fermentasi kakao. Hubungan yang nyata ini ditunjukkan dengan besar nilai x^2 hitung berdasarkan pada hasil analisis *Chi Square* adalah 11,803 ternyata lebih besar dari pada nilai x^2 tabel (5 %) yang besarnya 3,841.

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang.

Kakao adalah salah satu jenis komoditas andalan perkebunan yang mempunyai peranan cukup penting bagi ekspor Indonesia yang sekaligus sebagai penyedia lapangan kerja bagi warga masyarakat di daerah perdesaan termasuk di perkotaan, sumber pendapatan dan dapat mendorong pertumbuhan perekonomian wilayah dan pengembangan agroindustri baik yang sektor hulu maupun hilir.

Dari segi kualitas, kakao Indonesia tidak kalah dengan kakao dunia, dimana bila dilakukan fermentasi dengan baik dapat mencapai cita rasa setara dengan kakao yang berasal dari Ghana. Namun, agribisnis kakao Indonesia masih menghadapi berbagai masalah kompleks antara lain produktivitas kebun masih rendah akibat serangan hama penggerek buah kakao (PBK), mutu produk masih rendah serta masih belum optimalnya pengembangan produk hilir kakao. Hal ini menjadi suatu tantangan sekaligus juga peluang bagi para investor untuk mengembangkan usaha dan meraih nilai tambah yang lebih besar dari agribisnis kakao.

Perkembangan kakao cukup pesat, luas areal penanaman kakao saat ini mencapai 6.564 ha dengan produksi 4.424.367 ton dan lalu berkembang menjadi 8.764 ha pada tahun 2004 dengan produksi mencapai 6.123.869 ton (Putra, 2008). Hampir keseluruhan areal perkebunan kakao adalah perkebunan rakyat Areal penanaman kakao di Provinsi Bali, terutama berada di Kabupaten Jembrana dan Tabanan. Namun, perkembangan produksi kakao di Indonesia, termasuk di Provinsi Bali seringkali tidak diikuti dengan perbaikan mutu biji kakao. Biji kakao dari perkebunan rakyat tersebut cenderung masih bermutu rendah. Rendahnya mutu biji kakao, terutama disebabkan oleh tatacara pengolahan yang kurang baik, seperti biji kakao tidak difermentasi ataupun proses fermentasi yang kurang baik. Padahal fermentasi merupakan bagian inti dari proses pengolahan biji kakao.

Proses ini tak hanya bertujuan untuk membebaskan biji kakao dari pulp dan memisahkan biji, namun terutama juga untuk memperbaiki dan membentuk citarasa cokelat yang enak serta menyenangkan serta mengurangi rasa sepat dan pahit pada biji (Putra, 2008).

Subak-abian Buana Mekar di Desa Angkah, Kecamatan Selemadeg Barat, Kabupaten Tabanan telah memulai untuk melakukan pengolahan biji kakao, yaitu melalui fermentasi. Teknologi fermentasi telah diperkenalkan oleh Dinas Perkebunan Provinsi Bali dan Dinas Kehutanan dan Perkebunan Kabupaten Tabanan sejak lima tahun terakhir. Selain teknologi fermentasi, pemerintah juga telah memberikan fasilitas berupa peralatan pengolahan biji kakao fermentasi, seperti boks fermentasi, alat jemur yaitu para-para dan *solar dryer* yang sangat dibutuhkan untuk mendapatkan mutu kakao fermentasi yang lebih baik. Mengingat proses pengolahan fermentasi merupakan suatu inovasi yang relatif baru, maka penelitian ke arah ini perlu dilakukan guna mengetahui lebih mendalam mengenai aspek sosial-ekonomi petani yang melakukan fermentasi.

1.2 Tujuan Penelitian

Berdasarkan pada kondisi di atas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk (i) mengetahui tingkat pengetahuan petani mengenai proses fermentasi biji kakao di *Subak-abian* Buana Mekar; (ii) mengetahui sikap petani di *Subak-abian* Buana Mekar terhadap proses fermentasi biji kakao; dan (iii) mengetahui beberapa faktor yang menjadi kendala bagi para petani untuk melakukan proses fermentasi biji kakao.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Fermentasi Biji Kakao

Fermentasi adalah perlakuan pada biji kakao basah untuk memperoleh cita rasa khas cokelat dan memperoleh mutu biji tanaman kakao yang baik. Fermentasi biji dimaksudkan untuk memudahkan pelepasan zat lendir dari

permukaan kulit biji dan membentuk cita rasa khas coklat serta mengurangi rasa pahit dan sepat yang ada dalam biji kakao sehingga menghasilkan biji dengan mutu dan aroma yang baik, serta warna coklat cerah dan bersih (Anon., 2004). Proses fermentasi dapat dilakukan dengan menggunakan beberapa cara, yaitu fermentasi dengan kotak kayu fermentasi dan fermentasi dengan keranjang bambu. Wahyudi, dkk., (2008) menyebutkan bahwa selama proses fermentasi, biji-biji kakao mengalami perubahan fisik, kimia, dan biologi. Perubahan-perubahan tersebut terjadi pada *pulp*, kulit biji dan kotiledon (bagian dalam biji). Pada dasarnya, waktu fermentasi yang kurang akan menghasilkan biji dengan lebih banyak warna ungu serta memiliki cita rasa pahit serta sepat yang dominan pada produk akhirnya. Sedangkan waktu fermentasi yang berlebih akan bisa menghasilkan biji dengan warna coklat gelap, cita rasa kurang, kondisi fisik jauh lebih gelap dari pada hasil fermentasi normal, dan terjadi perubahan pembusukan yang ditandai dengan adanya bau tidak enak pada massa biji.

2.2 Sikap dan Pengetahuan Individu

Sarwono (1976) mengatakan bahwa sikap merupakan suatu kesiapan seseorang untuk bertindak secara tertentu terhadap hal-hal tertentu. Lebih lanjut dinyatakan bahwa sikap dapat bersikap positif dan negatif. Kecenderungan tindakan yang **mendekati, menyenangkan, mengharapkan** obyek tertentu, ini merupakan sikap yang positif. Sedangkan kecenderungan untuk menjauh, menghindari, membenci & tak menyukai obyek tertentu, ini termasuk dalam sikap negatif. Sikap merupakan suatu produk dari proses sosialisasi yang mana sikap seseorang bereaksi sesuai dengan rangsangan yang diterimanya. Apabila seseorang mempunyai kecenderungan menerima suatu obyek, maka sikap orang itu dikatakan sebagai sikap yang positif ataupun setuju, namun bila kecenderungan tak menerima, maka sikapnya dapat saja dikatakan sebagai sikap yang negatif.

Faktor pengalaman memiliki peran yang amat penting dalam terbentuknya sikap dari individu (Walgito, 1983), sedangkan pengaruh dari luar itu sendiri belum cukup menyakinkan

untuk dapat menimbulkan ataupun membentuk sikap tersebut. Karena dalam terbentuknya sikap faktor individu itu sendiri akan turut serta menentukannya, seperti soal perhatian norma-normanya, sikap-sikap yang telah ada akan memegang peranan penting, apakah sesuatu dari luar bisa diterima atau tidak.

Pengetahuan adalah sebagai salah satu aspek dari perilaku (pengetahuan, sikap maupun keterampilan) merupakan suatu kemampuan atau kecakapan individu dari seseorang, untuk mengetahui, mengerti, memakai, menganalisa sesuatu yang dipelajari, maupun kemampuannya untuk mengembangkan kreasi baru dan menilai setelah dia mempelajari sesuatu tersebut dengan mengingatnya, serta kemampuan mengembangkan intelegensi (Soedijanto, 1973). Lebih lanjut pengetahuan dapat diartikan juga sebagai suatu kemampuan untuk mengingat-ingat sesuatu yang sudah atau telah dikerjakan dan juga yang telah dipelajari oleh individu yang bersangkutan. Pengetahuan adalah satu unsur yang sangat penting untuk diperhatikan oleh petugas teknis atau penyuluh pertanian lapangan (PPL) di dalam mewujudkan kelancaran komunikasi baik itu antara petani maupun petani dengan pihak luar, seperti PPI dan juga mempercepat proses adopsi inovasi. Dalam pengadopsian teknologi baru, taraf pengetahuan petani memiliki pengaruh yang signifikan, dimana terdapat hubungan yang nyata dan positif diantara variabel-variabel tersebut (pengetahuan dan adopsi inovasi).

III. METODE PENELITIAN

3.1. Pemilihan Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di *Subak-abian* Buana Mekar, Desa Angkah Kecamatan Selemadeg Barat, di Kabupaten Tabanan yang luas arealnya 125 ha. Pemilihan *subak-abian* ini dilakukan dengan teknik *purposive sampling* dengan beberapa pertimbangan di antaranya adalah *Subak-abian* Buana Mekar, Desa Angkah Kecamatan Selemadeg Barat, merupakan salah satu *subak-abian* yang ada di Kabupaten Tabanan telah melakukan pengolahan fermentasi biji kakao secara berkesinambungan; dan telah melakukan kerjasama dengan pihak eksportir (PT Bening) untuk memasarkan produk-produk kakao fermentasi.

3.2 Populasi dan Pemilihan Petani Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh petani di *Subak-abian* Buana Mekar, Desa Angkah Kecamatan Selemadeg Barat, di Kabupaten Tabanan yang berjumlah sebanyak 74 KK petani. Berkenaan dengan adanya keterbatasan dana, waktu dan tenaga pada peneliti, maka untuk memperoleh efisiensi dan tetap mengutamakan keefektifan hasil penelitian, maka pada penelitian ini tidak seluruh unit populasi diambil sebagai unit penelitian. Oleh karena itu, dilakukan sampling untuk memperoleh sampel dengan menggunakan teknik *simple random sampling* dengan jumlah sampel adalah sebanyak 50 orang.

3.3 Jenis dan Teknik Pengumpulan Data

Pada penelitian ini, jenis data yang diperlukan berdasarkan sumbernya adalah data primer serta data sekunder baik yang bersifat kualitatif maupun bersifat kuantitatif berkenaan dengan aspek sosial pengolahan fermentasi kakao. Jenis data primer dikumpulkan dengan memakai metode survai yaitu melalui kegiatan wawancara yang memakai daftar pertanyaan atau kuesioner (aspek sikap & pengetahuan para petani). Sedangkan data sekunder, dikumpulkan melalui kegiatan dokumentasi yang bersumber dari berbagai instansi termasuk buku/laporan-laporan penelitian dan lainnya yang mendukung pencapaian tujuan penelitian yang dilakukan, yaitu aspek sosial pengolahan kakao fermentasi.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut : kuesioner atau daftar pertanyaan, wawancara, observasi & studi kepustakaan.

Dalam upaya memudahkan untuk menganalisis, maka pada penelitian ini beberapa variabel dilakukan kuantifikasi yaitu mengukur variabel sosial, yaitu variabel tingkat sikap, pengetahuan dan intensitas interaksi antara anggota subak dengan aparat agen penyuluh ke dalam skor-skor tertentu. Skor data sikap petani terhadap pengolahan fermentasi kakao diukur dengan menggunakan teknik skala likert, dimana terdapat lima alternatif jawaban untuk setiap

pertanyaan yang diajukan pada para responden/ sampel (Newcomb, et all., 1978). Masing-masing skor tersebut menggambarkan derajat respon terhadap pertanyaan yang diajukan dan skor tersebut dinyatakan dalam bilangan bulat yaitu 1,2,3,4, dan 5 untuk setiap jawaban pertanyaan yang diajukan.

3.4. Analisis Data

Setelah data terkumpul, dilakukan proses tabulasi yang didasarkan pada masing-masing variabel, seperti sikap, pengetahuan serta interaksi sesuai dengan kuesioner yang diajukan. Pada penelitian ini, digunakan metode analisis data deskriptif dan analisis statistika. Pada metode deskriptif ditujukan guna mendeskripsikan fenomena yang diperoleh yang berkaitan dengan aspek sosial petani mengenai pengolahan fermentasi kakao yang sekaligus memberikan interpretasinya guna menjawab tujuan penelitian. Sedangkan metode analisis statistika metode analisis yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah analisis "*chi square*" atau khi kwadrat dengan formula sebagai berikut

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

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

Tabel I

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

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

Nilai "*chi square*" hitung (yang diperoleh) selanjutnya dibandingkan dengan nilai χ^2 tabel dengan probabilitas lima persen. Adapun kriteria pengambilan keputusan terhadap kedua nilai tersebut adalah sebagai berikut

Ho diterima apabila nilai x_2 hitung lebih kecil atau sama dengan nilai x_2 tabel.

Ho ditolak apabila nilai x_2 hitung lebih besar daripada nilai x_2 tabel.

IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Secara geografis, lokasi wilayah *Subak-abian* Buana Mekar dengan ibukota kecamatan berjarak kurang lebih 5 km, ke arah Timur Laut dari kota kecamatan. Sedang jaraknya dengan ibukota kabupaten, yaitu Tabanan adalah sekitar 20 km ke arah Barat Laut. Wilayah *Subak-abian* Buana Mekar secara topografis memiliki kondisi yang berbukit dengan kelerengan ataupun kemiringan rata-rata 20,00%. Ketinggian wilayah *Subak-abian* Buana Mekar adalah sekitar 140 m di atas permukaan air laut. Sifat tanah yaitu derajat keasaman (pH)nya yang ditemukan di *Subak-abian* Buana Mekar adalah sebesar 6,5. Sementara itu, jenis tanah yang diusahakan untuk pengembangan tanaman kakao di lahan kebunitegalannya adalah Latosol.

4.2 Karakteristik Petani Sampel

Berdasarkan pada hasil penelitian pada 50 petani sampel anggota *Subak-abian* Buana Mekar, dapat diungkapkan bahwa rata-rata umur petani adalah 44,50 tahun dengan kisaran antara 26 tahun sampai dengan 63 tahun. Kondisi ini mengindikasikan bahwa umur petani sampel di *Subak-abian* Buana Mekar tergolong relatif muda atau berada pada golongan usia yang produktif, yaitu mereka yang berusia antara 15 tahun sampai dengan 64 tahun. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar petani memiliki umur pada interval antara 31-50 tahun, yaitu sebanyak 72,00 % dan sisanya adalah kurang dari 31 tahun dan lebih dari 50 tahun. Rata-rata lama pendidikan formal para petani adalah 11,40 tahun, dengan kisaran antara dari 5 tahun sampai dengan 16 tahun. Ini berarti bahwa rata-rata lama pendidikan formal petani sampel di *Subak-abian* Buana Mekar adalah setara dengan kelas 2 (dua) Sekolah Menengah Atas

(SMA) yaitu sebanyak 50,00 %. Hanya sebagian kecil saja yang memiliki lama pendidikan formal kurang dari 3 tahun dan lebih dari 16 tahun, yaitu besarnya masing-masing 2,00 %.

Berdasarkan pada hasil survei terhadap 50 petani sampel di *Subak-abian* Buana Mekar, dapat dinyatakan bahwa rata-rata jumlah anggota keluarganya adalah sebanyak 6,60 orang, dengan kisaran antara 3 (tiga) orang sampai dengan 9 (sembilan) orang. Sebagian besar para petani sampel memiliki anggota keluarga pada kisaran **6-8** orang, yaitu sebesar 54,00 %.

Berdasarkan pada hasil penelitian atas 50 petani sampel di *Subak-abian* Buana Mekar ditemukan bahwa rata-rata luas penguasaan lahan kebun adalah sebesar 0,62 ha dengan kisaran antara 0,38 ha sampai dengan 1,20 ha yang dimanfaatkan untuk usahatani kakao dengan sistem *turnpangsari* dengan tanaman kelapa, pisang dan kopi. Selain itu, sebanyak 24,00 % petani sampel menguasai lahan sawah yang dimilikinya, dimana rata-rata luasnya adalah 0,44 ha.

Dilihat dari umur tanaman kakao, dinyatakan oleh petani sampel bahwa rata-rata umur tanamannya adalah 19,20 tahun, yang rentangannya adalah antara 9 tahun sampai dengan 26 tahun. Rata-rata lamanya petani melakukan usahatani kakao adalah 19,20 tahun, dengan interval waktu antara 9 tahun sampai dengan 26 tahun. Kondisi ini menunjukkan bahwa para petani telah cukup lama dan relatif berpengalaman di dalam mengusahakan tanaman kakao.

4.3 Sikap Petani terhadap Fermentasi Biji Kakao

Hasil survei yang dilakukan terhadap 50 petani sampel di *Subak-abian* Buana Mekar menunjukkan bahwa skor sikap petani terhadap fermentasi kakao adalah setuju dengan rata-rata pencapaian sebesar 80,47 % dari skor maksimal dengan kisaran antara 75,00 % sampai dengan 85,00 %. Secara lebih rinci, distribusi frekuensi petani sampel berdasarkan pada kategori sikapnya mengenai fermentasi biji kakao dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2
Distribusi frekuensi petani berdasarkan sikap terhadap fermentasi biji kakao

No.	Kategori	Frek.	(%)
1.	Sgt setuju	7	14,00
2.	Setuju	43	86,00
3.	Ragu-ragu	0	0,00
4.	Tdk setuju	0	0,00
5.	Sgt tak setuju	0	0,00
	Jumlah	50	100,00

Sumber: Olahan data primer

Beberapa indikator yang diukur pada variabel sikap seperti manfaat fermentasi biji kakao, teknik fermentasi dan pasar biji kakao fermentasi. Distribusi frekuensi para petani sampel berdasarkan sikapnya pada masing-masing indikator disajikan pada Tabel 3

Tabel 3
Distribusi petani dalam setiap kategori sikap berdasarkan pada indikator-indikator yang diukur

No	Kategori	Frekuensi (Or)	%
A Manfaat fermentasi			
1	SS	8	16,00
2	S	42	84,00
3	R	0	0
4	TS	0	0
5	STS	0	0
	Jumlah	50	100
B Teknik fermentasi			
1	ST	7	14,00
2	S	43	81,67
3	R	0	0
4	TS	0	0
5	STS	0	0
	Jumlah	50	100
C Pasar biji kakao			
1	SS	6	12,00
2	S	44	88,00
3	R	0	0
4	TS	0	0
5	STS	0	0
	Jumlah	50	100

Sumber : Olahan Data primer

Memperhatikan data yang terlihat pada Tabel 3 menunjukkan bahwa terdapat petani sampel memiliki sikap yang sangat setuju (16,00 %), dan terendah pada indikator pasar biji kakao fermentasi, yaitu **12,00** %. Seperti disebutkan di atas, kondisi ini dipengaruhi karena adanya pasar biji kakao fermentasi yang sering mengalami fluktuasi.

4.4 Pengetahuan Petani mengenai Fermentasi Biji Kakao

Berdasarkan pada hasil penelitian dan tabulasi data terhadap 50 petani sampel di atas menunjukkan bahwa rata-rata tingkat pengetahuan petani mengenai fermentasi biji kakao tergolong tinggi, yaitu rata-rata pencapaian skornya adalah 76,48 % dengan kisaran antara 66,00 % sampai dengan 84,00 %. Distribusi para petani sampel berdasarkan pada tingkat pengetahuannya mengenai fermentasi biji kakao dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4
Distribusi petani sampel berdasarkan pengetahuan mengenai fermentasi biji kakao

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

Sumber: Olahan data primer

Memperhatikan Tabel 4 di atas, ternyata tidak ada petani yang mempunyai tingkat pengetahuan dalam kategori sedang, rendah dan sangat rendah atau sangat tinggi. Jadi, seluruh petani sampel memiliki pengetahuan dalam kategori tinggi. Kondisi ini memberikan indikasi bahwa para petani telah mampu memahami, menganalisa informasi mengenai fermentasi biji kakao. Beberapa indikator yang diukur pada variabel pengetahuan ini adalah menyangkut aspek manfaat fermentasi biji kakao, teknik fermentasi, dan pasar biji kakao fermentasi.

4.5 Hubungan antara Sikap dengan Pengetahuan Petani

Hubungan antara variabel sikap dengan pengetahuan petani tentang fermentasi biji kakao dianalisa dengan menggunakan uji *Chi Square* dengan perhitungan *Chi Square* didasarkan pada data yang disajikan pada Tabel 5

Tabel 5
Analisa *chi square* antara sikap dengan pengetahuan petani

Pengetahuan	Sikap		Jumlah
	< 80,47	> 80,47	
< 76,48	13	5	18
≥ 76,48	6	26	32
Jumlah	19	31	50

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

$$X^2 = \frac{50\{(13 \times 26 - 5 \times 6) - 25\}^2}{18 \times 32 \times 19 \times 31}$$

$$X^2 = \frac{4.004.450}{339.264}$$

$$X^2 = 11,803 \text{ sedangkan } X^2 \text{ tabel } (0,05) = 3,841.$$

Berdasarkan pada hasil perhitungan di atas, dimana nilai x^2 hitung berdasarkan pada hasil analisis *Chi Square* adalah 11,803 ternyata lebih besar dari pada nilai x^2 tabel (5 %) yang besarnya 3,841, maka dapat dinyatakan bahwa terdapat hubungan yang nyata antara variabel sikap petani dengan pengetahuan petani mengenai fermentasi biji kakao.

4.6 Kendala-kendala yang Dihadapi Petani dalam Fermentasi Biji Kakao

Berdasarkan pada penelitian terhadap 50 petani sampel dapat diungkapkan beberapa kendala yang dihadapi oleh petani sampel di dalam pengolahan fermentasi biji kakao, yaitu kuantitas, kualitas, harga, cuaca dan kebutuhan uang tunai. Seluruh petani mengatakan bahwa

kendalanya berkaitan dengan kuantitas biji kakao yang dihasilkan. Selain itu terungkap juga bahwa kendala yang dihadapi petani sampel dan sangat sulit untuk diantisipasi adalah adanya fluktuasi harga biji kakao. Hal ini diakibatkan adanya fluktuasi harga biji kakao fermentasi sangat ditentukan oleh harga pasar internasional. Menurut petani bahwa harga biji kakao fermentasi dalam selang waktu sehari bisa naik dan juga bisa turun.

Ternyata kebutuhan uang *cash* atau tunai merupakan salah satu kendala bagi petani untuk proses fermentasi. Saat mereka membutuhkan uang tunai, maka petani sampel menjual biji kakao dalam bentuk asalan sehingga harga yang diterimanya menjadi lebih murah. Kondisi ini secara umum atau melembaga dapat mengganggu ketersediaan pasokan biji kakao yang akan diolah secara fermentasi oleh Unit Pengolahan Hasil.

V PENUTUP

5.1 Simpulan

Rata-rata tingkat pengetahuan petani mengenai fermentasi biji kakao tergolong tinggi, yaitu rata-rata pencapaian skornya adalah 76,48 % dari skor maksimal, dengan kisaran antara 66,00 % sampai dengan 84,00 %. Rata-rata sikap petani terhadap fermentasi kakao adalah setuju dengan rata-rata pencapaian sebesar 80,47 % dari skor maksimal dengan kisaran antara 75,00 % sampai dengan 85,00 %; Berdasarkan analisis *Chi Square*, ternyata terdapat hubungan yang nyata antara tingkat pengetahuan petani dengan sikapnya terhadap pengolahan kakao, yaitu fermentasi kakao. Hubungan yang nyata ini ditunjukkan dengan besar nilai x^2 hitung berdasarkan pada hasil analisis *Chi Square* adalah 11,803 ternyata lebih besar dari pada nilai x^2 tabel (5 %) yang besarnya 3,841;

Beberapa kendala yang dihadapi oleh petani dalam pengolahan biji kakao melalui fermentasi adalah: (i) kuantitas/produksi yang terbatas; (ii) kualitas yang relatif rendah; (iii) fluktuasi harga; (iv) cuaca; dan (v) kebutuhan uang tunai.

5.2 Saran-Saran

Memperhatikan simpulan di atas, dalam upaya untuk meningkatkan kualitas biji kakao melalui fermentasi, dapat disarankan beberapa hal seperti diperlukan adanya penyuluhan dan pelatihan oleh penyuluh pertanian guna dapat meningkatkan produktivitas dan kualitas biji kakao yang dihasilkan sebelum diolah melalui fermentasi; dan adanya insentif dana talangan dari pemerintah untuk dapat menjadi tambahan modal usaha subak-abian guna mampu membeli biji kakao yang basah.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonimus (2004). "Standard Prosedur Operasional Kakao Penanganan Biji Kakao di Tingkat Petani". Jakarta: Direktorat Jenderal Bina Pengolahan dan Pemasaran Hasil Pertanian, Departemen Pertanian.
- Anonimus (2008). "Fermentasi pada Kakao www.primatani.litbang.deptan.go.id
- Djarwanto, "Statistik Non Parametrik", Jogjakarta : BPFE, 1983
- Gerungan (1986). "Psikologi Sosial". Bandung PT. Erosco Bandung.
- Goenadi, Didiek, John Bako Baon, Herman dan A.Purwoto (2005). "Prospek Dan Arah Pengembangan Agribisnis Kakao Di Indonesia. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Departemen Pertanian.
- Hadi, Sutrisno " Metode Statistik ", Jakarta Gunung Agung. 1982.
- Mar'at (1984). "Sikap Manusia, Perubahan, serta Pengukurannya". Ghalia Indonesia. Jakarta.
- Nugroho, Sigit. 2005. "Metode Statistik Nonparametrik". Bengkulu: Universitas Bengkulu
- Newcomb, Turner dan Converse, "Fisikologi Sosial", Jakarta CV Diponegoro 1978
- Putra, Adetiya Prananda (2008). "Fermentasi Biji Kakao".
[Http://adetiya.polije.wordpress.com/2008/04/08/fermentasi-biji-kakao.](http://adetiya.polije.wordpress.com/2008/04/08/fermentasi-biji-kakao)
- Saefudin, Azwar (1989). "Sikap Manusia Teori dan Pengalaman". Liberty, Yogyakarta.
- Sarwono, Sarlito Wirawan (1976). "Pengantar Umum Psikologi". Penerbit Indonesia. Jakarta.
- Singarimbun, Masri, Sofian Effendi. 1982. "Metode Penelitian Survei". Jakarta: LP3ES.
- Soedijanto (1973). "Beberapa Konsep Proses Belajar dan Implikasinya". Bogor: Institut Pendidikan Latihan dan Penyuluhan Pertanian Ciawi.
- Soemargono (1983). "Filsafat Ilmu Pengetahuan". Yogyakarta: Nurahya.
- Soerjono, Soekanto (1986). "Sosiologi Suatu Pengantar". Jakarta: CV. Rajawali.
- Supriyanto (1978). "Adopsi Teknologi Baru di Katangan Petani Tanaman Hias di Kelurahan Sukabumi Hilir. Jakarta Barat". Yogyakarta: Agro Ekonomi Departemen Ekonomi Pertanian FP. UGM.
- Wahyudi T, TR Panggabean, Pujiyanto (2008). "Kakao: manajemen Agribisnis dari Hulu Hingga Hilir". Jakarta: PT. Niaga Swadaya.
- Walgito, Bimo (1983). "Psikologi Sosial Suatu Pengantar". Yogyakarta: Yayasan Penerbit Fakultas Psikologi UGM.

