

MOTIVASI PETANI DALAM PENERAPAN PEMUPUKAN TANAMAN KAKAO (*Theobroma cacao* L.) DI KECAMATAN BIRU - BIRU KABUPATEN DELI SERDANG

Nurul Hidayah Hasibuan dan Fahrudin Nasution

Politeknik Pembangunan Pertanian Medan, Jl. Binjai Km. 10 Medan, 20002 Sumatera Utara, Indonesia

Koresponden Email : nurulhidayahhasibuan@gmail.com

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat motivasi (motivasi ekonomi dan motivasi sosiologis) petani dan hubungan faktor-faktor motivasi dengan tingkat motivasi petani dalam penerapan pemupukan tanaman Kakao (*Theobroma cacao* L.) karena tingkat motivasi yang tinggi dan pemupukan tanaman yang baik berkorelasi dengan peningkatan produksi. Penelitian ini dilaksanakan di Kecamatan Biru-Biru, Kabupaten Deli Serdang pada bulan April sampai dengan Mei 2018. Metode pengumpulan data menggunakan metode observasi dan wawancara langsung menggunakan kuesioner yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya, dimana petani yang menjadi sample penelitian sebanyak 35 orang petani dengan karakteristik petani yang terpilih sudah tergabung dalam kelompok tani kakao, aktif dalam berkelompok tani, memiliki potensi dalam budidaya tanaman kakao dan sudah pernah menerima materi penyuluhan mengenai pemupukan tanaman kakao, sementara metode analisis data menggunakan skala likert dan korelasi rank spearman dengan bantuan SPSS *for windows* 18. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat motivasi petani dalam penerapan pemupukan tanaman Kakao (motivasi ekonomi sangat tinggi yaitu 95,42 persen dan tingkat motivasi sosiologis tinggi yaitu 76,57 persen), sementara hasil korelasi rank spearman dengan faktor-faktor yang berhubungan dengan motivasi petani terdapat hubungan yang signifikan antara umur, pendidikan nonformal, pengalaman, pendapatan, luas penggunaan lahan, ketersediaan sarana produksi, jaminan pasar dan paket teknologi dengan motivasi ekonomi dan ada hubungan yang signifikan antara umur, pendidikan nonformal dan ketersediaan kredit usahatani dengan motivasi sosiologis.

Kata Kunci: *Kakao, Korelasi Rank Spearman, Motivasi, Pemupukan*

Abstract

The purpose of this research is to determine the level of motivation (economic motivation and sociological motivation) of farmers and the relationship of motivation factors with the level of farmers motivation in the application of cocoa plants cultivation (*Theobroma cacao* L.) because high levels of motivation and good crop fertilization correlate with increased production. This research was conducted in Biru-Biru District, Deli Serdang Regency in April until May, 2018. Data collection method was used by observation and interview method using questionnaires that have been tested for its validity and reliability, where farmers who become research samples as 35 farmers with the characteristics of selected farmers have joined the cocoa farming group, active in farming groups, have the potential in cocoa cultivation and have received counseling materials on fertilizing cocoa crops and data analysis method using Likert scale and rank spearman correlation with the help of SPSS *for windows* program 18. The results showed that the level of motivation of farmers in the application of cocoa cultivation (economic motivation is very high that is 95.42 percent and the level of high sociological motivation is 76.57 percent), while the results of rank spearman correlation to factors related to farmer motivation there is a relationship which is significant between age, non-formal education, experience, income, wide land use, availability of production means, market guarantees and technology packages on economic motivation and there is a significant relationship between age, non-formal education and farm credit availability to sociological motivation.

Keywords : *Cocoa, Rank Spearman Correlation, Motivation, Fertilization*

PENDAHULUAN

Salah satu komoditas unggulan sub sektor perkebunan adalah tanaman kakao (*Theobroma cacao L.*). Komoditas kakao secara konsisten berperan sebagai sumber devisa negara yang memberikan kontribusi penting dalam struktur perekonomian Indonesia [1]. Dari sisi luas areal, tanaman kakao menempati urutan keempat terbesar untuk sub sektor perkebunan setelah komoditas kelapa sawit, kelapa dan karet. Dilihat dari sisi ekonomi, kakao memberikan sumbangan devisa ketiga terbesar setelah kelapa sawit dan karet [2]. Luas lahan kakao Indonesia mencapai 1.691.334 hektar dengan produksi 688.345 ton/tahun dan produktifitas sebesar 787 kg/ha/tahun [3]. Indonesia adalah salah satu negara penghasil kakao berkualitas tinggi dan menempati urutan ketiga sebagai penghasil kakao terbesar di dunia.

Provinsi Sumatera Utara memiliki perkebunan kakao dengan luas 57.922 ha, produksi 17.582 ton/tahun, produktivitas 828 kg/ha dan jumlah petani kakao sebanyak 65.918 (KK). Kabupaten Deli Serdang adalah salah satu kabupaten di Provinsi Sumatera Utara yang memiliki areal perkebunan kakao rakyat seluas 7.075 ha, produksi 1.726 ton, dan produktivitas 710 kg/ha [3]. Kecamatan penghasil tanaman perkebunan di Kabupaten Deli Serdang salah satunya adalah Kecamatan Biru-Biru yang terdiri dari 17 desa. Tanaman kakao merupakan salah satu komoditi yang menjadi mata pencarian utama dan penyokong perekonomian masyarakat di Kecamatan Biru-Biru [4].

Tanaman kakao di Kecamatan Biru-Biru sudah diusahakan petani sejak tahun 1986 dengan luas tanaman perkebunan kakao rakyat 378 ha, produksi 315 ton, dan produktivitas sebesar 670 kg/ha. Potensi produktivitas tanaman kakao bisa mencapai 2.000 kg/ha/tahun dengan standar minimal 1 ton/ha [5]. Kelompok tani di Kecamatan Biru-Biru berjumlah 69 kelompok. Terdapat 4 kelompok yang berusahatani kakao yang masing-masing jumlah anggota kelompok berkisar antara 15-30 orang. Produktivitas kakao yang rendah diindikasikan akibat kurangnya motivasi petani dalam penerapan budidaya kakao yang baik. Untuk meningkatkan produktivitas tanaman kakao diperlukan teknik budidaya yang baik meliputi penggunaan bibit unggul, pemupukan, pemangkasan, pengendalian hama dan penyakit (pemeliharaan), panen, dan pasca panen.

Untuk dapat melaksanakan penerapan budidaya kakao yang baik, diperlukan motivasi dari petani. Motivasi petani akan mempengaruhi cara petani melaksanakan pertaniannya. Dengan motivasi yang tinggi, maka akan mudah memberikan suatu inovasi bagi petani. Motivasi ini terdiri dari motivasi ekonomi dan motivasi sosiologis [6].

Motivasi dipengaruhi oleh faktor-faktor internal dan eksternal. Faktor internal bersumber dari dalam diri individu sendiri, sedangkan faktor eksternal bersumber dari lingkungan [7]. Faktor-faktor internal yaitu umur, tingkat pendidikan formal, tingkat pendidikan nonformal, pengalaman, pendapatan, dan luas penggunaan lahan. Sedangkan faktor eksternal petani yaitu ketersediaan kredit usahatani, ketersediaan sarana produksi, jaminan pasar dan paket teknologi [5].

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) Mengetahui tingkat motivasi petani dalam penerapan pemupukan tanaman kakao di Kecamatan Biru-Biru Kabupaten Deli Serdang, dan (2) Mengetahui hubungan faktor-faktor motivasi dengan tingkat motivasi petani dalam penerapan pemupukan tanaman kakao di Kecamatan Biru-Biru Kabupaten Deli Serdang.

MATERIAL DAN METODE

Penelitian dilakukan pada bulan Maret sampai dengan Mei 2018 di Kecamatan Biru-Biru Kabupaten Deli Serdang Provinsi Sumatera Utara. Populasi dalam penelitian ini adalah kelompok tani yang berusahatani tanaman kakao. Penentuan sampel dalam pengkajian ini dilakukan dengan menggunakan metode *purposive sampling*. Petani kakao dalam penelitian ini adalah yang masih aktif, potensial dalam membudidayakan tanaman kakao, dan pernah menerima penyuluhan tentang pemupukan tanaman kakao adalah 35 petani yang berasal dari kelompok tani Rimba Tani dan Pendawa di Desa Kuto Mulyo dan Candi Rejo.

Jenis penelitian ini adalah penelitian survei dan menggunakan metode deskriptif kuantitatif. Faktor-faktor yang berhubungan dengan motivasi terdiri dari (a) Faktor Internal petani merupakan karakteristik yang dimiliki oleh petani sasaran yang meliputi: umur, pendidikan formal, pendidikan nonformal, pengalaman, pendapatan dan luas penggunaan lahan. (b) Faktor eksternal (lingkungan ekonomi) meliputi:

ketersediaan kredit usahatani, ketersediaan sarana produksi, jaminan pasar, dan paket teknologi.

Mengukur Motivasi Ekonomi dan Motivasi Sosiologis

Untuk mengetahui tingkat motivasi ekonomi dan sosiologis petani dalam penerapan pemupukan tanaman kakao diukur dengan skala likert seperti pada Tabel 1.

Tabel 1. Motivasi Ekonomi dan Motivasi Sosiologis

Variabel	Indikator	Kriteria	Skor
Motivasi Ekonomi	Keinginan memenuhi kebutuhan hidup keluarga	Sangat Tinggi	5
	Keinginan untuk hidup lebih sejahtera	Tinggi	4
	Keinginan untuk memperoleh pendapatan yang lebih tinggi	Sedang	3
	Keinginan membeli barang mewah	Rendah	2
Motivasi Sosiologis	Keinginan memiliki dan meningkatkan tabungan	Sangat Rendah	1
	Keinginan untuk menambah relasi	Sangat Tinggi	5
	Keinginan untuk bekerjasama dengan orang lain	Tinggi	4
	Keinginan untuk bekerjasama dengan orang lain	Sedang	3
	Keinginan untuk mempererat kerukunan	Rendah	2
	Keinginan untuk bertukar pendapat	Sangat Rendah	1

Analisis Data

Untuk mengetahui tingkat motivasi petani dalam penerapan pemupukan tanaman kakao dapat digunakan rumus [8] :

$$Motivasi = \frac{skor\ total\ kuesioner}{skor\ maksimal\ kuesioner} \times 100\% \quad (1)$$

Keterangan :

- 0 % - 20 % = Sangat Rendah
- 21 % - 40 % = Rendah
- 41 % - 60 % = Cukup
- 61 % - 80 % = Tinggi

81 % - 100% = Sangat Tinggi

Untuk mengkaji hubungan faktor-faktor motivasi dengan tingkat motivasi petani dalam penerapan pemupukan tanaman kakao, digunakan analisis korelasi *Rank Spearman* untuk mencari keeratan hubungan antara dua variabel. Untuk mencari korelasi *Rank Spearman* menggunakan bantuan SPSS 20. Sedangkan untuk menguji tingkat signifikansi dengan nilai yang diperoleh dengan menggunakan besarnya nilai t_{hitung} dan t_{tabel} dengan tingkat kepercayaan atau signifikansi 95% (0.05) dan 99% (0.01). Besar kecilnya angka korelasi menentukan kuat atau lemahnya kedua variabel, dengan patokan angka sebagai berikut.

- 0 - 0,25 : korelasi sangat lemah
- > 0,25 : korelasi cukup
- > 0,5 - 0,75 : korelasi kuat
- > 0,75 - 1 : korelasi sangat kuat

Rumus koefisien korelasi *Rank Spearman* (rs) [12] adalah :

$$rs = 1 - \frac{\sum_{i=1}^N d_i^2}{N^3 - N} \dots\dots (2)$$

Keterangan :

- rs = Koefisien korelasi rank spearman
- N = Jumlah sampel
- d_i = Selisih ranking antar variabel

Dasar pengambilan keputusan adalah:

- Jika nilai signifikansi < 0.05, maka berkorelasi;
- Jika nilai signifikansi > 0.05 maka tidak berkorelasi.

Uji T untuk menguji tingkat signifikansi hubungan digunakan karena sampel yang diambil lebih dari 10 (N>10) dengan tingkat kepercayaan 95% dan 99% dengan rumus :

$$T = rs \sqrt{\frac{N-2}{1-(rs)^2}} \dots\dots\dots(3)$$

Kriteria pengambilan keputusan dengan tingkat kepercayaan 95% ($\alpha= 0,05$) dan 99% ($\alpha= 0,01$) adalah:

- Jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ ($\alpha = 0,05$ dan $\alpha = 0,01$) maka H_0 ditolak, artinya ada hubungan yang signifikan antara faktor-faktor motivasi

- petani dengan tingkat motivasi petani dalam penerapan pemupukan tanaman kakao;
- Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ ($\alpha = 0,05$ dan $\alpha = 0,01$) maka H_0 diterima, artinya tidak ada hubungan yang signifikan antara faktor-faktor motivasi petani dengan tingkat motivasi petani dalam penerapan pemupukan tanaman kakao.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tingkat Motivasi

Pada penelitian ini, tingkat motivasi terdiri dari 2 (dua), yaitu motivasi ekonomi dan motivasi sosiologis. Motivasi ekonomi adalah kondisi yang mendorong petani untuk memenuhi kebutuhan ekonominya. Setelah diukur dengan Tabel 1 dan dihitung dengan rumus 1, diperoleh bahwa persentase tingkat motivasi ekonomi petani adalah 95,42%. Maka berdasarkan nilai ini dapat dinyatakan bahwa tingkat motivasi petani adalah sangat tinggi. Motivasi ekonomi yang sangat tinggi ini artinya adalah bahwa petani melaksanakan pemupukan kakao adalah untuk memenuhi kebutuhan pokok rumah tangga. Kebutuhan dasar hidup, yaitu pangan, sandang, papan, dan pendidikan anak-anak.

Dengan cara yang sama, juga telah dihitung tingkat motivasi sosiologis petani dan didapatkan persentase tingkat motivasi sosiologis petani adalah 76,57%. Berdasarkan nilai ini, maka dapat dinyatakan bahwa tingkat motivasi sosiologis petani adalah tinggi. Sehingga dapat dikatakan bahwa petani melaksanakan pemupukan kakao adalah untuk bekerjasama dengan petani lainnya. Kerjasama adalah kebutuhan sosial manusia dalam menjalani kehidupannya. Apalagi biasanya di desa masyarakat hidup lebih bersifat kebersamaan.

Faktor – Faktor Internal

Berdasarkan Tabel 2, diketahui responden yang paling banyak adalah mereka yang berada pada kisaran usia 51-60 tahun sebanyak 15 orang atau 42.8 persen dan yang paling sedikit berusia < 31 tahun yaitu sebanyak 1 orang atau 2.8 persen. Petani responden dalam umur produktif untuk mengelola usahatannya. Petani yang berumur produktif masih memiliki tenaga yang kuat untuk mengelola lahan usahatannya dan menerapkan teknologi yang ada. Petani yang berada pada kisaran umur 15-64 tahun termasuk umur yang masih produktif untuk mengelola usahatannya [9]. Semakin tua umur seseorang,

biasanya cenderung hanya melaksanakan kegiatan yang sudah biasa.

Tabel 2. Faktor Umur

Umur	Kriteria	Jumlah (Org)	Persen (%)
< 31	Sangat Produktif	1	2,85
31 – 40	Produktif	1	2,85
41 – 50	Sedang	4	11,42
51 – 60	Tidak Produktif	15	42,85
> 60	Sangat tidak Produktif	14	40
Jumlah		35	100

Berdasarkan Tabel 3, pendidikan formal petani kakao di Kecamatan Biru-Biru memiliki pendidikan tidak sekolah 1 orang (2,85%), lulus SD 5 orang (14,28%), lulus SMP 9 orang (25,71%), lulus SMA 16 orang (45,71%, dan lulus Diploma/Strata 4 orang (11,42%). Tingkat pendidikan terbanyak adalah SMA sehingga tingkat pendidikan tergolong tinggi. Tingkat pendidikan dapat mempengaruhi pola pikir seseorang, semakin lama seseorang mengenyam pendidikan, maka akan semakin rasional cara berpikirnya. Pendidikan petani akan mempengaruhi dalam mengembangkan usahatannya. Ada kecenderungan semakin tinggi pendidikan petani, maka semakin mudah mengikuti perkembangan teknologi pertanian [5]. Tingkat pendidikan berpengaruh dengan kemampuan berpikir yang sistematis dalam menganalisis suatu masalah.

Tabel 3. Faktor Pendidikan Formal

Pendidikan	Kategori	Orang	(%)
Sarjana	Sangat tinggi	4	11,42
SMA	Tinggi	16	45,71
SMP	Sedang	9	25,71
SD	Rendah	5	14,28
Tidak sekolah	Sangat rendah	1	2,85
Jumlah		35	100

Berdasarkan Tabel 4, pendidikan non-formal (mengikuti kegiatan penyuluhan) terdapat 1 responden yang mengikuti penyuluhan 7 – 9 pertemuan, 25 responden 4 – 6 pertemuan, 8 responden 1 – 3 pertemuan, dan 1 responden tidak pernah mengikuti penyuluhan dalam kurun waktu 1 tahun. Pendidikan nonformal bertujuan untuk merubah perilaku petani menjadi lebih

baik [10]. Frekuensi pendidikan nonformal yang dilakukan di daerah penelitian minimal 1 kali dalam sebulan dan disesuaikan dengan kebutuhan petani. Melalui pendidikan nonformal dapat meningkatkan kualitas kegiatan pertanian. Semakin sering petani mengikuti kegiatan di bidang pertanian, maka informasi yang diperoleh akan semakin banyak. Hal ini akan berpengaruh dengan keterampilan petani dalam pengelolaan usahatani [10].

Tabel 4. Faktor Pendidikan Non-formal

Frekuensi	Kategori	Orang	(%)
> 9	Sangat tinggi	-	-
7-9	Tinggi	1	2,85
4-6	Sedang	25	71,42
1-3	Rendah	8	22,85
Tidak pernah	Sangat Rendah	1	2,85
Jumlah		35	100

Berdasarkan Tabel 5 dapat dilihat pengalaman berusahatani kakao di Kecamatan Biru-Biru. Secara umum petani sudah sangat berpengalaman, yaitu 26 petani atau 74,28 persen petani sudah memiliki pengalaman diatas 20 tahun. Dapat dikatakan rata-rata petani responden sudah sangat berpengalaman. Ada kecenderungan semakin lama seseorang menjalani suatu usaha, biasanya akan lebih menguasai bidang tersebut [5].

Tabel 5. Pengalaman Berusahatani

Lama (Tahun)	Kategori	Orang	Persen (%)
>20	Sangat berpengalaman	26	74,28
16-20	Berpengalaman	4	11,42
11-15	Berpengalaman sedang	3	8,57
6-10	Tidak berpengalaman	1	2,85
0-5	Sangat tidak berpengalaman	1	2,85
Jumlah		35	100

Berdasarkan Tabel 6, dapat dilihat Pendapatan petani responden di Kecamatan Biru-Biru. Sebanyak 48,57 persen dalam kategori rendah dan 51,42% dalam kategori sangat rendah. Berdasarkan data ini dapat

dikatakan bahwa petani kakao mempunyai pendapatan yang rendah dan pendapatannya kurang memenuhi kebutuhan hidup. Semakin tinggi pendapatan seseorang maka akan semakin membantu dalam memenuhi kebutuhan hidupnya karena besarnya pendapatan dapat digunakan untuk melihat pemenuhan kebutuhan keluarga petani [10].

Tabel 6. Faktor Pendapatan Usahatani

Pendapatan (Juta)	Kategori	Orang	(%)
>4	Sangat tinggi	-	-
3-4	Tinggi	-	-
2-3	Sedang	-	-
1-2	Rendah	17	48,57
>1	Sangat Rendah	18	51,42
Jumlah		35	100

Berdasarkan Tabel 7 dapat dilihat luas lahan usahatani perkebunan yang dimiliki mayoritas petani yaitu 0,5-1 ha dengan jumlah petani 21 orang (60%), luas lahan kurang < 0,5 ha berjumlah 1 orang (2,85%), 1-1,5 ha berjumlah 11 orang (31,42%), 1,5-2 ha berjumlah 1 orang (2,85%) dan luas lahan diatas 2 ha berjumlah 1 orang (2,85%). Lahan adalah salah satu faktor produksi, tempat dihasilkannya produk pertanian yang memiliki sumbangan yang cukup besar dengan usahatani, karena banyak sedikitnya hasil produksi dari usahatani sangat dipengaruhi oleh luas sempitnya lahan yang digunakan [11].

Tabel 7. Kepemilikan Luas Lahan

Luas Lahan (Ha)	Jumlah (Orang)	Persen (%)
>2	1	2,85
1,5-2	1	2,85
1-1,5	11	31,42
0,5-1	21	60
<0,5	1	2,85
Jumlah	35	100

Faktor - Faktor Eksternal

Berdasarkan Tabel 8, dapat dilihat ketersediaan sumber kredit usahatani yang ada di Kecamatan Biru-Biru yang menunjang dalam

kegiatan usahatani untuk lebih dari 3 sumber sebanyak 5,71 persen, 3 sumber kredit sebanyak 8,57 persen, 2 sumber kredit sebanyak 28,57 persen dan 1 sumber kredit sebanyak 57,14 persen. Dapat dikatakan bahwa ketersediaan kredit usahatani di daerah penelitian tergolong rendah.

Tabel 8. Ketersediaan Kredit Usahatani

Sumber kredit usahatani	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
>3	2	5,71
3	3	8,57
2	10	28,57
1	20	57,14
Tidak ada	-	-
Jumlah	35	100

Berdasarkan Tabel 9, dapat dilihat Sumber sarana produksi lebih dari 4 sumber sebanyak 5,71 persen, 3 sumber sebanyak 57,14 persen, 2 sumber sebanyak 28,57 persen dan 1 sumber sebanyak 5,71 persen artinya ketersediaan sarana produksi dalam kategori yang cukup untuk menunjang kegiatan usahatani. Sarana produksi yang paling banyak dibutuhkan adalah pupuk. Sumber input yang digunakan hanyalah kelompok tani serta kios tani tetangga atau kios tani di luar desa. Kebutuhan input telah cukup terpenuhi dan diharapkan dapat mendorong petani untuk lebih baik dalam melakukan usahatani.

Tabel 9. Ketersediaan Sarana Produksi

Sumber Input	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
>4	1	2,85
4	2	5,71
3	20	57,14
2	10	28,57
1	2	5,71
Jumlah	35	100

Berdasarkan Tabel 10, dapat dilihat jaminan harga pembelian hasil panen berada pada kategori tinggi sebesar 62,85 persen yang artinya cukup ada jaminan dan kategori sedang sebesar 37,14 persen yang artinya kurang adanya jaminan harga. Jaminan pasar menjamin pemasaran hasil sehingga memudahkan petani dalam melakukan pemasaran. Jaminan harga ini membuat petani yakin bahwa hasil dari kegiatan

usahatannya tidak terbuang sia-sia tetapi memberikan hasil dan petani mempunyai perkiraan pendapatan.

Tabel 10. Jaminan Harga

Jaminan Harga	Kategori	Orang	(%)
Sangat	Sangat Tinggi	-	-
Cukup	Tinggi	22	62,85
Kurang	Sedang	13	37,14
Rendah	Rendah	-	-
Tidak	Sangat rendah	-	-
Jumlah		35	100

Berdasarkan Tabel 11, dapat dilihat bahwa Paket teknologi pemupukan tanaman kakao yang paling banyak menggunakan sistem 1T yaitu tepat jenis sebanyak 88,57 persen dengan kategori rendah, sistem 2T yaitu tepat jenis dan tepat dosis sebanyak 2,85 persen dalam kategori sedang dan yang tidak menggunakan sistem 4T sebesar 8,57 persen dengan kategori sangat rendah.

Tabel 11. Paket Teknologi

Paket Teknologi	Jumlah (Orang)	(%)
Sistem 4 T	-	-
Sistem 3 T	-	-
Sistem 2 T	1	2,85
Sistem 1 T	31	88,57
Tidak sistem 4 T	3	8,57
Jumlah	35	100

Hubungan Faktor Internal dengan Motivasi Ekonomi

Perhitungan nilai r_s , t_{hitung} , dan t_{tabel} faktor internal pada fakto motivasi ekonomi telah dilakukan dan diperoleh hasil seperti yang disajikan pada Tabel 12. Pada Tabel 12, dapat dilihat bahwa faktor umur dengan motivasi ekonomi memiliki hubungan yang kuat dan signifikan karena motivasi petani menerapkan pemupukan tanaman kakao di pengaruhi oleh banyaknya pengalaman hidup dilihat dari tingginya umur seseorang. Semakin tinggi umur petani maka keinginan untuk memenuhi kebutuhan ekonomi juga semakin tinggi. 75 persen petani kakao berusia 41-64 tahun atau kategori umur produktif tenaga kerja. Keadaan ini menunjukkan sebagian besar petani kakao dalam kondisi fisik yang mendukung kegiatan

usahatani. Ketika seseorang bertambah dewasa maka tanggung jawab pun bertambah besar [10].

Tabel 12. Hubungan Faktor Internal dengan Motivasi Ekonomi

Variable X (Internal)	Motivasi Ekonomi		
	rs	t hitung	t tabel
Umur	0.560**	3.882	2.733
P. formal	0.265	1.578	2.035
P. Nonformal	0.828**	8.482	2.733
Pengalaman	0.423*	2.681	2.035
Pendapatan	0.484**	3.177	2.733
Luas lahan	0.428*	2.720	2.035

Keterangan :

T tabel = 2.035 ($\alpha = 0.05$)

T table = 2.733 ($\alpha = 0.01$)

Rs = Rank Spearman

** = Signifikansi pada $\alpha = 0.01$ (0.01%)

* = Signifikansi pada $\alpha = 0.05$ (0.05%)

Pada Tabel 12, juga terlihat bahwa nilai t_{hitung} lebih kecil dari t_{tabel} untuk pendidikan formal. Ini menunjukkan bahwa hubungan pendidikan formal dengan motivasi ekonomi tidak terdapat hubungan yang signifikan. Pemenuhan kebutuhan keluarga tidak akan selalu tergantung pada pendidikan yang dimiliki. Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian [12], bahwa semakin tinggi tingkat pendidikan petani maka akan semakin tinggi motivasi petani. Semakin tinggi tingkat pendidikan formal petani, maka akan mendorong petani untuk berpikir lebih maju dan lebih rasional. Tingkat pendidikan formal petani sangat berpengaruh pada kemampuan dalam merespon suatu inovasi. Makin tinggi tingkat pendidikan formal petani, diharapkan makin rasional pola pikir dan daya nalarnya.

Pada Tabel 12, nilai t_{hitung} pendidikan non-formal lebih besar dari t_{tabel} . Ini menunjukkan bahwa hubungan pendidikan non-formal dengan motivasi ekonomi sangat kuat dan signifikan. Pendidikan non-formal petani mendapatkan ilmu dan pengetahuan baru, semakin sering petani mengikuti pendidikan nonformal maka pola pikir petani akan meningkat dan dalam pemupukan tanaman kakao tidak sembarangan. Petani yang memiliki pendidikan nonformal yang tinggi akan lebih mengerti dalam melakukan budidaya tanaman [13] begitu juga dengan pemasarannya sehingga dengan begitu akan memperoleh peningkatan ekonomi yang lebih tinggi.

Pada Tabel 12, ditunjukkan bahwa nilai t_{hitung} faktor pengalaman lebih besar dari t_{tabel} . Ini menunjukkan hubungan pengalaman dengan motivasi ekonomi terdapat hubungan yang signifikan. Motivasi ekonomi akan semakin meningkat sejalan pengalaman dalam membudidayakan tanaman kakao. Pengalaman dan kemampuan bertani yang telah dimiliki sejak lama merupakan cara hidup (*way of life*) yang memberikan keuntungan bagi petani [10].

Pada Tabel 12, ditunjukkan bahwa t_{hitung} faktor pendapatan lebih besar dari t_{tabel} . Ini menunjukkan bahwa hubungan pendapatan dengan motivasi ekonomi terdapat hubungan yang signifikan. Sehingga dapat dikatakan bahwa pendapatan yang tinggi akan meningkatkan motivasi ekonomi petani. Pendapatan yang diperoleh petani, baik tinggi atau rendah akan mempengaruhi motivasi ekonomi petani dalam budidaya tanaman [5].

Pada Tabel 12, terlihat bahwa nilai t_{hitung} faktor luas lahan lebih besar dari t_{tabel} . Ini menunjukkan bahwa hubungan luas lahan dengan motivasi ekonomi terdapat hubungan yang signifikan. Semakin luas lahan yang dimiliki seseorang biasanya akan lebih terdorong untuk mendapatkan keuntungan yang lebih besar. Hal ini karena ada keinginan petani agar kebutuhan ekonomi keluarga terpenuhi [10]. Keterbatasan lahan yang dimiliki oleh petani memberikan pengaruh kurang efisien pengelolaan pertanian [14]. Lahan pertanian merupakan penentu dari pengaruh komoditas pertanian. Secara umum dikatakan, semakin luas lahan ditanami maka semakin besar jumlah produksi yang dihasilkan oleh lahan tersebut [15].

Hubungan Faktor Eksternal dengan Motivasi Ekonomi

Nilai rs, t_{hitung} , dan t_{tabel} untuk faktor eksternal pada motivasi ekonomi telah dihitung seperti yang disajikan pada Tabel 13. Pada Tabel 13, terlihat bahwa nilai t_{hitung} faktor ketersediaan kredit usaha lebih kecil dari t_{tabel} . Ini menunjukkan bahwa hubungan ketersediaan kredit usahatani dengan motivasi ekonomi tidak terdapat hubungan yang signifikan. Ini menunjukkan bahwa semakin besar ketersediaan kredit usahatani tidak menentukan motivasi ekonomi petani. Hal ini terjadi karena sumber kredit yang terbatas, tidak mudahnya petani memperoleh kredit dan jaminan/agunan

yang ditetapkan oleh pemberi kredit memberatkan petani sehingga membuat petani merasa terbebani. Adanya ketersediaan kredit tidak akan berpengaruh pada motivasi ekonomi petani [10].

Pada Tabel 13, terlihat bahwa t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} , ini menunjukkan hubungan ketersediaan sarana produksi dengan motivasi ekonomi terdapat hubungan yang signifikan.

Keberadaan KUD dan kios tani sangat membantu petani dalam memperoleh pupuk untuk meningkatkan produktivitas tanaman kakao. Sarana produksi yang cukup tersedia dan mudah diperoleh dari tempat terdekat mendukung kemauan dan kemampuan menggunakan teknologi yang menguntungkan [14].

Tabel 13. Hubungan Faktor Eksternal dengan Motivasi Ekonomi.

Variabel X (Eksternal)	Motivasi Ekonomi		
	R_s	t_{hitung}	t_{table}
Ketersediaan kredit usahatani	0.251	1.489	2.035
Ketersediaan sarana produksi	0.514**	3.442	2.733
Jaminan pasar	0.505**	3.361	2.733
Paket Teknologi	0.543**	3.714	2.733

Keterangan :

T tabel = 2.035 ($\alpha = 0.05$)

T tabel = 2.733 ($\alpha = 0.01$)

R_s = Rank Spearman

** = Signifikansi pada $\alpha = 0.01$ (0.01%)

* = Signifikansi pada $\alpha = 0.05$ (0.05%)

Pada Tabel 13, terlihat bahwa nilai t_{hitung} faktor jaminan pasar, lebih besar dari t_{tabel} . Ini menunjukkan bahwa hubungan jaminan pasar dengan motivasi ekonomi terdapat hubungan yang signifikan karena adanya jaminan pasar membantu petani memperoleh harga yang sesuai sehingga mempengaruhi motivasi petani dalam berusaha kakao. Pemasaran suatu komoditas perlu adanya dukungan kelembagaan yaitu keterlibatan pelayanan pemerintah melalui sharing pembiayaan dari departemen pertanian dan perindustrian [16].

Hubungan paket teknologi dengan motivasi ekonomi terdapat hubungan yang signifikan, hal ini ditunjukkan pada Tabel 13 nilai t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} . Teknologi pemupukan akan meningkatkan produktivitas tanaman kakao, apabila produktivitas tinggi maka akan didapatkan keuntungan yang dapat meningkatkan ekonomi petani. Teknologi yang disarankan adalah pemangkasan, penanaman tanaman penanang, konservasi, pemupukan, pengendalian hama dan penyakit, rehabilitasi tanaman, teknologi pasca panen, dan pengolahan [14].

Hubungan Faktor Internal dengan Motivasi Sosiologis

Nilai r_s , t_{hitung} , dan t_{tabel} faktor internal pada motivasi sosiologis telah dihitung dan disajikan pada Tabel 14. Hubungan umur dengan motivasi sosiologis signifikan, hal ini ditunjukkan bahwa nilai t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} . Ini menunjukkan bahwa semakin tua umur seseorang maka akan semakin menginginkan bekerjasama dengan orang lain. Hal ini tidak sejalan dengan penelitian [10] bahwa umur tidak berpengaruh pada motivasi sosiologis petani dalam melakukan usahatani. Petani yang berumur tua biasanya akan lebih mudah untuk bekerjasama dengan orang lain karena pengalaman dan pengetahuan yang dimilikinya. Kerjasama tersebut bisa terjalin antar petani, petani dengan pedagang, petani dengan penyuluh, atau kerjasama dengan yang lainnya [13].

Pada Tabel 14 terlihat bahwa nilai t_{hitung} lebih kecil dari t_{tabel} pada faktor pendidikan formal. Ini menunjukkan bahwa hubungan pendidikan formal dengan motivasi sosiologis tidak terdapat hubungan yang signifikan. Bekerjasama dan berinteraksi dengan orang lain bisa dilakukan tanpa harus melihat tingkat pendidikan formal yang telah dicapai seseorang. Setiap orang bisa bekerjasama dan berinteraksi dengan siapapun

dalam melakukan pemupukan pada tanaman kakao, rendah atau tinggi pendidikan petani sama-sama memiliki motivasi sosial dalam usahatani [10].

Hubungan pendidikan non-formal dengan motivasi sosiologis terdapat hubungan yang signifikan, hal ini ditunjukkan bahwa nilai t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} . Kegiatan-kegiatan penyuluhan tidak bisa dipisahkan dari peran serta penyuluh yang senantiasa membantu petani dalam proses pengelolaan usahatani sehingga tercipta kerjasama dengan penyuluh. Semakin sering kegiatan penyuluhan, pelatihan, dan temu wicara dapat mempertemukan anggota kelompok petani sehingga mereka akan lebih sering berinteraksi dan bekerjasama dalam menyelesaikan masalah secara bersama-sama [10].

Tabel 14. Hubungan Faktor Internal dengan Motivasi Sosiologis

Variable X (Internal)	Motivasi Sosiologis		
	<i>R_s</i>	t _{hitung}	t _{tabel}
Umur	0.731**	6.153	2.733
P. formal	0.027	0.155	2.035
P. Nonformal	0.383*	2.381	2.035
Pengalaman	0.256	1.521	2.035
Pendapatan	0.069	0.397	2.035
Luas lahan	0.014	0.080	2.035

Keterangan :

T_{tabel} = 2.035 ($\alpha = 0.05$)

T_{tabel} = 2.733 ($\alpha = 0.01$)

R_s = Rank Spearman

** = Signifikansi pada $\alpha = 0.01$ (0.01%)

* = Signifikansi pada $\alpha = 0.05$ (0.05%)

Pada Tabel 14 terlihat bahwa nilai t_{hitung} lebih kecil dari t_{tabel} . Ini menunjukkan bahwa hubungan pengalaman dengan motivasi sosiologis cukup tidak terdapat hubungan yang signifikan. Artinya tidak ada perbedaan antara petani yang sudah lama berusahatani dengan petani yang baru dalam melakukan usahatani, selagi seseorang itu mau bekerjasama dengan orang lain yang ada di lingkungannya. Petani yang sudah lama berusahatani atau yang baru berusahatani sama-sama membuka kesempatan untuk bekerjasama dengan orang lain. Dalam penerapan pemupukan tanaman kakao siapa saja bisa menerapkannya, sehingga petani bisa bekerjasama dengan siapapun.

Hubungan pendapatan dengan motivasi sosiologis tidak terdapat hubungan yang signifikan, hal ini ditunjukkan nilai t_{hitung} lebih kecil dari t_{tabel} . Kerjasama terbentuk karena adanya rasa saling membutuhkan satu sama lain sehingga tidak ada batasan untuk bekerjasama [10]. Bekerjasama dan berinteraksi dengan orang lain tidak perlu melihat dari pendapatan yang diperoleh seseorang. Meskipun tingkat pendapatan petani rendah atau tinggi, petani harus tetap menjaga kerjasama karena hubungan kerja dalam usahatani tidak memandang tinggi rendahnya pendapatan.

Pada Tabel 14 nilai t_{hitung} lebih kecil dari t_{tabel} pada faktor luas lahan. Ini menunjukkan bahwa hubungan luas lahan dengan motivasi sosiologis sangat lemah dan tidak signifikan. Petani yang mempunyai lahan yang luas atau sempit tetap dapat melakukan pemupukan tanaman kakao, dan petani dapat berinteraksi dan bekerjasama dengan sesama anggota maupun lingkungan masyarakatnya tanpa harus memperhatikan luas penggunaan lahan yang dimiliki [10].

Hubungan Faktor Eksternal dengan Motivasi Sosiologis

Nilai r_s , t_{hitung} , dan t_{tabel} faktor eksternal pada motivasi sosiologis telah dihitung dan disajikan pada Tabel 15. Hubungan ketersediaan kredit usahatani dengan motivasi sosiologis cukup kuat dan terdapat hubungan yang signifikan, hal ini ditunjukkan bahwa t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} . Ketersediaan kredit usahatani yang kurang menyebabkan interaksi yang akan terjadi antar petani juga kurang, begitu juga sebaliknya karena kerjasama bisa terjalin apabila memiliki kepentingan yang sama sehingga dengan terbatasnya kredit usahatani yang ada menyebabkan kerjasama antar petani juga akan berkurang.

Pada Tabel 15 terlihat hubungan ketersediaan sarana produksi dengan motivasi sosiologis sangat lemah dan tidak terdapat hubungan yang signifikan, hal ini ditunjukkan oleh nilai t_{hitung} lebih kecil dari t_{tabel} . Petani dapat berinteraksi dan bekerjasama dengan orang lain tanpa harus memperhatikan ketersediaan sarana produksi di wilayah tersebut. Ketersediaan sarana produksi tidak mesti melibatkan anggota kelompok petani atau berkelompok. Adanya ketersediaan input ini tergantung kebutuhan masing-masing petani tanpa harus melibatkan petani lain [17].

Tabel 15. Hubungan Faktor Eksternal dengan Motivasi Sosiologis

Variable X (Eksternal)	Motivasi Sosiologis		
	<i>R_s</i>	t hitung	t tabel
Ketersediaan kredit usahatani	0.409*	2.574	2.035
Ketersediaan sarana produksi	0.202	1.184	2.035
Jaminan pasar	0.149	0.865	2.035
Paket teknologi	0.233	1.376	2.035

Keterangan :

T tabel = 2.035 ($\alpha = 0.05$)

T tabel = 2.733 ($\alpha = 0.01$)

R_s = Rank Spearman

** = Signifikansi pada $\alpha = 0.01$ (0.01%)

* = Signifikansi pada $\alpha = 0.05$ (0.05%)

Pada tabel 15 terlihat bahwa nilai t_{hitung} lebih kecil dari t_{tabel} pada faktor jaminan pasar. Ini menunjukkan bahwa hubungan jaminan pasar dengan motivasi sosiologis sangat lemah dan tidak terdapat hubungan yang signifikan. Petani dapat bekerjasama dengan orang lain dalam melakukan pemupukan tanaman kakao tanpa memperhatikan jaminan pasar. Ada tidaknya jaminan pasar yang mendukung atau tidak mendukung, petani akan tetap bekerjasama dengan orang lain, karena petani hidup bermasyarakat. Hubungan sosial yang terjadi antar petani dan pedagang juga hanya sebatas jual beli saja [10].

Pada tabel 15 terlihat bahwa nilai t_{hitung} lebih kecil dari t_{tabel} pada faktor paket teknologi. Ini menunjukkan bahwa hubungan paket teknologi dengan motivasi sosiologis sangat lemah dan tidak terdapat hubungan yang signifikan. Petani dapat bekerjasama dengan orang lain dalam melakukan pemupukan tanaman kakao tanpa memperhatikan apakah petani tersebut melakukan pemupukan dengan memperhatikan tepat jenis, tepat dosis, tepat waktu dan tepat cara. Apabila kerjasama antara petani terjalin maka penyebaran informasi mengenai manfaat pemupukan menggunakan sistem 4T yaitu tepat jenis, tepat dosis, tepat waktu dan tepat cara akan lebih mudah menjangkau para petani dan dapat tolong menolong dalam melakukan pemupukan.

KESIMPULAN

Tingkat motivasi ekonomi petani dalam penerapan pemupukan tanaman kakao di Kecamatan Biru-Biru Kabupaten Deli Serdang dalam kategori sangat tinggi yaitu 95,43 persen dan tingkat motivasi sosiologis petani dalam penerapan pemupukan tanaman kakao di Kecamatan Biru-Biru Kabupaten Deli Serdang dalam kategori tinggi yaitu 76,57 persen. Hubungan antara faktor-faktor motivasi petani dengan tingkat motivasi petani penerapan pemupukan tanaman kakao (*Theobroma cacao* L.) di Kecamatan Biru-Biru Kabupaten Deli Serdang, yaitu: 1) Ada hubungan antara umur, pendidikan non-formal, pengalaman, pendapatan, luas lahan, ketersediaan sarana produksi, jaminan pasar dan paket teknologi dengan motivasi ekonomi, dan ada hubungan antara umur, pendidikan non-formal dan ketersediaan kredit usahatani dengan motivasi sosiologis, dan 2) Tidak ada hubungan antara pendidikan formal dan ketersediaan kredit usahatani dengan motivasi ekonomi, dan tidak ada hubungan antara pendidikan formal, pengalaman, pendapatan, luas penggunaan lahan, ketersediaan sarana produksi, jaminan pasar dan paket teknologi dengan motivasi sosiologis petani.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Arsyad M, Sinaga BM, dan Yusuf S. 2011. Analisis Dampak Kebijakan Pajak Ekspor dan Subsidi Harga Pupuk terhadap Produksi dan Ekspor Kakao Indonesia Pasca Putaran Uruguay. *Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian*. Vol. 8 (1): 63-71.
- [2] Hasibuan AM, Nurmalina R, dan Wahyudi A. 2012. Analisis Kinerja dan Daya Saing Perdagangan Biji Kakao dan Produk Kakao Olahan Indonesia di Pasar Internasional. *Buletin RISTRI*, 3 (1): 57-70.
- [3] Ditjenbun. 2017. *Rencana Strategis Direktorat Jenderal Perkebunan, 2015-2019*. Kementerian Pertanian. Jakarta.
- [4] BPS. 2017. *Kabupaten Deli Serdang dalam Angka*. BPS Kabupaten Deli Serdang.
- [5] Silalahi FRL. 2014. Motivasi Petani dalam Usahatani Tanaman Gambir

- (*Uncaria gambir roxb*) di Kecamatan Sutera Kabupaten Pesisir Selatan. *Jurnal Agrica Ekstensia*. **8** (2): 153 - 181
- [6] Sudarwan. 2012. *Motivasi Kepemimpinan dan Efektivitas Kelompok*. Rineka Cipta. Jakarta.
- [7] Danim. 2012. *Motivasi Kepemimpinan dan Efektivitas Kelompok*. Rineka Cipta. Jakarta.
- [8] Sugiyono. 2012. *Statistika untuk Penelitian*. Alfabeta. Bandung.
- [9] Saleh, A. 2010. Motivasi Petani dalam Menerapkan Teknologi Produksi Kakao di Kecamatan Sirenja, Sulawesi Tengah. *Jurnal Pelita Perkebunan*. **26** (1): 42-56.
- [10] Dewandini. 2010. *Motivasi Petani dalam Budidaya Tanaman Mendong (Fimbristylis globulasa) di Kecamatan Minggir Kabupaten Sleman*. Skripsi: Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret. Surakarta.
- [11] Arimbawa dan Widanta. 2017. Pengaruh Luas Lahan, Teknologi dan Pelatihan terhadap Pendapatan Petani Padi dengan Produktivitas sebagai Variabel Intervening di Kecamatan Mengwi. *E-Jurnal Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Udayana*. **6** (8):1601-27.
- [12] Listiani, Indah. 2012. Motivasi Petani dalam Menggunakan Benih padi Hibrida pada Kecamatan Natar Kabupaten Lampung Selatan. *Jurnal Universitas Lampung Selatan*.
- [13] Primadesi, F, 2010. *Motivasi Petani dalam Budidaya Tanaman Buah Naga (Hylocereus) di Kecamatan Bendosari Kabupaten Sukoharjo*. Skripsi: Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret. Surakarta.
- [14] Arwansyah. 2017. *Motivasi Petani dalam Penerapan Pemupukan Tanaman Kopi (Coffea Sp) di Kecamatan Blangkejeren Kabupaten Gayo Lues*. Karya Ilmiah Penugasan Akhir (KIPA): Sekolah Tinggi Penyuluhan Pertanian Medan.
- [15] Miftakhuriza, 2011. *Pengaruh Luas Lahan, Modal, Tenaga Kerja, dan Teknologi Terhadap Produksi Usahatani Padi di Kecamatan Batang Kabupaten Batang*. Skripsi: Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Semarang. Semarang.
- [16] Fatmawati, 2015. *Studi Lembaga Pemasaran Komoditi Pala di Kota Ternate Provinsi Maluku Utara*. Skripsi: Universitas Hasanuddin. Makassar.
- [17] Katan, 2016. *Motivasi Petani dalam Budidaya Tanaman Gambir (Uncaria gambir roxb) di Kecamatan Kundur Utara Kabupaten Karimun*. Karya Ilmiah Penugasan Akhir (KIPA): Sekolah Tinggi Penyuluhan Pertanian Medan.