

## **Pemanfaatan *Cyber Extension* oleh Penyuluh Pertanian dalam Meningkatkan Kinerja Penyuluh Pertanian di Kabupaten Deli Serdang**

**Tience E. Pakpahan<sup>1\*</sup>, Amelia Zuliyanti Siregar<sup>2\*</sup>, Theresia Inova Sitanggang<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Politeknik Pembangunan Pertanian Medan,

<sup>2</sup>Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara,

\*Email : *tience\_03@yahoo.co.id, ameilia@usu.ac.id*

### **ABSTRAK**

*Cyber Extension*, aplikasi yang diluncurkan Kementerian Pertanian sejak tahun 2010 hingga kini, sehingga dapat meningkatkan kinerja penyuluh pertanian. Pengkajian bertujuan mengetahui tingkat pemanfaatan *Cyber Extension* oleh penyuluh pertanian dalam meningkatkan kinerja penyuluh pertanian di Kabupaten Deli Serdang. Pengkajian menggunakan metode deskriptif dan kuisioner. Pelaksanaan pengkajian di Kabupaten Deli Serdang Provinsi Sumatera Utara, pemilihan lokasi dilakukan secara sengaja dengan alasan tertentu. Sampel ditentukan dengan metode *proportional random sampling* sebanyak 55 responden dari penyuluh pertanian yang aktif. Hasil pengkajian menunjukkan tingkat pemanfaatan *Cyber Extension* oleh penyuluh pertanian dalam meningkatkan kinerja penyuluh pertanian sebesar 81,71%. Hasil regresi linier berganda yaitu secara serempak keseluruhan variabel memiliki pengaruh signifikan terhadap pemanfaatan *Cyber Extension*. Secara parsial, variabel karakteristik, motivasi penyuluh, keaktifan dalam memanfaatkan *Cyber Extension* dan ketersediaan sarana akses berpengaruh dan variabel faktor lingkungan tidak berpengaruh

Kata kunci : *Pemanfaatan, Cyber Extension, Kinerja, Regresi Linier, Kabupaten Deli Serdang*

### **ABSTRACT**

*Cyber Extension*, an application launched by the Ministry of Agriculture since 2010 until now, so that it can improve the performance of agricultural extension workers. The study aims to determine the level of use of *Cyber Extension* by agricultural extension workers in improving the performance of agricultural extension workers in Deli Serdang Regency. The study used descriptive and questionnaire methods. In carrying out the study in Deli Serdang Regency, North Sumatra Province, the location selection was carried out intentionally for certain reasons. The sample was determined by the *proportional random sampling* method as many as 55 respondents from active agricultural extension workers. The results of the study show that the level of utilization of *Cyber Extension* by agricultural instructors in improving the performance of agricultural instructors is 81.71%. The results of multiple linear regression that simultaneously all variables have a significant influence on the use of *Cyber Extension*. Partially, variable characteristics, motivation of extension workers, activeness in utilizing *Cyber Extension* and availability of access facilities have an effect and environmental factor variables have no effect.

Keywords: *Utilization, Cyber Extension, Performance, Linear Regression, Deli Serdang Regency*

## PENDAHULUAN

Pemanfaatan *Cyber Extension* sebagai upaya dalam meningkatkan kompetensi penyuluh pertanian memiliki hubungan nyata dengan karakteristik pribadi penyuluh, termasuk diantaranya: umur, tingkat Pendidikan, lamanya bekerja sebagai penyuluh, motivasi penyuluh. Selain itu, keberhasilan penyuluh pastinya tidak akan terlepas dari dukungan berbagai kelembagaan seperti kelembagaan penyuluhan itu sendiri, kelembagaan pelayanan dalam lingkup pertanian, kelembagaan Pendidikan dan pelatihan, kelembagaan pengkajian sebagai sumber informasi, kelembagaan pemerintah daerah, kelembagaan petani seperti kelompok tani dan gapoktan sebagai penerima manfaat serta kelembagaan swadaya masyarakat/agribisnis. Oleh karena itu, diperlukan optimalisasi peran dari *Cyber Extension* agar pembangunan pertanian di Indonesia mampu berjalan dengan baik.

Kehadiran *Cyber Extension* merupakan tahapan baru dalam penyuluhan pertanian di era digitalisasi saat ini. Dalam *Cyber Extension* jarak geografis antara penyuluh pusat dengan penyuluh daerah sudah tidak menjadi penghalang. Namun masih ada beberapa faktor yang menjadi kendala pemanfaatan *Cyber Extension* belum optimal, yaitu SDM penyuluh belum memiliki kemampuan dalam penggunaan *smartphone* atau komputernya, serta permasalahan jaringan internet yang masih belum merata di wilayah kerja penyuluh masing-masing.

Penyuluh sebagai salah satu sumber yang dipercaya petani, sebagai sumber informasi yang dipercaya petani, keberadaan penyuluh sangat penting dalam meningkatkan kinerja program pembangunan pertanian. Perkembangan teknologi informasi saat ini memungkinkan penyebarluasan informasi melalui media internet. Pendekatan penyuluhan yang didukung teknologi informasi (internet) meningkatkan saling tukar pengetahuan antara peneliti dan penyuluh, dan juga *stakeholder* lain dari sistem pengetahuan dan inovasi pertanian (Marteria dkk, 2015).

## METODE PENELITIAN

Pengkajian dilaksanakan pada 04 April – 10 Juni 2022 di Kabupaten Deli Serdang. Penentuan lokasi pengkajian dilakukan secara purposive (sengaja) yang disesuaikan dengan tujuan pengkajian. Adapun pertimbangannya adalah antara lain : 1). Secara metodologis, pengkajian ini terpenuhi dan dapat dilakukan di lokasi tersebut, 2). Secara Geografis dan ekonomis lokasi pengkajian mudah dijangkau peneliti sehingga efisien, 3). Merupakan salah satu kabupaten yang memiliki tingkat pemanfaatan media sosial masih tergolong rendah.

Untuk mengetahui pemanfaatan *Cyber Extension* oleh Penyuluh Pertanian dalam Meningkatkan Kinerja

Penyuluh Pertanian di Kabupaten Deli Serdang dapat dirumuskan (Sugiyono, 2016) sebagai berikut :

$$N = \frac{\text{skor total kuesioner}}{\text{skor maksimal kuesioner}}$$

Keterangan kriteria interpretasi skor

(Riduwan, 2017) :

0% - 20% = Sangat Rendah

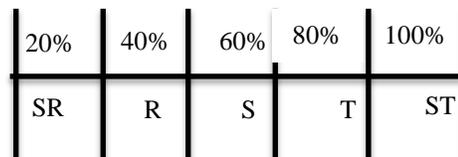
21% - 40% = Rendah

41% - 60% = Sedang

61% - 80% = Tinggi

81% - 100% = Sangat Tinggi

Hasil nilai yang diperoleh apabila diplot melalui garis kontinum dapat dilihat pada gambar 1 berikut ini :



Gambar 1. Garis Kontinum

Untuk mengkaji faktor-faktor yang mempengaruhi pemanfaatan *Cyber Extension* oleh penyuluh pertanian dalam meningkatkan kinerja penyuluh pertanian di Kabupaten Deli Serdang.

Bagaimana perubahan nilai variabel independen dinaikkan atau diturunkan nilainya (manipulasi) yang bertujuan untuk menganalisis besarnya pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat (Sugiyono, 2019). Adapun rumus regresi linier berganda yaitu :

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5 + e$$

Keterangan :

Y = Efektivitas pemanfaatan media sosial

$\alpha$  = Konstanta

$\beta$  = Koefisien regresi

X1 = Karakteristik Penyuluh

X2 = Faktor Lingkungan

X3 = Motivasi Penyuluh

X4 = Keaktifan dalam Mengakses Cyber Extension

X5 = Ketersediaan Sarana Akses

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Karakteristik Responden

Penyuluh yang ada di Kabupaten Deli Serdang yang merupakan responden dari pengkajian ini dijelaskan berdasarkan karakteristik berikut:

Tabel 1. Distribusi Responden Berdasarkan Umur

No.	Klasifikasi Umur (Tahun)	Jumlah Responden (Orang)	Persentase (%)
1.	21-30	1	1,82
2.	31-40	20	36,36

3.	41-50	18	32,73
4.	51-60	16	29,1
Jumlah		55	100%

Sumber: data primer yang sudah diolah, 2022

### Umur

Umur merupakan salah satu gambaran kemampuan seseorang untuk bekerja dalam mengelola suatu kegiatan. Umur responden pada saat pengkajian ini dilaksanakan dapat dilihat pada tabel 1. Berdasarkan data pada tabel 1, dapat dilihat bahwa klasifikasi umur paling banyak adalah pada kisaan umur 31-40 dengan jumlah responden sebesar 20 penyuluh dengan persentasi 36,36%. Dalam Undang-Undang Republik Indonesia No. 13 Tahun 2003, dapat dipahami bahwa batas umur tenaga kerja yang produktif yaitu umur 15-64 tahun.

Adisti dan Ali Imron (2017) mengemukakan jika penduduk usia produktif adalah penduduk yang masuk dalam rentang usia antara 15-64 tahun. Penduduk usia tersebut dianggap

berkembang cepat dalam kapasitas belajar dan memiliki daya tangkap yang baik.

### Pendidikan Formal

Pendidikan formal merupakan jenjang pendidikan yang ditempuh oleh responden dibangu sekolah. Pendidikan responden tentunya tidak dapat dikaitkan dengan berbagai produk hasil pertanian, tetapi secara statistik menunjukkan bahwa pendidikan berperan penting dalam membentuk watak, cara berfikir serta pola tanam yang selama ini telah dilakukan oleh petani, dimana dengan sendirinya tentu akan berpengaruh pada hasil pertanian baik secara kualitas maupun distribusi tingkat pendidikan formal responden disajikan pada tabel 2.

Tabel 2. Distribusi Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan Formal

No.	Pendidikan	Jumlah Responden (Orang)	Persentase (%)
1	SMA	6	10,91
2	D3	2	3,63
3	Sarjana/Diploma	47	85,45
4	Magister	-	-
Jumlah		55	100

Sumber: data primer yang sudah diolah, 2022

Dapat dilihat dari Tabel 2 bahwa pendidikan formal sampel atau penyuluh yaitu sebanyak 6 orang tamat SMA, sebanyak 2

orang tamat diploma dan sebanyak 47 orang tamat sarjana/diploma (S1). Berdasarkan data dapat disimpulkan bahwa jumlah

terbanyak Pendidikan formal penyuluh atau responden yaitu S1 dengan persentase sebesar 85,45%. Menurut Anwas (2013), pendidikan formal bagi penyuluh pertanian merupakan tuntutan profesi dan tuntutan masyarakat yang terus berkembang. Maka, penyuluh pertanian yang mendapatkan pendidikan formal dapat meningkatkan kemampuan, sikap dan keterampilannya yang sesuai dengan tuntutan pekerjaan sebagai penyuluh.

### Kepemilikan Media

Tabel 3. Kepemilikan Media Responden di Kabupaten Deli Serdang

Jenis	Jumlah Responden (orang)	Persentase (%)
Smartphone	9	16,36
Laptop dan Smartphone	46	83,64
Jumlah	55	100

Sumber: data primer yang sudah diolah, 2022

Berdasarkan Tabel 3 dapat dilihat bahwa kepemilikan media oleh responden dengan persentase smartphone sebanyak 16,36% orang, serta responden dengan kepemilikan smartphone/laptop sebanyak 83,64% orang. Maka dapat disimpulkan bahwa responden di dominasi oleh responden yang memiliki *smartphone* dan laptop sebanyak 46 orang dengan persentase sebesar 83,64% dengan demikian dapat diambil kesimpulan bahwa tingkat kepemilikan *smartphone* dan laptop oleh penyuluh pertanian berada pada kategori tinggi.

Jumrad (2019) mengungkapkan bahwa seiring dengan perkembangan teknologi informasi dan komunikasi di

Kepemilikan media merupakan tersedianya sarana akses untuk membuka aplikasi Cyber Extension yang dimiliki oleh penyuluh pertanian. Kepemilikan media merupakan salah satu hal penting dalam memanfaatkan Cyber Extension. Untuk melihat data mengenai distribusi berdasarkan kepemilikan media responden dapat dilihat pada tabel 3 berikut.

era elektronik saat ini memungkinkan setiap orang untuk berkomunikasi dan bertukar informasi tanpa dibatasi ruang dan waktu.

### Tingkat Kinerja Penyuluh Pertanian

Tingkat kinerja dalam pengkajian ini sepadan dengan prestasi kerja yang merupakan hasil secara kualitas dan kuantitas yang telah dicapai dalam melaksanakan tugasnya sesuai dengan tanggung jawab yang diberikan kepada penyuluh pertanian.

Kinerja merupakan suatu hasil kerja atau kualitas dan kuantitas yang dicapai oleh seorang pegawai dalam melaksanakan tugasnya sesuai dengan tanggung jawab yang diberikannya. Dengan demikian

seorang penyuluh pertanian dikatakan memiliki kinerja yang baik apabila sudah melaksanakan tugas pokok menurut standar tertentu (Supriani, 2014).

Adapun tingkat pemanfaatan *Cyber Extension* oleh penyuluh pertanian dalam meningkatkan kinerja penyuluh pertanian di Kabupaten Deli Serdang Pengukuran

tingkat efektivitas ini, kuesioner pengkajian disebarkan kepada 55 responden yang di ukur dengan skala *Likert*, kemudian jawaban dari responden direkapitulasi. Pengukuran tingkat pemanfaatan *Cyber Extension* oleh penyuluh pertanian dalam meningkatkan kinerja penyuluh pertanian dapat dilihat pada tabel 5 berikut.

Tabel 4. Efektivitas Pemanfaatan Media Sosial Sebagai Media

No	Variabel	Skor Yang Diperoleh	
1	Meningkatkan kinerja penyuluh pertanian	3146	3850

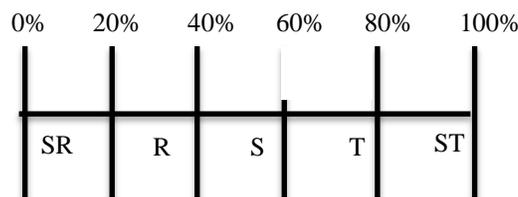
Sumber: data primer yang sudah diolah, 2022.

Berdasarkan tabel 4 diatas, maka dapat diperoleh presentase pemanfaatan *Cyber Extension* oleh penyuluh pertanian dalam meningkatkan kinerja penyuluh pertanian di Kabupaten Deli Serdang sebagai berikut :

$$: \frac{3146}{3850} \times 100\% = 81,71\%$$

Dari hasil diatas perhitungan nilai sebesar 81,71 %. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat kinerja penyuluh pertanian pada katagori sangat tinggi yang ditentukan berdasarkan garis kontinum dibawah ini

$$\frac{\text{Total Nilai Yang Diperoleh}}{\text{Nilai Maksimum (ideal)}} \times 100\%$$



Gambar 2. Hasil Garis Kontinum

hasil garis kontinum menunjukkan bahwa kinerja penyuluh pertanian (81,71%) sangat tinggi berarti pemanfaatan *Cyber Extension* sangat tinggi di Kabupaten Deli Serdang. Hal ini berarti hipotesis 1 ditolak yaitu

efektivitas pemanfaatan media sosial sebagai media penyebaran informasi terhadap pengembangan kelompok tani masih rendah.

**Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Tingkat Efektivitas Pemanfaatan Media Sosial**

Analisis linear berganda ini akan menjawab sejauh mana pemanfaatan Cyber Extension oleh penyuluh pertanian dalam meningkatkan kinerja penyuluh pertanian di Kabupaten Deli Serdang yang di pengaruhi faktor vriabel bebas antara lain : Karateristik Penyuluh (X1), Faktor Lingkungan (X2), Motivasi Penyuluh (X3), Keaktifan dalam Pemanfaatan *Cyber Extension* (X4) dan Ketersediaan Sarana Akses (X5). Pengkajian ini akan dianalisis dengan bantuan SPSS 25 dan diinterpretasikan

atau dijabarkan sedemikian rupa agar menghasilkan informasi yang mudah untuk di pahami.

**Koefisien Determinasi (R<sup>2</sup>)**

Menurut Sugiyono (2017), koefisien determinasi dapat dipakai untuk memprediksi seberapa besar pengaruh kontribusi variabel independen (X) terhadap variabel dependen (Y) dengan syarat hasil uji F dalam analiis regresi bernilai signifikan. Adapun Model Summary SPSS 25 sebagai bentuk outputnya tercantum pada tabel 5 dibawah ini.

Tabel 5. Hasil Output Model Summary

Model Summary <sup>b</sup>				
	Model R	R Square	Adjusted Square	Std. Error of Estimate
1	,789a	,622	,584	2.755

Sumber: data primer yang sudah diolah, 2022

Berdasarkan Tabel 5 dapat dilihat menunjukkan bahwa nilai R square sebesar 0,622 atau 62,2%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa tingkat pemanfaatan Cyber Extension oleh penyuluh pertanian dalam meningkatkan kinerja penyuluh dapat dijelaskan oleh variabel independen (karakteristik penyuluh, faktor lingkungan, motivasi penyuluh, keaktifan dalam pemanfaatan Cyber Extension dan ketersediaan sarana akses) dengan presentase 62,2%. Sedangkan 37,8% dijelaskan oleh variasi variabel lain yang tidak dijelaskan dalam model.

Berdasarkan hasil pada Tabel 5 dapat diketahui bahwa koefisien

determinasi (R) sebesar 0,622. Pada dasarnya nilai koefisien determinasi (R) berkisar 0-1 dan apabila hasil yang diperoleh nilainya mendekati 1, maka model regresi tersebut dikatakan baik. Kontribusi variabel X sebesar 62,2%, sedangkan variabel lain yang juga mampu menerangkan pengaruhnya atau kontribusinya terhadap variabel Y sebesar 37,8% dan tidak di jelaskan pada pengkajian ini.

Ghozali (2016), menyatakan koefisien determinasi (R<sup>2</sup>) berfungsi untuk melihat sejauh mana keseluruhan variabel independen dapat menjelaskan variabel dependen. Apabila angka

koefisien determinasi semakin besar, maka pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen semakin kuat. Hal ini berarti bahwa variabel-variabel independen memberikan hampir sebagian besar informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variabel dependen.

#### **Uji Pengaruh Serempak ( Uji F)**

Uji F digunakan dalam menguji hipotesis pengaruh variabel independen (X) secara bersama-sama ( serempak) terhadap variabel dependen (Y). Pelaksanaan ini dilakukan untuk menguji hipotesis dengan membandingkan F Hitung dengan F Tabel. Adapun hipotesisnya adalah sebagai berikut.

H<sub>0</sub> : Diduga tidak ada pengaruh antara variabel independen (X) terhadap variabel dependen ( Y)

H<sub>1</sub> : Diduga ada pengaruh antara variabel independen (X) terhadap variabel dependen ( Y)

Dalam analisis ini pengujian dilakukan dengan membandingkan nilai  $F_{hitung}$  dengan  $F_{tabel}$  pada taraf tingkat kepercayaan 95% atau  $\alpha$  (0,05). Nilai  $F_{tabel}$  diperoleh dari  $N_1=k-1$  ( $6-1=5$ )  $N_2=n-k$  ( $55-5=50$ ), sehingga nilai  $F_{tabel}$  2,29). Artinya, nilai  $F_{hitung}$  (16,155) > nilai  $F_{tabel}$  2,29), dan nilai signifikansi ( $0,00 < \alpha$  (0,05).

Berdasarkan hasil keputusan pada uji F yaitu dengan melihat nilai signifikansi (Sig.) dan perbandingan nilai FHitung dengan Ftabel maka keputusan yang didapat adalah:

Nilai Sig. yang dapat dilihat pada tabel

ANOVA, adalah 0,000. Jika dibandingkan dengan nilai alpha 0,05 (ketentuan) berdasarkan probability. Maka  $0,000 < 0,05$  dan H<sub>0</sub> ditolak dan H<sub>1</sub> diterima.

Jika nilai F Hitung > F Tabel, maka hipotesis diterima dengan perbandingan yang didapat berdasarkan hasil output SPSS 25 yaitu  $16,155 > 2,29$

Maka jika ditarik kesimpulan dalam keputusan tersebut, diperoleh bahwa variabel bebas yang berupa karakteristik penyuluh (X1), factor lingkungan (X2), motivasi penyuluh (X3), keaktifan dalam pemanfaatan Cyber Extension (X4) dan ketersediaan sarana akses (X5) secara serempak (bersama-sama) memberikan pengaruh secara serempak terhadap variabel terikat peningkatan kinerja penyuluh pertanian di Kabupaten Deli Serdang.

#### **Uji Koefisien Regresi Secara Parsial ( Uji T)**

Uji T atau pengujian koefisien regresi secara parsial bertujuan mengetahui apakah persamaan model regresi yang terbentuk secara parsial variabel-variabel bebasnya berpengaruh signifikan terhadap variable tak bebas (Yuliara, 2016). Dalam pengkajian ini variabel bebas yang dimaksud adalah karakteristik penyuluh (X1), motivasi penyulu h (X3), keaktifan dalam pemanfaatan *Cyber Extension* (X4) dan ketersediaan sarana akses (X5) berpengaruh terhadap pemanfaatan *Cyber Extension* oleh penyuluh pertanian dalam meningkatkan kinerja penyuluhan pertanian di Kabupaten Deli Serdang dan factor lingkungan (X2) tidak berpengaruh terhadap pemanfaatan *Cyber Extension*

oleh penyuluh pertanian dalam meningkatkan kinerja penyuluhan pertanian di Kabupaten Deli Serdang Untuk mengetahui hasil dari uji T, data yang telah dikumpulkan kemudian diinterpretasikan setelah dianalisis dengan bantuan SPSS 25. Keputusan dari perbandingan  $T_{Hitung}$  dengan  $T_{Tabel}$  serta melihat nilai dari signifikansinya, maka akan diketahui pengaruh variabel bebasnya secara parsial (sendiri-sendiri). Adapun hasil output SPSS 25 tersebut, dijabarkan pada Tabel 6.

Tabel 6. Hasil *Output Coefficients*

Model	Coefficients <sup>a</sup>			Keterangan
	Unstandardized Coefficients B	t	Sig	
1 (Constant)	28,333	4,970	,000	
Karakteristik penyuluh	-,301	-2,104	,041	Berpengaruh
Faktor lingkungan	-,054	-0,455	,658	Tidak Berpengaruh
Motivasi penyuluh	,643	3,199	,022	Berpengaruh
Keaktifan dalam pemanfaatan Cyber Extension	,551	2,806	,007	Berpengaruh
Ketersediaan sarana akses	,365	2,407	,020	Berpengaruh

Dependent Variable: efektivitas pemanfaatan media sosial

Berdasarkan Tabel 6 pada output koefisien diatas dapat diambil kesimpulan bahwa:

Persamaan regresi linier berganda berdasarkan output koefisien adalah sebagai berikut:

$$Y = 28,333 - 0,301X_1 - 0,054X_2 + 0,643X_3 + 0,511X_4 + 0,365X_5 + e$$

Nilai konstanta sebesar 28,333 artinya adalah apabila variabel bebas bernilai konstan atau tidak ada kenaikan nilai, maka variabel Y bernilai 28,333.

Nilai koefisien regresi variabel karakteristik penyuluh ( $X_1$ ) sebesar (-0,301) dan bernilai negatif, artinya setiap variabel karakteristik penyuluh meningkat sebesar satu satuan maka kinerja penyuluh

juga mengalami penurunan sebesar 0,301

dengan asumsi nilai variabel x tetap  
Nilai koefisien regresi variabel faktor lingkungan (X2) sebesar (-0,054) dan bernilai negatif, artinya setiap variabel

faktor lingkungan meningkat sebesar satu satuan poin maka kinerja penyuluh mengalami penurunan sebesar 0,054 dengan asumsi nilai variabel X tetap.

Nilai koefisien regresi variabel motivasi penyuluh (X3) sebesar 0,643 dan bernilai positif artinya setiap variabel faktor motivasi penyuluh meningkat satu satuan poin maka kinerja penyuluh juga mengalami peningkatan sebesar 0,643 dengan asumsi nilai variabel X tetap.

- 1) Nilai koefisien regresi variabel keaktifan dalam pemanfaatan *Cyber Extension* (X4) sebesar 0,551 dan bernilai positif artinya setiap variabel keaktifan dalam pemanfaatan *Cyber Extension* meningkat satu satuan poin maka kinerja penyuluh juga mengalami peningkatan sebesar 0,551 dengan asumsi nilai variabel X tetap.
- 2) Nilai koefisien regresi variabel ketersediaan sarana akses (X5) sebesar 0,365 dan bernilai positif artinya setiap variabel ketersediaan sarana akses meningkat satu satuan poin maka kinerja penyuluh juga mengalami peningkatan sebesar 0,365 dengan asumsi nilai variabel X tetap.

Berdasarkan tabel 7 menunjukkan bahwa variabel independen yang mempengaruhi variabel dependen

telah diketahui. Adapun pengaruh dari masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen dijelaskan pada poin berikut :

**Pengaruh Variabel Karakteristik Penyuluh (X1)** Berdasarkan hasil statistik uji parsial, hasil analisis terhadap karakteristik penyuluh diperoleh nilai t hitung  $>$  t tabel ( $-2,104 > 2,010$ ) atau nilai nyatasi  $<$   $\alpha$  ( $0,041 < 0,05$ ), nilai tersebut menunjukkan bahwa H1 diterima dan H0 ditolak. Hal ini berarti variabel karakteristik penyuluh berpengaruh nyata terhadap pemanfaatan *Cyber Extension* oleh penyuluh pertanian dalam meningkatkan kinerja penyuluh pertanian. Hal ini sejalan dengan yang dikemukakan Bahua dkk (2010) yaitu variabel karakteristik berpengaruh nyata pada kinerja penyuluh pertanian berarti karakteristik ikut menentukan baik dan buruknya kinerja penyuluh pertanian. Supriani (2014) juga menyatakan bahwa secara Bersama-sama (simultan) umur penyuluh, jumlah pelatihan, masa kerja, berpengaruh secara signifikan (nyata) terhadap kinerja penyuluh pertanian di Kabupaten Majene.

#### **Pengaruh Variabel Faktor Lingkungan (X2)**

Berdasarkan hasil statistik uji parsial, hasil analisis terhadap karakteristik penyuluh diperoleh nilai t hitung  $>$  t tabel ( $0,455 < 2,010$ ) atau nilai nyatasi  $<$   $\alpha$  ( $0,068 > 0,05$ ), nilai tersebut menunjukkan bahwa H0 diterima dan H1 ditolak. Hal ini

berarti variabel faktor lingkungan tidak berpengaruh nyata.

Hal ini dikarenakan faktor lingkungan tidak mempengaruhi kinerja penyuluh pertanian di jelaskan dengan pengamatan di lapangan yang menunjukkan bahwa fasilitas Cyber Extension hanya diarahkan kepada BPP yang belum memiliki sarana komputer sebelumnya, padahal semua BPP membutuhkan fasilitas yang sama untuk menunjang kinerja penyuluh. Selain

itu, penyuluh pertanian juga minim sekali diberikan pelatihan terkait Cyber Extension namun penyuluh tetap memanfaatkan Cyber Extension untuk kebutuhan penyuluhan. Hal ini didukung oleh pengkajian yang dilakukan Wicaksono, dkk (2016) bahwa hubungan antara variabel lingkungan fisik dan lingkungan sosial terhadap kinerja adalah hubungan tidak berpengaruh.

Pemanfaatan Cyber Extension juga tidak dipengaruhi dengan faktor lingkungan penyuluh dalam memanfaatkan Cyber Extension, berupa pelatihan hingga dukungan dalam memanfaatkan Cyber Extension.. Pelatihan juga sering kali tidak sesuai kebutuhan penyuluh dalam meningkatkan kinerja penyuluh pertanian, sehingga harusnya analisis kebutuhan pelatihan terlebih dahulu terhadap penyuluh. Hal ini bertolak belakang dengan pendapat Hanggraeni (2012) yang mengungkapkan bahwa proses analisis kebutuhan pelatihan sangat penting karena dapat memberikan informasi kepada organisasi mengenai jenis pelatihan dan pengembangan apakah yang dibutuhkan oleh pekerja guna meningkatkan efektivitas dan efisiensi organisasi. Oleh karena itu, dengan

pelatihan yang tepat maka penyuluh dapat memanfaatkan Cyber Extension dengan tepat pula.

### **Pengaruh Variabel Motivasi Penyuluh (X3)**

Berdasarkan hasil 148variable148 uji parsial, hasil analisis terhadap motivasi penyuluh diperoleh nilai  $t$  hitung  $>$   $t$  tabel ( $3,199 > 2,010$ ) atau nilai nyatasi  $<$   $\alpha$  ( $0,002 < 0,01$ ), nilai tersebut menunjukkan bahwa H1 diterima dan H0 ditolak. Hal ini berarti 148variable motivasi penyuluh berpengaruh sangat nyata terhadap pemanfaatan Cyber Extension oleh penyuluh pertanian dalam meningkatkan kinerja penyuluh pertanian. Muliady (2009) mengungkapkan bahwa motivasi berperan penting untuk meningkatkan kinerja penyuluh pertanian. Penyuluh pertanian yang memiliki motivasi yang tinggi maka pastinya akan lebih aktif melakukan penyuluhan kepada petani, motivasi yang tinggi mampu mendorong semangat bagi penyuluh pertanian, dengan tujuan agar penyuluh melakukan penyuluhan yang lebih rutin sehingga perilaku dari petani binaan menjadi lebih baik.

Didukung oleh pengkajian yang dilakukan oleh Edirisooriya (2014) didapatkan hasil bahwa terdapat hubungan positif antara penghargaan intrinsik terhadap kinerja karyawan, dan terdapat hubungan positif antara penghargaan instinsik terhadap kinerja karyawan. Pengkajian tersebut menunjukkan bahwa penghargaan mampu meningkatkan motivasi dan kinerja karyawan.

### **Pengaruh Variabel Keaktifan dalam Pemanfaatan Cyber Extension (X4)**

Berdasarkan hasil statistic uji parsial, hasil analisis terhadap keaktifan dalam pemanfaatan *Cyber Extension* diperoleh nilai  $t$  hitung  $> t$  tabel ( $2,806 > 2,010$ ) atau nilai nyatasi  $< \alpha$  ( $0,007 < 0,01$ ), nilai tersebut menunjukkan bahwa  $H_1$  diterima dan  $H_0$  ditolak. Sejalan dengan Mulyandari (2011) menemukan bahwa peningkatan kapasitas penyuluh dalam mengakses dan menerapkan teknologi informasi merupakan kunci untuk mengembangkan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) yang efektif dalam lingkup pertanian, termasuk pengembangan teknologi *Cyber Extension*. Selain itu Veronice (2013) menyatakan bahwa salah satu unsur penting yang harus dimiliki oleh penyuluh pertanian adalah kemampuan mengakses teknologi informasi dan komunikasi di bidang pertanian untuk mendukung perannya dalam memberikan layanan informasi sesuai dengan kebutuhan petani dan mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan teknologi dan komunikasi yang berlangsung cepat. Keaktifan yang dimaksud dalam pengkajian ini adalah keaktifan dalam pemanfaatan *Cyber Extension* oleh penyuluh pertanian. Penggunaan internet oleh penyuluh pertanian adalah intensitas akses internet atau gambaran berapa lama dan sering penyuluh pertanian menggunakan internet.

#### **Pengaruh Variabel Ketersediaan Sarana Akses (X5)**

Berdasarkan hasil statistik uji parsial, hasil analisis terhadap ketersediaan sarana akses diperoleh nilai  $t$  hitung  $> t$  tabel ( $2,407 > 2,010$ ) atau nilai nyatasi  $< \alpha$  ( $0,020 < 0,05$ ), nilai tersebut menunjukkan bahwa  $H_1$  diterima dan  $H_0$  ditolak. Hal ini berarti

variabel ketersediaan sarana akses berpengaruh sangat nyata terhadap pemanfaatan *Cyber Extension* oleh penyuluh pertanian dalam meningkatkan kinerja penyuluh pertanian.

Kondisi kerja yang menyenangkan seperti fasilitas yang memadai, akan meningkatkan kinerja penyuluh. secara umum fasilitas penyuluhan cukup memadai, hal ini menunjukkan bahwa kelengkapan fasilitas penyuluhan akan mendorong penyuluh untuk bekerja secara giat. Jika fasilitas tidak mendukung maka ada kemungkinan untuk bekerja secara malas cukup besar.

Menurut Hutapea (2012) terdapat dua faktor yang mempengaruhi kinerja penyuluh pertanian dalam bekerja secara profesional, yaitu: a) faktor internal ; yaitu faktor-faktor yang berasal dari diri penyuluh itu sendiri. Faktor internal terdiri dari: Pendidikan formal, pelatihan, umur, motivasi, pemanfaatan media penyuluhan, dan masa kerja/pengalaman kerja penyuluh pertanian. b) Faktor Eksternal: yaitu aktor-faktor yang berasal dari luar penyuluh itu sendiri. Beberapa faktor eksternal penyuluh yang dipertimbangkan berhubungan dengan kinerja penyuluh pertanian adalah: ketersediaan sarana dan prasarana yang diperlukan, sistem penghargaan, jarak wilayah kerja, jumlah desa binaan, jumlah kelompok tani binaan, teknologi informasi, tingkat partisipasi aktif petani, hubungan dalam organisasi, dan dukungan pembinaan

dan supervisi.

### KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dari analisis data yang telah dibahas sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa tingkat pemanfaatan Cyber Extension oleh penyuluh pertanian dalam meningkatkan kinerja penyuluh pertanian di Kabupaten Deli Serdang tergolong sangat tinggi dengan nilai sebesar 81,71%. Faktor-faktor yang berpengaruh nyata terhadap pemanfaatan Cyber Extension oleh penyuluh pertanian dalam meningkatkan kinerja penyuluh pertanian di Kabupaten Deli Serdang adalah Karakteristik penyuluh (X1), motivasi penyuluh (X3), keaktifan dalam pemanfaatan *Cyber Extension* (X4). Ketersediaan sarana dan prasarana (X5). Sedangkan faktor lingkungan (X2) tidak berpengaruh signifikan terhadap pemanfaatan *Cyber Extension* oleh penyuluh pertanian dalam meningkatkan kinerja penyuluh pertanian di Kabupaten Deli Serdang.

### DAFTAR PUSTAKA

- Bahua MI, Jahi A, Asngari PS, Saleh A, Purnaba IGP. 2013. Factors affecting the performances agricultural extension and their impact at behavior maize farmers in Gorontalo Province. *Journal Of Agricultural Education and Extension*. 1(1) : 1-10
- Edirisooriya, W. A. 2014. Impact of Reward on Employee Performance: With Special Reference to ElectricCo. Proceedings of the 3rd International Conference on Management and Economics. 26-27 February 2014: 311-318
- Ghozali, Imam. 2013. Aplikasi Analisis Multivariante Dengan Program IBM SPSS 21 Update PLS Regresi. Semarang : Badan Pusat Penerbit Diponegoro.
- Hanggraeni, Dewi. 2012. Manajemen Sumber Daya Manusia,. Jakarta : Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia
- Hutapea, T. M. M. 2012. Analisis Strategi Peningkatan Kinerja Penyuluhan Pertanian di Kabupaten Serdang Bedagai. USU. Medan
- Jumrad. 2019. Fungsi Komunikasi Dalam Organisasi Melalui Group Chat Whatsapp Oriflame Jurnal Common 3(1) : 13-23
- Marteria, VC., Francesca G., dan Laurens K. 2015. Increasing Knowledge Flows between the Agricultural Research and Advisory Sistem in Italy: Combining Virtual and Non-virtual Interaction in Communities of Practice. *Journal of Agricultural Education and Extension* 21 (3): 203–218
- Muliady, TR. 2009. *Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kinerja Penyuluh Pertanian dan Dampaknya Pada Perilaku Petani Padi di Jawa Barat*. Institut Pertanian Bogor : Bogor
- Mulyandari, R.S.H. 2011. Perilaku Petani Sayuran dalam Memanfaatkan Teknologi Informasi. *Jurnal Perpustakaan Pertanian* 20(1): 22-34
- Mulyandari, R.S.H. 2011. Perilaku Petani Sayuran dalam Memanfaatkan Teknologi Informasi. *Jurnal*

- Perpustakaan Pertanian* 20(1): 22-34
- Riduwan. 2010. *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Pengkajian*. Alfabeta, Bandung
- Sugiyono. 2019. *Metode Pengkajian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta: Bandung
- Sukmaningrom Adisti Dan Ali Imron. 2017. Memanfaatkan Usia Produktif Dengan Usaha Kreatif Industry Pembuatan Kaos Pada Remaja Di Gresik. *Jurnal Paradigma*. 5(3) :1-6
- Supriani. 2014. *Analisis Kinerja Penyuluh Pertanian di Kabupaten Majene*. Makasar : Universitas Hasanuddin
- Veronice. 2013. *Pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi dalam peningkatan kompetensi penyuluh*. [tesis]. Bogor (ID) : Institut Pertanian Bogor