

ANALISIS PENGARUH TEKNOLOGI INFORMASI TERHADAP KINERJA PENYULUH PERTANIAN DI KOTA PALOPO

*Analysis of the Influence of Information Technology on the Performance of
Agricultural Extenders in the Palopo City*

Ridoan^{1*}, Taruna S.Arzam², dan Naima Haruna³

*^{1,2,3} Program Studi Magister Ilmu Pertanian Universitas Andi Djemma
Jl.Puang H. Daud No.4 Tompotikka Kota Palopo Indonesia*

^{1}ridoan735@gmail.com*

ABSTRAK

Peningkatan produktivitas dan kesejahteraan petani merupakan salah satu peran strategis penyuluh pertanian. Dalam era digital, penyuluh pertanian juga menggunakan teknologi komunikasi seperti pesan teks, email, atau media sosial untuk berkomunikasi dengan petani. Penggunaan teknologi ini memungkinkan penyuluh untuk memberikan informasi, membagikan sumber daya, atau menjawab pertanyaan petani secara efisien dan cepat. Penelitian ini bertujuan menganalisis penguasaan teknologi informasi, menganalisis kinerja penyuluh pertanian lapangan (PPL) serta menganalisis pengaruh penguasaan teknologi informasi terhadap kinerja penyuluh. Dalam penelitian ini populasinya adalah penyuluh pertanian yang berstatus PNS sebanyak 55 orang. Data dianalisis secara deskriptif dan analisis regresi linear berganda. Hasil yang diperoleh pada penelitian ini menunjukkan bahwa 36.36% penyuluh pertanian menguasai perangkat keras, 58.18 penyuluh pertanian cukup menguasai perangkat keras, dan sisanya 5.45% penyuluh pertanian kurang menguasai perangkat keras komputer. Selanjutnya, 40% penyuluh pertanian menguasai perangkat lunak, 54.54% penyuluh pertanian cukup menguasai dan sebesar 5.54% penyuluh pertanian kurang menguasai perangkat lunak. Kinerja penyuluh pertanian kategori baik adalah sebesar 30.91%, kategori cukup baik sebesar 61.82%, kategori kurang baik sebesar 5.45%, dan sisanya sebesar 1.82% memiliki kinerja sangat kurang. Hasil uji regresi linear berganda mengindikasikan bahwa penguasaan perangkat keras (hardware) dan perangkat lunak (*software*) berpengaruh terhadap kinerja penyuluh pertanian lapangan baik secara parsial maupun secara simultan.

Kata kunci: Perangkat keras, perangkat lunak, kinerja, penyuluh pertanian

ABSTRACT

Increasing the productivity and welfare of farmers is one of the strategic roles of agricultural extension workers. In the digital era, agricultural extension workers also use communication technology such as text messages, email, or social media to communicate with farmers. The use of this technology allows extension workers to provide information, share resources, or answer farmer questions efficiently and quickly. This study aims to analyze the mastery of information technology, analyze the performance of agricultural extension workers and analyze the effect of mastery of information technology on the performance of extension workers. In this study, the population was agricultural extension workers with civil servant status as many as 55 people. Data were analyzed descriptively and multiple linear regression analysis. The results obtained in this study indicate that 36.36% of agricultural extension workers mastered hardware, 58.18 agricultural extension workers were quite proficient in hardware, and the remaining 5.45% of agricultural extension workers did not master computer hardware. Furthermore, 40% of agricultural extension workers mastered software, 54.54% of agricultural extension workers were quite proficient and 5.54% of agricultural extension workers did not master software. The performance of agricultural extension workers in the good category is 30.91%, the category is quite good is 61.82%, the category is less good is 5.45%, and the remaining 1.82% have very poor performance. The results of the multiple linear regression test indicate that mastery of hardware and software affects the performance of agricultural extension workers in the field both partially and simultaneously.

Keywords: Hardware, software, performance, agricultural extension

PENDAHULUAN

Penyuluh Pertanian Lapangan (PPL)

merupakan kelompok jabatan fungsional yang diberikan tupoksi sebagai aparatur sipil

negara yang bertanggung jawab terhadap kemajuan di sektor pertanian. Dalam pelaksanaan tupoksi tenaga fungsional penyuluh pertanian tertuang dan diatur dengan Peraturan Kementerian Pertanian Nomor 16 Tahun 2006 tentang SP3K. Peran PPL tidak lepas dari target yang diamanahkan oleh pimpinannya. Kemajuan sektor pertanian akan menjadikan produksi pertanian meningkat dengan tajam apabila penyuluh pertanian bergerak bersama untuk pengembangan pengetahuan di wilayah kerjanya, maka peran PPL tidak lepas dari target kinerja yang diamanahkan pimpinan kepadanya.

Penyuluh pertanian berperan penting pada kenaikan produktivitas pertanian yang pada akhirnya berpengaruh pada kesejahteraan petani. Penyuluh bertugas untuk memberikan bimbingan, pendidikan, dan pelatihan kepada petani dalam hal teknik pertanian, pengelolaan lahan, penggunaan pupuk dan pestisida yang tepat, serta cara menghadapi tantangan lingkungan dan perubahan iklim (Rupa, 2024). Dengan wawasan dan keahlian yang mereka berikan, PPL membantu petani meningkatkan hasil panen. Dalam pembangunan pertanian, penyuluh pertanian adalah katalisator perubahan yang merupakan garda terdepan dan langsung berkaitan dengan subjek

pembangunan yaitu petani (Faisal, 2020). Maksudnya, melalui PPL, petani dapat diberdayakan menjadi lebih mandiri dalam melaksanakan usahataniannya. Berpikir, bertindak dan mengendalikan usahataniannya secara mandiri.

Era digital merupakan era atau zaman dimana informasi semakin mudah ditemukan dan diakses serta tingginya dan masifnya penggunaan internet pada berbagai perangkat digital. Salah satu dampak positif perubahan ke era digital pada lingkup pertanian adalah kemudahan bagi penyuluh pertanian memperoleh berbagai informasi dan teknologi pertanian yang selanjutnya dapat didesiminasikan kepada petani untuk diterapkan pada usahataniannya. Selain itu, perubahan ini juga menyebabkan pergeseran pola kerja termasuk juga pada pola kerja penyuluh pertanian. Penyuluh pertanian dewasa ini dituntut untuk menguasai berbagai perangkat digital terutama komputer dan telepon seluler karena saat ini laporan-laporan, penilaian kinerja, pendataan kelembagaan kelompok tani dan lain-lain harus menggunakan komputer dan koneksi internet. Oleh karena itu, penguasaan teknologi dan informasi bagi penyuluh pertanian saat ini merupakan hal yang penting karena berkaitan pula dengan kinerjanya.

Berdasarkan latar belakang diatas maka tujuan penelitian ini adalah: 1). Menganalisis penguasaan teknologi informasi penyuluh pertanian pada DPPP Kota Palopo; 2). Menganalisis kinerja penyuluh pertanian pada DPPP Kota Palopo dan 3). Menganalisis pengaruh penguasaan teknologi informasi terhadap kinerja penyuluh pertanian pada DPPP Kota Palopo.

METODOLOGI PENELITIAN

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Kota Palopo tepatnya pada Dinas Pertanian, Peternakan dan Perkebunan Kota Palopo yang berlokasi di Kecamatan Wara Barat, lokasi ini dipilih secara sengaja. Waktu penelitian dilakukan mulai Bulan Januari sampai Maret 2024.

Pengumpulan Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kualitatif dan data kuantitatif. Data yang diperoleh dibagi dalam dua sumber, yaitu data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh langsung dari responden berupa identitas responden, tupoksi penyuluh pertanian dan jawaban atas kuesioner sedangkan data sekunder berupa data potensi wilayah, data jumlah penyuluh dan petani diperoleh dari DPPP Kota Palopo.

Penentuan Responden

Dalam pengkajian ini populasinya

adalah Penyuluh Pertanian Lapangan (PPL) yang berstatus PNS sebanyak 55 orang. Karena keterbatasan jumlah penyuluh maka seluruh populasi penyuluh menjadi objek penelitian (responden).

Metode dan Analisis Data

Analisis deskriptif digunakan untuk menganalisis penguasaan teknologi informasi dengan menggunakan skala linkert. Menurut Widoyoko (2012), prinsip pokok skala Likert adalah menemukan lokasi kedudukan seseorang dalam suatu kontinum sikap terhadap objek sikap, mulai dari sangat negatif sampai degan sangat positif. Pengukuran penilaian pada variabel dengan memberikan skor yang diisi oleh responden sebagai berikut:

Tabel 1. Penilaian jawaban skala likert

No.	Jenis Jawaban	Skala
1.	Sangat Setuju	5
2.	Setuju	4
3.	Cukup Setuju	3
4.	Kurang Setuju	2
5.	Tidak Setuju	1

Sumber: Slamet, (1993)

Interval kelas (A):

$$= \frac{\text{Skor maksimum (NT)} - \text{Skor minimum (NR)} \dots (1)}{\text{Jumlah Kategori}}$$

Berdasarkan interval kelas yang telah ditentukan tersebut, maka dicari % interval dengan rumus (Sudijono, 2010):

% Interval:

$$= \frac{\text{Rentang Skor tertinggi tiap kategori} \times 100 \dots (2)}{\text{Skor Maksimum}}$$

Berdasarkan persen interval kelas yang telah

ditentukan, pengkategorian dalam penelitian ini menggunakan rentang sebagai berikut:

Tabel 2. Kategori penguasaan teknologi informasi penyuluh pertanian Kota Palopo tahun 2024

No	Nilai	Kategori
1.	≥ 86	Sangat Menguasai
2.	69 – 86	Menguasai
3.	53 – 68	Cukup Menguasai
4.	37 – 52	Kurang Menguasai
5.	≤ 36	Tidak Menguasai

Sumber: Slamet, (1993)

Analisis deskriptif juga digunakan untuk menganalisis kinerja PPL. Ada tiga indikator yang digunakan untuk mengukur kinerja PPL yaitu perencanaan penyuluhan, penerapan penyuluhan, serta evaluasi dan pelaporan dimana jumlah parameternya sebanyak 16, masing-masing indikator dinilai dengan menggunakan skala 1 sampai dengan 5. Skala 1 menunjukkan kinerja paling rendah dan skala 5 menunjukkan kinerja paling tinggi. Berikut ini merupakan tabel indikator kinerja penyuluh pertanian menurut Peraturan Menteri Pertanian Nomor 91/Permentan/OT.140.9/2013 tentang Pedoman Evaluasi Kinerja Penyuluh Pertanian dengan Standar Nilai Prestasi Kerja (Kementerian Pertanian, 2013) yaitu:

- 1) Identifikasi potensi wilayah dan agro ekosistem
- 2) Mengawal dan mendampingi perancangan Rencana Defenitif Kebutuhan Kelompok
- 3) Menyusun programa penyuluhan pertanian tingkat kelurahan dan kecamatan
- 4) Menyusun Rencana Kerja Tahunan Penyuluh Pertanian (RTKPPP)
- 5) Mendesiminasikan atau menyebarkan bahan penyuluhan yang sejalan dengan kepentingan petani
- 6) Melakukan penyuluhan pertanian pada wilayah binaan, seperti kunjungan/ tatap muka baik secara individu, kelompok maupun massal (dalam satu tahun terakhir)
- 7) Melakukan penyuluhan pertanian pada wilayah binaan dalam bentuk Demonstrasi/ Sekolah Lapang (dalam satu tahun terakhir)
- 8) Melakukan penyuluhan pertanian di wilayah binaan dalam bentuk temu lapang, temu wicara, temu teknis, temu karya, dan temu usaha (dalam satu tahun terakhir)
- 9) Melakukan penyuluhan pertanian di wilayah binaan dalam bentuk Kursus (dalam satu tahun terakhir)
- 10) Meningkatkan kapasitas petani terhadap akses informasi dalam mengembangkan usahatani
- 11) Menumbuhkan kelompoktani/gapoktan baik dari aspek kuantitas maupun kualitas

- 12) Meningkatkan kelas kelompok tani baik dari aspek kuantitas maupun kualitas
 - 13) Menumbuhkembangkan kelembagaan ekonomi petani dari aspek jumlah, dan kualitas
 - 14) Meningkatnya produksi komoditi unggulan dibandingkan produksi sebelumnya di WKPP masing-masing
 - 15) Melakukan evaluasi pelaksanaan penyuluhan pertanian
 - 16) Membuat laporan pelaksanaan penyuluhan pertanian
- Jumlah nilai seluruh pengukuran/parameter yaitu paling rendah 16 (jumlah pengukuran/parameter = 16 X 1) dan paling tinggi 80 (jumlah pengukuran/parameter = 16 X 5). Jumlah nilai pengukuran/parameter yang diperoleh Penyuluh Pertanian disebut Nilai Evaluasi Mandiri (NEM) merupakan ukuran prestasi kerja. Tata cara perhitungan kinerja PPL adalah sebagai berikut (Kementerian Pertanian, 2013):

$$NPK = \frac{\text{Total Nem}}{80} \times 100 \dots \dots \dots (3)$$

Dimana

NPK : Nilai Prestasi Kerja/Kinerja PPL
 Total NEM: Jumlah Keseluruhan nilai evaluasi mandiri

Standar NPK penyuluh pertanian dinyatakan sebagai berikut:

Tabel 3. Kategori kinerja penyuluh pertanian Kota Palopo tahun 2024

No	Nilai	Kategori
1.	≥ 91	Sangat Baik
2.	75-90	Baik
3.	61-75	Cukup Baik
4.	51-60	Kurang Baik
5.	≤ 60	Sangat Kurang

Sumber: Kementerian Pertanian, (2013)

Tujuan penelitian ketiga dianalisis menggunakan analisis regresi linier berganda yang terdiri dari 2 variabel, yaitu variabel bebas (X) dan variabel terikat (Y) dengan formula sebagai berikut (Kinasih, 2021):

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + e \dots \dots \dots (4)$$

Keterangan:

- Y :Kinerja Penyuluh Pertanian (Variabel terikat)
- a :Konstanta
- b₁, b₂ :Koefisiensi regresi (menunjukkan angka peningkatan atau penurunan)
- X₁ :Penguasaan Perangkat Keras (variabel bebas)
- X₂ :Penguasaan Perangkat Lunak (variabel bebas)
- e :Error

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Karakteristik responden adalah ciri khas yang hanya ada dan melekat pada diri seseorang, seperti umur, pendidikan, jumlah anggota rumah tangga, lama jam kerja, dan pekerjaan suami.

1. Umur Responden

Umur responden terbagi menjadi tiga kelompok umur berdasarkan BPS (2024), yaitu usia muda (0–14 tahun), usia produktif (15–64 tahun), dan usia tua (≥ 65 tahun). Klasifikasi umur responden dapat dilihat pada tabel di bawah.

Tabel 4. Klasifikasi umur responden penyuluh pertanian lapangan Kota Palopo tahun 2024

Kelompok Umur	Jumlah (orang)	Persen
Usia Produktif (15-64)	55	100
Usia tua (≥ 65 tahun)	0	0
Jumlah	55	100
Min - Max	38 – 60	-
Rataan	48	-

Sumber: Data primer setelah diolah, (2024)

Umur responden dalam penelitian ini berada pada kisaran umur 15-64 tahun yang merupakan usia produktif sesuai dengan klasifikasi yang ditetapkan oleh BPS. Umur produktif adalah umur dimana seseorang masih mampu mencari nafkah atau memperoleh penghasilan baik dari menjual barang atau jasa. Sebagaimana yang diungkapkan oleh Purba *et al.*, (2024) bahwa penduduk usia produktif adalah penduduk yang mempunyai rentang umur 15-65 tahun dan masih mampu bekerja dan menghasilkan sesuatu. Dari sisi kesehatan Usia produktif ditandai dengan kemampuan untuk beraktivitas sehari-hari secara efektif dan efisien.

2. Pendidikan Responden

Pendidikan merupakan salah satu faktor yang dapat membuka wawasan berpikir seseorang terhadap perubahan dan inovasi. Klasifikasi pendidikan didasarkan pada jenjang pendidikan formal responden dapat dibedakan dalam 3 klasifikasi, yaitu sekolah menengah atas (SMA), sarjana (S1), dan pascasarjana (S2). Berikut jenjang pendidikan responden.

Tabel 5. Klasifikasi jenjang pendidikan responden penyuluh pertanian lapangan Kota Palopo tahun 2024

Kelompok Umur	Jumlah (orang)	Persen (%)
SMA	1	1.82
Sarjana	51	92.73
Pascasarjana	3	5.45
Jumlah	55	100

Sumber: Data primer setelah diolah, (2024)

Tabel di atas menjelaskan bahwa sebanyak 51 orang (92.73%) responden telah menempuh pendidikan di perguruan tinggi pada jenjang sarjana, 3 orang (5.45%) dengan pendidikan pascasarjana, dan 1 orang (1.82%) berpendidikan SMA. Berdasarkan sebaran tersebut dapat diketahui bahwa rata-rata pendidikan responden cukup tinggi. Adapun responden dengan tingkat pendidikan SMA pada penelitian ini sebenarnya pernah menempuh pendidikan S1 pada salah satu perguruan tinggi di Kota Palopo. Namun karena adanya beberapa

kendala yang dihadapi sehingga tidak dapat menyelesaikan studi.

Menurut Moonti *et al.*, (2022) bahwa pengetahuan dan status sosial seseorang berkaitan erat dengan tingkat pendidikan. Kemampuan menganalisis dan memecahkan masalah dengan baik cenderung berasosiasi dengan tingkat pendidikan. Status sosial dalam masyarakat juga sering dipengaruhi oleh jenjang pendidikan seseorang.

Penguasaan Teknologi Informasi

Penguasaan merupakan kemampuan/keahlian pada bidang tertentu yang dapat diukur dari pemahaman yang menyeluruh, lengkap dan utuh serta kemampuan dalam mengimplementasikan pengetahuan atau keterampilannya secara efektif. Kata penguasaan menurut KBBI (2024) adalah kemampuan seseorang dalam suatu hal. Kata “kuasa” merupakan dasar kata dari penguasaan yang berarti mahir, menguasai dan memahami benar. Secara operasional, arti kata penguasaan adalah mempelajari suatu hal secara bersungguh-sungguh agar dapat dipahami.

Penguasaan teknologi informasi mengacu pada kemampuan, pemahaman, dan pengetahuan individu dalam mengolah atau memanfaatkan teknologi, alat, atau perangkat guna memproses, mengatur, mengarsipkan, dan merekayasa data dengan bermacam

teknik agar informasi yang dihasilkan bermutu tinggi, sesuai jadwal, valid serta relevan untuk dipergunakan dalam konteks bisnis, pemerintahan, atau pribadi (Purba *et al.*, 2020).

Teknologi informasi dewasa ini berperan masif dalam kehidupan manusia, seperti dalam interaksi antar manusia, pemberitaan, proses belajar, transaksi dan lainnya. Rosana (2010) mengungkapkan bahwa kita tidak dapat memungkiri sumbangsih teknologi informasi dan komunikasi terhadap peradaban dan kesejahteraan manusia saat ini. Sebagaimana diketahui bahwa di era serba modern peran teknologi informasi dalam kehidupan sehari-hari tentunya sangat berpengaruh.

Analisis Penguasaan Perangkat Keras

Perangkat keras komputer atau hardware adalah sebuah piranti yang berfungsi memproses tuang data (input), proses mengolah data (*process*) dan keluaran atau output (hasil). *Hardware* adalah suatu elemen yang dapat diraba secara langsung atau secara eksklusif memakai bentuk yg konkret dengan fungsi sebagai pengumpul, penginput, pengolah, penyimpan, dan untuk mempublikasikan informasi yang diperoleh dari mengolah data (Putri., *et al.*, 2023). Berikut disajikan tabel penguasaan perangkat

keras Penyuluh Pertanian Lapangan Kota Palopo.

Tabel 6. Penguasaan perangkat keras penyuluh pertanian lapangan Kota Palopo tahun 2024

No	Kategori	Jumlah Responden	Persen
1	Sangat Menguasai	0	0
2	Menguasai	20	36.36
3	Cukup Menguasai	32	58.18
4	Kurang menguasai	3	5.45
5	Tidak Menguasai	0	0
Jumlah		55	100

Sumber: Data primer setelah diolah, (2024)

Berdasarkan tabel 6 tersebut, terlihat bahwa sebanyak 36.36% responden menguasai perangkat keras, 58.18% cukup menguasai, dan sisanya sebanyak 5.45% kurang menguasai perangkat keras.

Penguasaan perangkat keras dewasa ini menjadi hal yang wajib termasuk bagi penyuluh pertanian. Tuntutan pekerjaan telah mendorong dan memotivasi penyuluh pertanian untuk menguasai berbagai perangkat keras yang berkaitan dengan pekerjaannya. Jika dilihat dari tabel di atas hanya 5.45% penyuluh pertanian yang kurang menguasai perangkat keras. Selebihnya 94.55% PPL berada pada kategori menguasai dan cukup menguasai. Data ini mengindikasikan bahwa PPL memiliki dorongan dan motivasi yang tinggi untuk

terus belajar dan mengembangkan dirinya apalagi mereka masih berada pada usia produktif.

Analisis Penguasaan Perangkat Lunak

Penguasaan perangkat, baik perangkat keras maupun perangkat lunak merupakan dua hal yang melakat satu sama lain karena menurut Rainer dan Cegielski (2011) perangkat keras dapat memproses data-data hanya dengan menggunakan program yang dalam hal ini disebut sebagai perangkat lunak.

Lebih spesifik O'Brien *et al.*, (2011) menyatakan bahwa secara umum perangkat lunak (*software*) adalah program-program yang dipergunakan untuk menjalankan dan merencanakan komputer dan perangkat keras yang digunakan. Konsep umum *software* adalah rangkaian perintah pemrosesan informasi. Penguasaan perangkat lunak Penyuluh Pertanian Lapangan Kota Palopo dapat dilihat pada tabel 7.

Berdasarkan tabel tersebut, diketahui sebanyak 40% responden menguasai perangkat lunak, 54.54% cukup menguasai, dan sisanya sebanyak 5.45% kurang menguasai perangkat lunak. Selain penguasaan perangkat keras, penguasaan perangkat lunak juga sama pentingnya. Perangkat lunak dapat digunakan untuk

Tabel 7. Penguasaan perangkat lunak penyuluh pertanian Kota Palopo tahun 2024

No	Kategori	Jumlah Responden	Persen
1	Sangat Menguasai	0	0
2	Menguasai	22	40
3	Cukup Menguasai	30	54.54
4	Kurang menguasai	3	5.54
5	Tidak Menguasai	0	0
Jumlah		55	100

Sumber: Data primer setelah diolah, (2024)

memproses berbagai data yang dibutuhkan oleh penyuluh pertanian. Sejalan dengan hasil tabulasi penguasaan perangkat keras, hasil tabulasi perangkat lunak juga menunjukkan bahwa hanya 5.45% penyuluh pertanian yang kurang menguasai perangkat lunak. Hal ini menunjukkan bahwa menguasai perangkat keras bersinergi dengan penguasaan perangkat lunak.

Menurut Eliyyin *et al.*, (2022) bahwa peranan penting seorang penyuluh pertanian adalah sebagai jembatan antara pengetahuan dan inovasi teknologi yang terus berubah dan berkembang dengan praktek-praktek yang diaplikasikan oleh petani. Pengetahuan yang diperoleh penyuluh pertanian dari berbagai sumber dan media kemudian ditransfer kepada petani melalui kegiatan penyuluhan yang selanjutnya dapat diadaptasikan oleh petani pada usahataniya guna peningkatan

perekonomian dan kesejahteraan keluarganya. Maka, selain dituntut meningkatkan kinerjanya di lapangan penyuluh pertanian juga harus melek terhadap teknologi, salah satunya menguasai penggunaan perangkat keras yang dapat menunjangnya untuk mencari berbagai informasi dan mengembangkan pengetahuannya. Sebagaimana yang diungkapkan oleh Sirajuddin & Martin (2019) bahwa dukungan Kementeraian Pertanian terhadap penguasaan TIK dalam kegiatan penyuluhan pertanian salah satunya melalui Cyber-Extension, yang diluncurkan untuk meningkatkan kinerja penyuluh pertanian dalam melayani masyarakat pertanian, utamanya dalam memberikan informasi yang cepat, akurat dan terpercaya (Sirajuddin & Martin, 2019).

Penguasaan perangkat keras seperti monitor, keyboard, mouse, printer, scanner, kabel data, proyektor LCD dan android/tablet serta penguasaan perangkat lunak seperti aplikasi word, excel, power point, e-rdtk, e-alokasi, Simluhtan, dan e-pusluh juga dapat menunjang berbagai pekerjaan penyuluh di belakang meja, misalnya membuat berbagai laporan kegiatan, membuat materi penyuluhan, menyusun program penyuluhan, rencana kerja, serta membantu pengadministrasian dan pendokumentasian

data-data petani secara perorangan maupun berkelompok. Hal ini mengindikasikan bahwa menguasai perangkat keras dan perangkat lunak sangat menunjang kinerja PPL.

Analisis Kinerja Penyuluh Pertanian

Penyuluh pertanian memiliki tugas pokok untuk melakukan persiapan, pelaksanaan, pengembangan, evaluasi serta membuat laporan kegiatan penyuluhan dimana kegiatan-kegiatan ini merupakan sebuah proses penyuluhan. Masing-masing penyuluh pertanian diharapkan mampu berkinerja baik dalam menjalankan tugas pokoknya agar target dari kegiatan penyuluhan dapat terealisasi, sehingga nantinya mampu mendorong keberhasilan pembangunan pertanian. Keberhasilan PPL tidak hanya dinilai pada satu aspek saja yakni aspek teknis, akan tetapi juga dilihat pada beberapa aspek lainnya yang saling bersinergi dimulai dari pelaksanaan tupoksi PPL, kelembagaan, metode yang digunakan dalam melakukan penyuluhan serta kondisi kelompok tani itu sendiri (Sumual *et al.*, 2015).

Berdasarkan tabel 8 dapat dilihat bahwa sebesar 30.91% responden berkinerja baik, 61.82% memiliki kinerja cukup baik, 5.45% responden memiliki kinerja kurang baik, dan sisanya sebanyak 1.82% memiliki kinerja sangat kurang.

Tabel 8. Tabel kinerja PPL Kota Palopo tahun 2024

No	Kategori	Jumlah Responden	Persen
1	Sangat Baik	0	0
2	Baik	17	30.91
3	Cukup Baik	34	61.82
4	Kurang Baik	3	5.45
5	Sangat Kurang	1	1.82
Jumlah		55	100

Sumber: Data primer setelah diolah, (2024)

Kesuksesan pembangunan pertanian terutama dalam penyebaran teknologi kepada petani sangat bergantung pada peran aktif PPL maka kinerja PPL perlu mendapat perhatian serius. Penilaian terhadap baik buruknya kinerja penyuluh pertanian dapat dinilai melalui pelaksanaan tupoksi berdasarkan patokan petunjuk atau indikator yang telah ditetapkan (Syarifuddin *et al.*, 2013).

Menurut Sumual *et al.*, (2015) bahwa terdapat faktor-faktor yang mempengaruhi kinerja PPL, diantaranya adalah umur dan tingkat pendidikan. Klasifikasi umur responden yang tertera pada tabel 4. Dimana diketahui bahwa semua penyuluh pertanian masih pada umur produktif maka ini mengindikasikan bahwa kinerja penyuluh pertanian cukup baik. Menurut Apriliyanti (2017) bahwa umur dapat berpengaruh pada tingkat produktivitas. Pada usia produktif biasanya orang memiliki tingkat produktivitas yang tinggi begitupula

sebaliknya, pada usia tua, orang cenderung memiliki produktivitas rendah karena fisik dan energi yang terbatas.

Tingkat pendidikan formal penyuluh tertera pada tabel 3. Dimana diketahui bahwa 92.73% penyuluh menempuh pendidikan sarjana dan 5.45% menempuh pendidikan pasca sarjana. Jenjang pendidikan yang pernah dilalui responden juga mempengaruhi kinerja, cara pandang, dan pengetahuan responden. Tingginya tingkat pendidikan formal menggambarkan bahwa kinerja, wawasan, cara pandang dan pola pikir seseorang juga semakin baik.

Selain berkaitan dengan kinerja PPL, jenjang pendidikan juga berkaitan dengan jabatan fungsional PPL, cara penyuluh pertanian dalam menyiapkan, menyajikan serta memberikan penyuluhan kepada petani. Pada sisi petani, pendidikan juga merupakan salah satu faktor yang mempengaruhinya dalam mengadopsi informasi maupun inovasi teknologi yang disampaikan oleh penyuluh pertanian (Eliyyin *et al.*, 2022).

Tabel 9. Hasil Uji statistik F

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig
1 Regresion	2819.109	2	1409.555	306.122	<.001 ^b
Residual	239.436	52	4.605		
Total	3058.545	54			

Sumber: Data analisis SPSS 29, (2024)

Analisis Regresi

1. Uji Signifikan Simultan/Uji Statistik F

Uji statistik F adalah langkah pertama dalam identifikasi model regresi yang diperkirakan dapat digunakan/andal atau tidak. Andal berarti bahwa model yang diestimasi layak digunakan untuk menjelaskan pengaruh berbagai variabel bebas terhadap variabel terikat (Iqbal, 2015).

Berdasarkan tabel 9 uji F tes diperoleh nilai F hitung 306.122 dengan nilai probabilitas <0.001, tingkat signifikansi 0.05 lebih besar dari nilai maka disimpulkan bahwa koefisien regresi penguasaan perangkat keras dan penguasaan perangkat lunak secara simultan berpengaruh terhadap kinerja penyuluh pertanian.

2. Uji Partial

Uji t pada regresi linier berganda bertujuan menguji apakah koefisien regresi dan konstanta yang diduga untuk mengestimasi persamaan/model regresi linier berganda sudah merupakan parameter yang tepat atau belum.

Tabel 10. Hasil Uji statistik t

No	Variabel	β	Koefesien Regresi	t-Hitung	Signifikan
1.	<i>Constant</i>	10.869		3.852	<0.001
2.	Penguasaan Perangkat Keras	0.772	0.864	15.257	<0.001
3.	Penguasaan Perangkat Lunak	0.139	0.126	2.233	0.030

Sumber: Data analisis SPSS 29, (2024)

Hasil regresi linear berganda ini dinyatakan dalam persamaan sebagai berikut:

$$Y = 10,869 + 0,772 X1 + 0,139 X2$$

1. Nilai konstanta yang diperoleh sebesar 10,869 artinya jika variabel Penguasaan Perangkat Keras (X1) dan Penguasaan Perangkat Lunak (X2) memiliki nilai yang tidak berubah, maka kinerja PPL sebesar 10,869 satuan.
2. Nilai koefesien regresi Penguasaan Perangkat Keras (X1) sebesar 0,722 artinya apabila kenaikan X1 sebesar 1% maka Kinerja PPL naik sebesar 0,722 satuan. Dengan asumsi variabel lain adalah konstan. Hal tersebut menunjukkan bahwa variabel X1 berpengaruh secara positif bagi Kinerja PPL (Y). Selanjutnya dilihat dari nilai t hitung > t tabel =15,257 > 2,007, maka dapat dikatakan Penguasaan Perangkat Keras berpengaruh secara positif signifikan terhadap Kinerja PPL pada DPPP Kota Palopo terbukti dan dapat diterima.

3. Nilai koefesien regresi Penguasaan Perangkat Lunak (X2) adalah sebesar 0,139 artinya apabila kenaikan Penguasaan Perangkat Lunak sebesar 1%, maka Kinerja PPL (Y) naik sebesar 0,139 satuan dengan asumsi variabel lain adalah konstan. Hal tersebut menunjukkan bahwa variabel Penguasaan Perangkat Lunak (X2) berpengaruh secara positif bagi Kinerja PPL (Y). Selanjutnya dilihat dari nilai t hitung > t tabel =2,233 > 2,007, maka dapat dikatakan Penguasaan Perangkat Lunak berpengaruh secara positif signifikan terhadap Kinerja PPL pada DPPP Kota Palopo terbukti dan dapat diterima.

Penyuluh pertanian memiliki peranan yang sangat strategis sebagai seseorang yang dapat menjembatani antara pengetahuan dan inovasi teknologi yang terus berkembang dengan praktek-praktek yang dijalankan oleh petani (Eliyyin *et al.*, 2022). Pengetahuan yang diperoleh penyuluh pertanian dari

berbagai sumber dan media kemudian ditransfer kepada petani melalui kegiatan penyuluhan yang selanjutnya dapat diadaptasikan oleh petani pada usahataniya guna peningkatan ekonomi dan kesejahteraan petani beserta keluarganya. Oleh karena itu, selain dituntut meningkatkan kinerjanya di lapangan penyuluh pertanian juga harus melek terhadap teknologi, salah satunya menguasai penggunaan hardware dan software yang dapat menunjangnya guna mencari berbagai fakta atau data dan mengembangkan pengetahuannya.

Penguasaan perangkat keras seperti monitor, keyboard, mouse, printer, scanner, kabel data, proyektor LCD dan android/tablet serta penguasaan perangkat lunak seperti aplikasi *word*, *excel*, *power point*, e-rdck, e-alokasi, Simluhtan, dan e-pusluh juga dapat menunjang berbagai pekerjaan penyuluh di belakang meja, misalnya membuat berbagai laporan kegiatan, membuat materi penyuluhan, menyusun program penyuluhan, rencana kerja, serta membantu pengadministrasian dan pendokumentasian data-data petani secara perorangan maupun berkelompok. Hal ini mengindikasikan bahwa penguasaan hardware dan software sangat menunjang kinerja penyuluh pertanian. Menurut Rosidah dan Arantika (2018) bahwa teknologi informasi yang terus

berkembang dewasa ini mampu mempengaruhi dan mengubah budaya kerja, meningkatkan kinerja serta membuat berbagai proses dan kegiatan perkantoran menjadi lebih efektif, efisien, transparan dan mudah dipertanggungjawabkan. Pelayanan-pelayanan serta jenis kegiatan lainnya yang berbasis elektronik maupun internet lahir sebagai akibat dari perkembangan teknologi informasi saat ini.

KESIMPULAN

Penelitian ini menghasilkan beberapa kesimpulan penting yaitu:

1. PPL yang menguasai perangkat keras adalah sebesar 36.36%, dan 58.18% penyuluh pertanian cukup menguasai perangkat keras, sisanya 5.45% penyuluh pertanian kurang menguasai perangkat keras komputer. Sedangkan untuk penguasaan perangkat lunak, sebesar 40% penyuluh pertanian menguasai perangkat lunak, 54.54% penyuluh pertanian cukup menguasai, sisanya sebesar 5.54% penyuluh pertanian kurang menguasai perangkat lunak.
2. Kinerja penyuluh pertanian dengan kategori baik adalah sebanyak 30.91%, kategori cukup baik sebanyak 61.82%, kategori kurang baik sebanyak 5.45%, dan sisanya sebesar 1.82% memiliki kinerja sangat kurang.

3. Hasil uji regresi linear berganda menunjukkan bahwa penguasaan hardware dan software berpengaruh pada kinerja penyuluh pertanian lapangan baik secara terpisah maupun secara simultan.

SARAN

Penguasaan teknologi informasi berpengaruh nyata terhadap kinerja PPL. Oleh sebab itu, perlu adanya pelatihan/bimbingan teknis terkait peningkatan penguasaan teknologi informasi, diharapkan dengan adanya pelatihan/bimbingan teknis ini kompetensi penyuluh pertanian terkait teknologi informasi pun dapat meningkat. Peningkatan kompetensi penyuluh berdampak pada peningkatan kinerja penyuluh pertanian yang pada akhirnya dapat meningkatkan kinerja organisasi pula.

DAFTAR PUSTAKA

Aprilyanti, S. (2017). Pengaruh usia dan masa kerja terhadap produktivitas kerja (Studi kasus: PT. OASIS water international cabang Palembang). *Jurnal Sistem dan Manajemen Industri*, 1(2), 68-72. <https://doi.org/10.30656/jsmi.v1i2.413>.

Badan Pusat Statistik. (2004). *Sulawesi Selatan dalam Angka*. BPS Sulawesi Selatan.

Eliyyin, E., Juraemi, J. & Effendi, M. (2022). Kinerja penyuluh pertanian lapangan pada wilayah kerja Balai Penyuluhan Pertanian Jempang, Kabupaten Kutai Barat. *Jurnal Agribisnis dan Komunikasi Pertanian (Journal of Agribusiness And Agricultural Communication)*, 5(1), 13-22.

Faisal, H.N. (2020). Peran penyuluhan pertanian sebagai upaya peningkatan peran kelompok tani (Studi kasus di Kecamatan Kauman Kabupaten Tulungagung). *Jurnal Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Tulungagung (Agribis)*, 6(1), 1 - 13. <https://journal.unita.ac.id/index.php/agribisnis/article/view/182>.

Iqbal, M. (2015). *Regresi Data Panel (2) Tahap Analisis*. Blog Dosen Perbanas, 2, 1-7.

KBBI. (2024). *Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) Online*, Diakses Tanggal 22 Mei 2024, Dari <https://www.kbbi.web.id/prosedur>.

Kementerian Pertanian. (2013). *Peraturan Menteri Pertanian Nomor 91/Permentan/OT.140.9/2013 tentang Pedoman Evaluasi Kinerja Penyuluh Pertanian dengan Standar Nilai Prestasi Kerja*. Jakarta: Kementerian Pertanian.

Kinasih, T.S., (2021). Kinerja penyuluh pertanian dalam pelaksanaan program komando strategis pembangunan pertanian (Kostratani) di Kabupaten Sragen. *Agrica Ekstensia*, 15(2), 111-117.

Moonti, A., Bempah, I., Saleh, Y., & Adam, E. (2022). Penyuluhan pertanian berbasis teknologi informasi di Kabupaten Bone Bolango. *Jurnal Ekonomi Pertanian dan Agribisnis*, 6(1), 62-78.

O'brien, J.A. & Marakas, G.M. (2006). *Management information systems* (Vol. 6). New York, NY, USA: McGraw-Hill Irwin.

Purba, A.A., Tampubolon, A.M., Gaol, R.Y.L., Siregar, I.A. & Hidayat, N., (2024). Mengoptimalkan penduduk usia produktif sebagai aktor utama dalam pembangunan nasional. *Jurnal Sosial Humaniora Sigli*, 7(1), 460-466.

Purba, R.A., et al., (2020). *Aplikasi Teknologi Informasi: Teori dan Implementasi*. Medan: Yayasan Kita Menulis.

Putri, N.D., Oktofa, M.A., Rahmadhani, A.A. & Nurbaiti, N., (2023). Pentingnya peranan

- perangkat keras dalam sistem informasi manajemen. *Jurnal Publikasi Sistem Informasi dan Manajemen Bisnis*, 2(1), 67-74.
- Rainer Jr., R.K., & Cegielski, C.G. (2011). *Introduction Information Systems: Supporting and Transforming Business*. USA: John Wiley & Sons, Inc http://espace.library.uq.edu.au/eserv.php?pid=UQ:8169&dsID=n3_Keane_et_al_T.pdf. Diakses tanggal 28 Juli 2024.
- Rosana, A.S. (2010). Kemajuan teknologi informasi dan komunikasi dalam industri media di Indonesia. *Gema Eksos*, 5(2), 218225.
- Rosidah, R. & Arantika, T. (2018). Peran teknologi untuk pengembangan karir sekretaris. *Efisiensi: Kajian Ilmu Administrasi*, 15(1), 43-50.
- Rupa, M. (2024). Kinerja penyuluh pertanian: faktor penentu keberlanjutan program pertanian di Indonesia. *Penyuluhan & Komunikasi Pembangunan Pertanian*, 1(2), 23-35.
- Sirajuddin, Z., & Martin, R. (2019). Information and communication technology (ICT) proficiency among extension agents and its impact on the adoption of cyber-extension in Indonesia. *Annual Conference of AIAEE: Linking, Innovating, Motivating, and Engaging for Resilient Agricultural Systems*, 206–208. AIAEE.
- Slamet, Y. (1993). *Analisis Kuantitatif untuk Data Sosial*. Solo: Debara Publisher.
- Sudijono, A. (2010). *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: PT Raja Grafinda Persada.
- Syafruddin, Hariadi, S.S., & Wastutiningsih, S.P. (2013). Kinerja penyuluh pertanian berdasarkan faktor personal dan situasional. *Jurnal Psikologi*, 40(2), 240–257. <https://doi.org/10.22146/jpsi.6980>.
- Undang-Undang Nomor 16 Tahun 2006 tentang SP3K. Lembaran Negara RI Tahun 2006 Nomor 92, Tambahan Lembaran Negara RI Nomor 4660*. Jakarta: Sekretariat Negara.
- Widoyoko, E.P. (2012). *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.