

**Pengaruh kinerja dan tampilan alat fertigasi tanaman vanili “felova”  
terhadap minat pengguna**

*(The Influence Of Performance And Appearance Of The "Felova" Vanilla Plant  
Fertigation Tool On User Interest)*

**Bennefit Christy Saragih<sup>1</sup>, Hikmah Rahmah<sup>2</sup>, Nur Aziezhah<sup>1</sup>, Bayu Widodo<sup>1</sup>,  
Irmansyah<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Sekolah Vokasi, IPB University, Jalan Kumbang Nomor 14, Bogor

<sup>2</sup>Manajemen, STIMA IMMI, Jalan Raya Tj. Barat Nomor 11, Jakarta Selatan

Alamat email : csbennefit@apps.ipb.ac.id; hikmah.rahmah@gmail.com;

nuraziezhah@apps.ipb.ac.id

**ABSTRACT**

*Tool functionality and appearance are important factors in determining whether Felova products are worth using to assist in watering and applying fertilizer to vanilla plants. Products with the best performance and appearance will increase efficiency and help users achieve optimal vanilla yields. Felova is an automated fertigation and irrigation tool. This survey was conducted to determine whether the performance and appearance of the Felova tool significantly influence the interest in using digital technology for vanilla plantations. Sample data was collected through questionnaires to 20 respondents of IPB University Vocational School students at the IT Festival 2023 event. This study utilizes a multiple linear regression analysis approach to test the impact of three variables, namely tool performance (X1) and tool appearance (X2) as independent variables, while user interest (Y) acts as the dependent variable. The analysis of multiple linear regression showed that the parameter value for variable X1 was -0.271 with a significance value of 0.280. The parameter value for variable X2 is 0.087 with a significance value of 0.731. Both significance values are compared with an alpha value of 5%. Furthermore, the results showed that neither the overall performance nor the appearance of the Felova tool significantly influenced user interest. The value of the coefficient of determination shows 0.070, which means that the performance and appearance of the tool can explain the user interest variable by 7% and the remaining 93% is affected by other factors outside the model.*

**Key words : felova, regression, user interest, , tool display, tool performance**

**ABSTRAK**

Kinerja dan tampilan alat menjadi faktor penting dalam menentukan apakah produk Felova layak digunakan untuk membantu penyiraman dan pemberian pupuk tanaman vanili. Produk dengan kinerja dan tampilan terbaik akan meningkatkan efisiensi dan membantu pengguna mencapai hasil panen vanili yang optimal. Felova merupakan sebuah alat fertigasi (penyiraman pupuk) dan irigasi yang sudah diotomatisasi. Penelitian ini dilakukan agar mengetahui apakah kinerja dan tampilan alat Felova signifikan berpengaruh terhadap minat dalam menggunakan teknologi digital untuk perkebunan vanili. Sampel data dikumpulkan melalui kuesioner kepada 20 responden mahasiswa Sekolah Vokasi IPB University pada acara IT Festival 2023. Penelitian ini memanfaatkan pendekatan analisis regresi linear berganda untuk menguji dampak tiga variabel, yaitu kinerja alat (X1) dan

tampilan alat (X2) sebagai variabel independen, sementara minat pengguna (Y) berperan sebagai variabel dependen. Hasil analisis regresi linear berganda diketahui bahwa nilai parameter untuk variabel X1 -0,271 dengan nilai signifikansi 0,280. Nilai parameter untuk variabel X2 0,087 dengan nilai signifikansi 0,731. Kedua nilai signifikansi tersebut dibandingkan dengan nilai alpha 5%. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan baik kinerja maupun tampilan alat Felova tidak signifikan memengaruhi minat pengguna. Nilai koefisien determinasi menunjukkan sebesar 0,070, yang berarti kinerja dan tampilan alat dapat menjelaskan variabel minat pengguna sebesar 7% dan sisanya 93% dipengaruhi oleh faktor lain di luar model.

**Kata kunci : felova, kinerja alat, minat pengguna, regresi, tampilan alat**

## PENDAHULUAN

Vanili secara ilmiah dikenal sebagai *Vanilla planifolia*, adalah jenis anggrek yang sangat terkenal (Biradar V, et al., 2016) (Menon S, et al., 2013). Tanaman ini menjadi salah satu andalan dalam industri perkebunan karena memiliki nilai ekonomi yang tinggi (Juniardi R, et al., 2022). Sebagai tanaman rempah, vanili menjadi salah satu komoditas ekspor yang signifikan bagi Indonesia. (Tosa C, et al., 2020). Meskipun demikian, tantangan muncul dalam praktik pemupukan dan penyiraman yang masih bergantung pada metode manual. Keterbatasan ini mendorong perlunya integrasi teknologi digital yang mampu mengotomatisasi proses-proses tersebut, sehingga dapat meningkatkan efisiensi di sektor perkebunan vanili.

Proses pemupukan dan penyiraman merupakan masalah yang dapat diselesaikan melalui rekayasa inovatif yang bernama "Felova" atau Fertigasi dan Logger pada *Vanilla planifolia*. Felova dirancang khusus sebagai alat yang dapat mengatasi permasalahan pemupukan dan penyiraman secara manual. Sebagai penghasil bibit vanili unggul, Felova menjelma sebagai solusi yang menjanjikan untuk meningkatkan produktivitas dan kualitas vanili.

Meskipun Felova menawarkan potensi revolusioner dalam perkebunan vanili, tantangannya muncul dari minimnya pemahaman pengguna terhadap teknologi ini. Sebagai suatu inovasi yang masih sangat baru, hanya sedikit pengguna yang memiliki pengetahuan mendalam mengenai keberadaan dan manfaat yang dimiliki oleh Felova. Oleh sebab itu, diperlukan penelitian untuk memahami faktor-faktor yang mempengaruhi minat pengguna dalam mengadopsi alat ini.

Penelitian berikut diharapkan dapat mengungkap apakah kinerja dan tampilan dari alat Felova dapat menjadi kunci penentu dalam merangsang minat pengguna. Proses penggunaan Felova diharapkan dapat meningkatkan efektivitas operasional, bentuk dan proses penggunaan yang ditawarkan oleh Felova mampu memberikan daya tarik sehingga pengguna merasa terdorong untuk mengadopsi teknologi digital ini dalam perkebunan vanili. Oleh karena itu, fokus penelitian ini tidak hanya terpusat pada aspek kinerja teknis Felova, melainkan juga pada penilaian visual yang dapat berpotensi memengaruhi penerimaan dan penggunaannya di lapangan.

Melalui interaksi kompleks antara kinerja dan tampilan Felova serta minat pengguna, penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan yang lebih komprehensif tentang faktor-faktor yang perlu diperhatikan dalam mendorong adopsi teknologi digital di sektor perkebunan vanili. Dengan kata lain, riset ini berpotensi memberikan kontribusi penting dalam pengembangan praktik perkebunan vanili yang lebih efisien, berkelanjutan, dan inovatif.

## METODE PENELITIAN

### A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu penelitian kuantitatif, di mana pendekatan kuantitatif digunakan untuk mengevaluasi dampak kinerja dan antarmuka alat Felova terhadap minat pengguna.

### B. Lokasi dan Waktu Penelitian

Pelaksanaan penelitian ini bertempat di Sekolah Vokasi Institut Pertanian Bogor kampus Baranangsiang dan berlangsung pada tanggal 27 Agustus 2023.

### C. Variabel Penelitian

1. Variabel independen: Kinerja alat sebagai X1
2. Variabel independen: Tampilan alat sebagai X2
3. Variabel dependen: Minat pengguna sebagai Y.

### D. Populasi dan Sampel

Populasi adalah sekelompok objek atau subjek yang memiliki ciri-ciri khusus yang telah ditentukan oleh peneliti untuk dianalisis, dan dari hasil analisis tersebut dapat diambil kesimpulannya (Sugiyono, 2019). Populasi yang digunakan adalah semua mahasiswa yang menghadiri acara IT Festival yang diselenggarakan oleh Himavo (Himpunan Mahasiswa Vokasi) Micro IT Sekolah Vokasi IPB. Dalam penelitian ini, diambil sampel sebanyak 20 responden dengan menerapkan *teknik simple random sampling*. Teknik ini melibatkan pemilihan secara acak dalam menentukan lokasi dan jumlah sampel yang terlibat (Firmansyah D, 2022).

### E. Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan instrumen kuesioner sebagai metode pengumpulan data. Kuesioner melibatkan penyusunan serangkaian pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden, dengan bertujuan meminta mereka memberikan jawaban atau tanggapan (Rahman R, et al., 2020). Langkah pengumpulan data dianggap sebagai tahap yang sangat krusial dalam penelitian, mengingat tujuan pokok dari penelitian adalah memperoleh data (Ulfah, et al., 2022).

#### F. Teknik Analisis

Penelitian ini memanfaatkan aplikasi Microsoft Excel versi 2013 dan SPSS versi 23 dalam menganalisis data. Prosedur analisis data yang digunakan dalam penelitian ini melibatkan langkah-langkah di bawah ini.

1. Melakukan analisis deskriptif berupa skor minimum, maksimum, indeks persentase, dan interval.
2. Melakukan uji korelasi supaya terlihat hubungan antar variabel dependen (nilai yang akan diramalkan) dan variabel independen (*predictor*).
3. Melakukan analisis regresi linear untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh dari variabel independen terhadap variabel dependen.  
Perhitungan regresi linear sederhana menggunakan rumus:

$$y = a + bX + e$$

(1)

Perhitungan regresi linear berganda menggunakan rumus:

$$y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + \dots + b_nX_n + e$$

(2)

Diketahui:

y = variabel dependen

X = variabel independen

e = nilai residu

a = konstanta

b, b<sub>1</sub>, b<sub>2</sub>, ..., b<sub>n</sub> = koefisien regresi

4. Melakukan uji anova untuk mengetahui model fit.
5. Menghitung koefisien determinasi bertujuan menilai sejauh mana variabel independen mampu menjelaskan variasi dalam variabel dependen.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Statistika Deskriptif

Analisis deskriptif dilakukan untuk menyajikan gambaran umum mengenai data yang sedang diteliti. Hasil analisis deskriptif dengan jumlah responden sebanyak 20 ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Statistika deskriptif data penelitian

Variabel	Skor Maks (5)	Skor Min (1)	Indeks Persentase	Interval
Y	100	20	87%	20
X1	100	20	86%	20
X2	100	20	82%	20

Tabel 2. Kriteria interpretasi skor skala likert

Angka	Kriteria
0%-20%	Sangat lemah
21%-40%	Lemah
41%-60%	Cukup
61%-80%	Kuat
81%-100%	Sangat kuat

Sumber: (Riduwan, 2015)

Tabel 2 digunakan sebagai landasan dan panduan untuk menentukan tingkat persentase kelompok responden terkait setiap pernyataan yang terdapat dalam kuesioner.

### B. Persamaan Regresi Linear Berganda

Pengujian regresi linear berganda adalah suatu metode statistik yang bertujuan menginvestigasi korelasi antara suatu variabel dependen dengan dua atau lebih variabel independen. (Padilah TN, et al., 2019). Sebagai langkah awal sebelum melakukan analisis regresi berganda, dilakukan pengujian korelasi untuk menilai tingkat hubungan antara variabel X1 dan X2 dengan variabel Y. Hasil pengujian korelasi dapat ditemukan pada Tabel 3.

Tabel 3. Uji korelasi

Variabel		X1	X2
Y	Nilai korelasi	-0,251	0,037
	Sig.	0,286	0,878

Berdasarkan Tabel 3, terlihat bahwa tidak terdapat korelasi yang signifikan antara variabel X1 dan Y, yaitu sebesar -0,251 dengan nilai signifikansi 0,286. Artinya, hubungan antara X1 dan Y dianggap tidak signifikan karena nilai Sig. melebihi alpha 5%. Begitu juga pada korelasi antara variabel X2 dan Y, yang memiliki nilai 0,037 dengan signifikansi sebesar 0,878. Korelasi antara X2 dan Y dianggap tidak signifikan karena nilai Sig. juga melebihi alpha 5%.

Setelah tahap tersebut, dilaksanakan evaluasi menggunakan metode analisis regresi linear berganda yang hasilnya dapat ditemui pada Tabel 4.

Tabel 4. Analisis regresi linear berganda

	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
(Constant)	5,158	1,334		3,867	0,001
X1	-0,271	0,243	-0,265	-1,117	0,280
X2	0,087	0,249	0,083	0,350	0,731

Dapat dilihat pada Tabel 4, ditemukan bahwa parameter variabel X1 memiliki nilai sebesar -0,271 dengan tingkat signifikansi 0,280, yang melebihi alpha 5%. Sementara itu, parameter variabel X2 memiliki nilai sebesar 0,087 dengan tingkat signifikansi 0,731, juga melebihi alpha 5%. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa variabel X1 dan X2 tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel Y. Persamaan regresi linear berganda sebagai berikut:

$$y = 5,158 + -0,271 X1 + 0,087 X2 \quad (3)$$

Minat pengguna = 5,158 + (-0,271) Kinerja alat + (0,087) Tampilan alat. Ketika nilai X1 mengalami peningkatan satu unit, Y akan mengalami penurunan sebesar -0,271. Demikian pula, jika nilai X2 meningkat satu unit, Y akan mengalami peningkatan sebesar 0,087. Parameter b1 dan b2 mewakili dampak dari variabel X1 dan X2, sementara nilai a sebesar 5,158 merupakan estimasi awal.

### C. Uji Anova

Uji analisis varians (Anova) dilakukan dengan tujuan mengungkap tingkat kesesuaian model dengan hipotesis yang telah dirumuskan, yang pada dasarnya bertujuan memahami sejauh mana model tersebut sesuai dengan parameter-parameter yang diharapkan.

H0: Model tidak fit (tidak ada X yang signifikan terhadap Y)

H1: Model fit (minimal ada satu X yang signifikan terhadap Y)

Hasil perhitungan uji anova ditampilkan pada Tabel 5.

Tabel 5. Uji anova

	<i>Sum of squares</i>	<i>df</i>	<i>Mean square</i>	<i>F</i>	<i>Sig.</i>
<i>Regression</i>	0,595	2	0,298	0,636	<b>0,542b</b>
<i>Residual</i>	7,955	17	0,468		
Total	8,550	19			

a. *Dependent Variable:* Minat Pengguna (Y)

b. *Predictors:* (*Constant*), Tampilan Alat (X2), Kinerja Alat (X1)

Berdasarkan Tabel 5 yang dihasilkan dari analisis data menggunakan aplikasi SPSS versi 23, dapat dilihat bahwa nilai probabilitas (0,542) yang melebihi alpha 5% maka terima H0, artinya model tidak fit.

#### D. Koefisien Korelasi dan Determinasi

Koefisien korelasi dilakukan supaya menunjukkan hubungan antara kinerja dan tampilan alat dengan minat pengguna sedangkan koefisien determinasi menunjukkan seberapa besar kinerja dan tampilan alat dalam menjelaskan minat menggunakan alat Felova. Nilai koefisien korelasi dan determinasi ditunjukkan pada Tabel 6.

Tabel 6. Koefisien korelasi dan determinasi

<i>R</i>	<i>R Square</i>
0,264	0,070

Berdasarkan Tabel 6, didapat nilai korelasi antara X1 dan X2 dengan Y adalah 0,264. Termasuk dalam kategori lemah. Nilai koefisien determinasi, yaitu 0,070 atau 7% yang berarti X1 dan X2 dapat menjelaskan Y sebesar 7%.

## KESIMPULAN

Berdasarkan analisis dan pembahasan yang telah diuraikan, dapat disimpulkan bahwa variabel yang paling memengaruhi minat pengguna dalam menggunakan alat Felova untuk perkebunan vanili adalah faktor kinerja alat. Kinerja alat memiliki pengaruh yang lebih besar dibandingkan dengan tampilan alat. Analisis koefisien korelasi dan determinasi menunjukkan bahwa faktor kinerja dan tampilan alat Felova hanya dapat menjelaskan 7% dari variabel minat pengguna, sedangkan 93% sisanya dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak diuji dalam penelitian ini.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Biradar V, Inamdar A, Shamse A, Patil MS. 2016. In Vitro Studies on the Influence of Different Concentrations of Growth Regulators on Economically Important Orchid, *Vanilla planifolia*. *Int J Curr Microbiol Appl Sci*, 5(9): 311-323
- Firmansyah D. 2022. Teknik Pengambilan Sampel Umum Dalam Metodologi Penelitian: Literature Review. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Holistik (JIPH)*, 1(2): 85-114
- Juniardi R, Desi Y, Taher YA. 2022. Respon Pertumbuhan Bibit Vanili (*Vanilla Planifolia*) Akibat Pemberian Bokashi Kotoran Ayam. *Jurnal Research Ilmu Pertanian*, 2(1): 1-8
- Menon S, Nayeem N. 2013. *Vanilla Planifolia*: A Review Of A Plant Commonly Used As Flavouring Agent. *Int J Pharm Sci Rev Res*, 20(2): 225-228
- Padilah TN, Adam RI. 2019. Analisis regresi linier berganda dalam estimasi produktivitas tanaman padi di kabupaten karawang. *FIBONACCI: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika*, 5(2): 117-128
- Rahman R, Kondoy E, Hasrin A. 2020. Penggunaan Aplikasi Quizziz Sebagai Media Pemberian Kuis Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Mahasiswa. *Jurnal Ilmu Sosial dan Pendidikan*, 4(3): 60-66
- Riduwan. 2015. *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*. 11th ed. Bandung: Alfabeta
- Sugiyono. 2019. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. 2nd ed. Bandung: Afabeta
- Tosa C, Mahmudi A, Dedy Irawan J. 2020. Sistem Pakar Diagnosis Hama Dan Penyakit Tanaman Vanili Menggunakan Metode Certainly Factor. *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 4(2): 73-80
- Ulfah, Supriani Y, Arifudin O. 2022. Kepemimpinan Pendidikan di Era Disrupsi. *JIIP: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 5(1): 153-161