

## Analisis Pengaruh Kemudahan terhadap Tingkat Efektivitas Penggunaan Mesin Cetak Pelet Pakan Ternak

Salsabila Diba Cahyani<sup>1</sup>, Nur Aziezhah<sup>2</sup>, Hikmah Rahmah<sup>3</sup>, Faldiena Marcelita<sup>4</sup>,  
Inna Novianty<sup>5</sup>

<sup>1,2,3,4,5</sup> Sekolah Vokasi IPB University

Korespondensi penulis : [salsabiladiba@apps.ipb.ac.id](mailto:salsabiladiba@apps.ipb.ac.id)<sup>1</sup>, [nuraziezhah@apps.ipb.ac.id](mailto:nuraziezhah@apps.ipb.ac.id)<sup>2</sup>

**Abstract.** *The pellet molding machine has high efficiency to make it easier to process animal feed pellets. The pellet processing process requires a series of activities such as grinding, mixing, pelleting and drying. Therefore, research was carried out to identify the effect of convenience on the level of effectiveness of using an animal feed pellet printing machine. The method used in this research is a quantitative method by distributing questionnaires via the Google Form platform. Validity tests, reliability tests and simple regression analysis are used to analyze the data obtained from filling out the questionnaire.*

**Keywords:** *Influence, Pellet Molding Machine, Reliability, Simple Regression Analysis, Validity*

**Abstrak.** Mesin cetak pelet memiliki efisiensi tinggi untuk memudahkan dalam pengolahan pelet pakan ternak. Pada proses pengolahan pelet dibutuhkan serangkaian kegiatan seperti penggilingan, pencampuran, *pelleting* dan pengeringan. Oleh karena itu dilakukan nya penelitian untuk mengidentifikasi pengaruh kemudahan terhadap tingkat efektivitas penggunaan mesin cetak pelet pakan ternak. Metode yang digunakan pada penelitian ini yaitu metode kuantitatif dengan menyebarkan kuesioner melalui *platform Google Form*. Uji validitas, uji reliabilitas dan analisis regresi sederhana digunakan untuk menganalisis data yang didapatkan dari pengisian kuesioner.

**Kata kunci:** Analisis Regresi Sederhana, Mesin Cetak Pelet, Pengaruh, Reliabilitas, Validitas

### LATAR BELAKANG

Pelet adalah komponen utama untuk memproduksi ikan yang dalam penggunaannya harus efisien dan memiliki kontrol yang berkualitas karena hal tersebut memiliki dampak yang cukup besar pada peternak. Produksi pakan ternak mencakup serangkaian operasi seperti penggilingan, pencampuran, *pelleting* dan pengeringan (Anshory et al., 2022). Dalam proses pengolahan pelet pakan memerlukan suatu mesin cetak yang digunakan untuk memproduksi pakan ternak yang berbentuk pelet sesuai dengan ukuran yang telah ditentukan. Mesin cetak pelet merupakan alat yang dirancang guna untuk membuat pakan ternak (Nugroho et al., 2018).

Penggunaan mesin cetak pellet ini dipantau oleh sistem monitoring kecepatan putar motor AC berbasis *Internet of Things* dengan menggunakan Aplikasi Blynk. Penggunaan aplikasi blynk dapat menjadi solusi yang efektif untuk pengguna dalam memvisualisasikan data terkait sistem monitoring mesin cetak pelet ternak (Novansyah et al., 2021). Namun dalam penggunaannya terdapat terkendala pada rangkaian yang menggunakan dimmer sebagai kontrol arus pada sensor pzem tidak terbaca pada input yang masuk, hal tersebut menyebabkan pada aplikasi blynk tidak muncul output yang diinginkan.

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi analisis pengaruh kemudahan terhadap tingkat efektivitas penggunaan mesin cetak pelet pakan ternak dengan menekankan peningkatan efisien hasil produksi dan pemantauan kualitas pelet.

## **KAJIAN TEORITIS**

### **Skala Likert**

Skala Likert adalah skala untuk mengukur persepsi dan pendapat seseorang terhadap suatu peristiwa atau fenomena sosial. Skala ini memiliki dua jenis pertanyaan, yaitu jenis pertanyaan positif dan jenis pertanyaan negatif (Pranatawijaya et al., 2019).

### **Analisis Regresi Sederhana**

Analisis regresi sederhana merupakan perhitungan statistika untuk mengidentifikasi bagaimana satu variabel mempengaruhi variabel lainnya (Sarbaini, et al., 2022).

### **Uji Validitas**

Uji validitas adalah pengujian untuk memperoleh informasi terkait kelayakan poin pertanyaan dan pernyataan dalam mendeskripsikan variabel penelitian (Safitri, 2022). Suatu kuesioner dianggap valid apabila nilai signifikan  $< 0.05$  (Alfiatunnisa, et al., 2022).

### **Uji Reliabilitas**

Uji reliabilitas dilakukan untuk menggambarkan kestabilan dan konsistensi jawaban dari responden atas kuesioner yang diajukan (Safitri, 2022). Suatu pengujian dianggap reliabel apabila nilai acuan alpha  $> 0.70$  (Alfiatunnisa, et al., 2022).

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan menggunakan data primer. Pengumpulan data tersebut berbentuk kuesioner dengan pengukuran variabel menggunakan skala likert melalui *platform Google Form* kepada pengunjung stand proyek pada acara IT Festival 2023 Sekolah Vokasi IPB. Populasi pada penelitian ini adalah mahasiswa Sekolah Vokasi IPB dengan sampel sebanyak 22 orang yang mengisi kuesioner.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Pengujian Validitas

Tabel 1. Uji Validitas

Validitas	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9
Corelation	0.881	0.891	0.780	0.888	0.800	0.855	0.962	0.823	0.820
R Tabel	0.422	0.422	0.422	0.422	0.422	0.422	0.422	0.422	0.422
Sig.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Keputusan	Valid								

Sumber: Data primer yang diolah, 2023

Peneliti melakukan pengujian validitas menggunakan software Microsoft Excel. Pada Tabel 1. Uji Validitas diperoleh dari 9 pertanyaan dengan taraf signifikan 0.05 dan mendapatkan hasil 9 pertanyaan dinyatakan valid.

### Hasil Pengujian Reliabilitas

Tabel 2. Uji Reliabilitas

N	$\alpha$	Nilai Acuan	Nilai Cornbach's Alpha	Keterangan
22	0,05	0,70	0.953	Reliable

Sumber: Data primer yang diolah, 2023

Pada uji reliabilitas ini menggunakan rumus *alpha cronbach* dan diperoleh dari n=22 responden dengan nilai alpha 0.953. Dari hasil tersebut jawaban dari responden reliable dan dapat diandalkan.

### Hasil Pengujian Regresi Sederhana.

Tabel 3. Coefficientsa

Model B	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	Beta	Std. Error	Beta		
1 Constant	1,520	,794		1,915	,070
Kemudahan	,610	,180	,604	3,389	,003

Sumber: Data primer yang diolah, 2023

Berdasarkan Tabel 3. Coefficientsa diatas diketahui nilai thitung > ttabel ( 3,389 > 1,915) dan dapat ditentukan dari rumus persamaan regresi linear sederhana berikut :

$$Y = a + bX$$

$$Y = 0,794 + 0,180X$$

**Tabel 4. ANOVAa**

	Model	Sum Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	3,383	1	3,383	11,486	,003
	Residual	5,890	20	,295		
	Total	9,273	21			

Sumber: Data primer yang diolah, 2023

Pada Tabel 4. ANOVA diperoleh nilai hitung F sebesar 11,486 dengan signifikansi 0,003. Berdasarkan hasil tersebut diperoleh nilai signifikansi lebih kecil yaitu  $\alpha < 0,05$  dan dapat disimpulkan bahwa analisis pengaruh kemudahan terhadap tingkat efektivitas penggunaan mesin cetak pelet pakan ternak. Berdasarkan hipotesis statistik dirumuskan:

H0: Tidak terdapat pengaruh antara penggunaan kemudahan terhadap tingkat efektivitas penggunaan mesin cetak pelet pakan ternak.

H1: Terdapat pengaruh antara kemudahan terhadap tingkat efektivitas penggunaan mesin cetak pelet pakan ternak.

H0:  $\rho = 0$  (tidak berpengaruh)

H1:  $\rho \neq 0$  (berpengaruh)

Dari pengujian hipotesis diatas menghasilkan nilai signifikansi sebesar  $0,003 < 0,05$  maka dapat disimpulkan bahwa H0 ditolak dan H1 diterima. Berikut hasil uji *r square* dengan analisis regresi sederhana.

**Tabel 5. Model Summary**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,604 <sup>a</sup>	,365	,333	,543

Sumber: Data primer yang diolah, 2023

Output pada Tabel 3. Model Summary memperoleh hasil koefisien determinasi (*R Square*) sebesar 0.365 dan dapat diartikan analisis pengaruh kemudahan terhadap tingkat efektivitas penggunaan mesin cetak pelet pakan ternak sebesar 36.5%.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan diatas disimpulkan bahwa nilai F hitung sebesar 11,486 dengan hasil signifikan sebesar 0,003 dengan merujuk rumus  $\alpha < 0,05$  dapat dikatakan H0 ditolak dan H1 diterima. Hal tersebut membuktikan bahwa terdapat pengaruh kemudahan terhadap tingkat efektivitas penggunaan mesin cetak pelet pakan ternak.

## DAFTAR REFERENSI

- Alfiatunnisa, E., Khairunnisa, H. Z., & Maulida, V. L. (2022). Uji Validitas dan Reliabilitas terhadap Kemandirian Siswa Sekolah Dasar Kela 1. *Jurnal Hurriah: Jurnal Evaluasi Pendidikan dan Penelitian*, Vol. 3(No. 2), 29-36. Retrieved from <https://academicareview.com/index.php/jh/article/view/81/56>
- Anshory, I., Fakhrudin, A., & Hudi, L. (2022). Mesin Cetak Pelet Pakan Ikan untuk Pemberdayaan Masyarakat Desa Kedungpandan Sidoarjo. *Jurnal ADIMAS*, Vol 6(No 2), 113-119. Retrieved from <https://journal.umpo.ac.id/index.php/adimas/article/view/5519/2389>
- Novansyah, H., Mukti, Y. I., & Syahri, R. (2021). Rancang Bangun Mesin Pembuat Pellet Berbasis Internet Of Things (IOT) Untuk Mengotomatisasi Produksi Pakan Unggas. *Jurnal Ilmiah Binary STMIK Bina Nusantara Jaya*, Vol. 03(No. 02), 68-75. Retrieved from <https://www.e-journal.stmik-bnj.ac.id/index.php/jb/article/view/58/62>
- Nugroho, S., Setyowidodo, I., & Istiqlaliyah, H. (2018). Rancang Bangun Mesin Pencetak Pellet dari Limbah Telur Solusi Pakan Ternak Alternatif. *Jurnal Mesin Nusantara*, Vol. 1(No. 2), 104-113. Retrieved from <https://ojs.unpkediri.ac.id/index.php/JMN/article/view/13626/1269>
- Pranatawijaya, V. H., Widiatry, Priskila, R., & Putra, P. A. (2019). Penerapan Skala Likert dan Skala Dikotomi pada Kuesioner Online. *Jurnal Sains dan Informatika*, Volume 5(Nomor 2), 128-137. Retrieved from <https://jsi.politala.ac.id/index.php/JSI/article/view/185/106>
- Safitri, L. A., & Dewa, C. B. (202). Analisa Pengaruh New Normal pada Penjualan Online melalui E-Commerce Shopee. *DAYA SAING Jurnal Ekonomi Manajemen Sumber Daya*, Vol. 22(No. 2), 117-125. Retrieved from <https://journals.ums.ac.id/index.php/dayasaing/article/view/12494/6363>
- Sarbaini, Zukrianto, & Nazaruddin. (2022). Pengaruh Tingkat Kemiskinan Terhadap Pembangunan Rumah Layak Huni Di Provinsi Riau Menggunakan Metode Analisis Regresi Sederhana. *Jurnal Teknologi dan Manajemen Industri Terapan (JTMIT)*, Vol. 1(No. 3), 131-136. Retrieved from <https://jurnal-tmit.com/index.php/home/article/view/46/17>