

Pengaruh Kualitas Pelayanan Keluhan terhadap Loyalitas Pelanggan Benih Hortikultura di PT Benih Citra Asia Jember

The Influence of Complaint Service Quality on Customer Loyalty for Horticultural Seed Products at PT Benih Citra Asia Jember

Fitri Sumiarti ¹, Rizal ^{2*}, Dhanang Eka Putra ³

¹) Mahasiswa Program Studi Magister Terapan Agribisnis, Politeknik Negeri Jember

^{2*}), ³) Dosen Pascasarjana Terapan Agribisnis, Politeknik Negeri Jember

* rizalsp2001@yahoo.com

ABSTRAK

Penelitian ini menganalisis pengaruh kualitas pelayanan keluhan terhadap loyalitas pelanggan benih hortikultura di PT Benih Citra Asia Jember. Peneliti melakukan kategorisasi keluhan, menilai frekuensinya, memahami konteksnya, serta melibatkan pelanggan sebagai dasar analisis. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan teknik purposive sampling dan mengelompokkan variabel menjadi variabel independen, yaitu Responsiveness (X1), Assurance (X2), Empathy (X3), dan Reliability (X4), serta variabel dependen berupa Loyalitas Pelanggan (Y). Peneliti mengumpulkan data melalui wawancara dan kuesioner terbuka, kemudian menganalisis data menggunakan regresi linier berganda melalui SPSS 27. Hasil penelitian menunjukkan bahwa variabel Responsiveness (X1) tidak berpengaruh signifikan terhadap loyalitas karena $t_{hitung} 0,679 < t_{tabel} 1,696$ dengan signifikansi $0,502 > 0,05$. Variabel Empathy (X3) juga tidak berpengaruh signifikan karena $t_{hitung} -1,988 < t_{tabel} 1,696$ dengan signifikansi $0,056 > 0,05$. Sebaliknya, variabel Assurance (X2) berpengaruh signifikan karena $t_{hitung} 4,580 > t_{tabel} 1,696$ dengan signifikansi $0,000 < 0,05$, dan variabel Reliability (X4) juga berpengaruh signifikan karena $t_{hitung} 2,932 > t_{tabel} 1,696$ dengan signifikansi $0,006 < 0,05$. Secara simultan, keempat variabel memberikan pengaruh signifikan terhadap loyalitas pelanggan, terbukti dari nilai $F_{hitung} 60,581 > F_{tabel} 2,668$ dengan signifikansi $0,000 < 0,05$.

Kata kunci — pelayanan keluhan, loyalitas pelanggan, regresi linier berganda.

ABSTRACT

This study analyzes the effect of complaint service quality on customer loyalty for horticultural seeds at PT Benih Citra Asia Jember. The research categorizes customer complaints, evaluates their frequency, interprets their context, and engages customers as part of a systematic analysis. The study applies a quantitative approach using purposive sampling and classifies the variables into independent variables—Responsiveness (X1), Assurance (X2), Empathy (X3), and Reliability (X4)—and the dependent variable, Customer Loyalty (Y). The researcher collected the data through interviews and open questionnaires and processed the data using multiple linear regression with SPSS 27. The results show that Responsiveness (X1) does not significantly affect customer loyalty because the t -value $0.679 < t$ -table 1.696 with a significance level of $0.502 > 0.05$. Empathy (X3) also has no significant effect because the t -value $-1.988 < t$ -table 1.696 with a significance level of $0.056 > 0.05$. In contrast, Assurance (X2) has a significant effect because the t -value $4.580 > t$ -table 1.696 with a significance level of $0.000 < 0.05$, and Reliability (X4) also significantly influences loyalty because the t -value $2.932 > t$ -table 1.696 with a significance level of $0.006 < 0.05$. Simultaneously, all four variables significantly affect customer loyalty, as indicated by the F -value $60.581 > F$ -table 2.668 with a significance level of $0.000 < 0.05$.

Keywords — complaint service quality, customer loyalty, multiple linear regression.

1. Pendahuluan

Pelayanan terhadap keluhan pelanggan merupakan elemen strategis dalam menjaga kualitas layanan dan membangun hubungan jangka panjang dengan konsumen. Penanganan keluhan yang tepat tidak hanya berfungsi sebagai mekanisme penyelesaian masalah, tetapi juga menjadi peluang bagi perusahaan untuk meningkatkan mutu layanan, memperbaiki proses internal, serta memperkuat loyalitas pelanggan [1]. Ketidakpuasan pelanggan yang tidak ditangani dengan baik berpotensi menurunkan kepercayaan dan mendorong konsumen beralih pada produk pesaing [2]. Oleh sebab itu, efektivitas pelayanan keluhan menjadi indikator penting dalam keberlangsungan sebuah bisnis, khususnya pada sektor agribisnis yang memiliki karakteristik produk dan risiko produksi yang kompleks [3]. PT Benih Citra Asia (BCA) merupakan perusahaan perbenihan nasional yang memproduksi dan memasarkan benih hortikultura dan pangan dengan merek dagang *Bintang Asia*. Sebagai perusahaan yang melayani konsumen di berbagai daerah, PT BCA menerima beragam bentuk keluhan pelanggan setiap tahunnya, seperti keluhan terkait daya tumbuh benih, performa tanaman, hingga kualitas kemasan.

Tabel 1. Data Rekap Keluhan Pelanggan Tahun 2024

Count of NO		STATUS VALID	
JENIS KOMPLAIN	AREA MKT	N	Y
Komplain Buah/Tanaman	BALI	3	2
	JAWA	15	2
	KALIMANTA N	3	1
	NUSA TENGGARA	1	
	SUMATERA	3	1
	SULAWESI	13	6
	MALUKU	1	
Komplain Daya Tumbuh	BALI	12	1
	JAWA	100	30
	KALIMANTA N	7	9
	NUSA TENGGARA	3	4

	SUMATERA	84	19
	SULAWESI	11	3
Komplain Kemasan	JAWA	1	2
	SULAWESI		1
	MALUKU		1
Lain - lain	JAWA	7	3
	SUMATERA	1	
Total		265	85

Untuk mempercepat respons dan meningkatkan akurasi data, perusahaan telah menerapkan aplikasi SO BCA sebagai sistem pelaporan keluhan yang terintegrasi. Kehadiran sistem digital tersebut memberikan kemudahan bagi pelanggan dalam menyampaikan keluhan secara langsung kepada divisi terkait, meskipun efektivitasnya masih perlu terus disempurnakan, terutama pada aspek ketepatan waktu, kejelasan informasi, dan konsistensi pelayanan.

Kualitas pelayanan keluhan pelanggan pada PT BCA dapat dianalisis menggunakan pendekatan dimensi SERVQUAL yang meliputi Responsiveness, Assurance, Empathy, dan Reliability. Keempat dimensi tersebut memengaruhi persepsi pelanggan terhadap kualitas layanan serta membentuk tingkat loyalitas mereka terhadap produk

perusahaan. Loyalitas pelanggan sendiri terbentuk melalui pengalaman berulang yang positif dan konsisten dalam jangka panjang. Pelanggan yang memperoleh pelayanan responsif, kompeten, akurat, dan humanis akan memiliki kecenderungan lebih tinggi untuk tetap menggunakan produk yang sama di masa mendatang [4].

Hasil studi-studi sebelumnya menunjukkan bahwa penanganan keluhan dan kualitas layanan memiliki hubungan yang signifikan terhadap kepuasan dan loyalitas pelanggan di berbagai sektor jasa maupun agribisnis. Namun demikian, penelitian mengenai bagaimana dimensi-dimensi pelayanan tersebut memengaruhi loyalitas pelanggan secara spesifik pada industri perbenihan masih terbatas. Padahal, keluhan pada sektor benih memiliki karakteristik yang unik karena berkaitan dengan faktor biologis,

kondisi lingkungan, serta risiko produksi di tingkat petani.

Berdasarkan konteks tersebut, penelitian ini dilakukan untuk menganalisis jenis keluhan pelanggan serta menguji pengaruh dimensi pelayanan keluhan—Responsiveness, Assurance, Empathy, dan Reliability—terhadap loyalitas pelanggan PT Benih Citra Asia. Penelitian ini penting dilakukan untuk memberikan gambaran empiris mengenai aspek pelayanan yang paling menentukan dalam mempertahankan loyalitas pelanggan, sehingga dapat menjadi rekomendasi strategis bagi perusahaan dalam meningkatkan kualitas layanan dan daya saing di pasar benih nasional.

2. Target dan Luaran

Penelitian ini menasar pelanggan PT Benih Citra Asia, khususnya petani dan distributor yang menggunakan benih Bintang Asia serta pernah menyampaikan keluhan melalui aplikasi SO BCA. Selain itu, Divisi Marketing dan Customer Service menjadi mitra utama karena berperan langsung dalam pengelolaan keluhan dan pelayanan pelanggan. Luaran penelitian mencakup: (1) identifikasi jenis keluhan yang paling sering terjadi; (2) analisis pengaruh Responsiveness, Assurance, Empathy, dan Reliability terhadap loyalitas pelanggan; (3) rekomendasi peningkatan kualitas pelayanan keluhan; dan (4) model perbaikan layanan yang dapat memperkuat loyalitas pelanggan dan meningkatkan kinerja pelayanan PT Benih Citra Asia.

3. Metodologi

3.1.1. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode analisis regresi linier berganda untuk menguji pengaruh variabel kualitas pelayanan terhadap loyalitas pelanggan pada PT Benih Citra Asia. Pendekatan ini sesuai karena penelitian berfokus pada hubungan kausal antara variabel independen Responsiveness (X1), Assurance (X2), Empathy (X3), dan Reliability (X4) terhadap variabel dependen Loyalitas Pelanggan (Y).

Teknik analisis dilakukan melalui beberapa tahap meliputi: uji validitas dan reliabilitas instrumen, uji asumsi klasik

(normalitas, multikolinearitas, heteroskedastisitas, autokorelasi), analisis regresi linier berganda, uji t, uji F, dan koefisien determinasi (Adjusted R²). Seluruh proses pengolahan data dilakukan menggunakan software SPSS 27 for Windows.

Pendekatan ini memungkinkan perhitungan statistik yang objektif serta memberikan kemampuan prediktif pada model yang dibangun.

3.2. Lokasi penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di PT Benih Citra Asia yang berlokasi di Kecamatan Ajung, Kabupaten Jember. Pengumpulan data dilakukan di lingkungan operasional perusahaan serta pada wilayah distribusi pelanggan yang menjadi responden penelitian. Pelaksanaan penelitian berlangsung dalam rentang waktu Juni hingga Juli 2025.

3.3. Teknik pengambilan sampel

Populasi penelitian adalah petani pengguna benih PT Benih Citra Asia yang berada di wilayah Kecamatan Ambulu, Jawa Timur, dan tercatat pernah menyampaikan keluhan pelanggan sepanjang tahun 2024. Mengacu pada dokumen penelitian, pemilihan responden dilakukan menggunakan purposive sampling, yaitu penentuan sampel berdasarkan kriteria tertentu, yaitu:

- a. Petani menggunakan benih berlabel Bintang Asia.
- b. Petani pernah melaporkan keluhan resmi kepada perusahaan.
- c. Keluhan tercatat dalam sistem layanan SO-BCA dan divalidasi oleh bagian terkait.
- d. Sampel penelitian ditetapkan sebanyak 36 responden, sesuai jumlah petani yang memenuhi kriteria dan bersedia mengisi kuesioner penelitian.

3.4. Sumber Data

Data penelitian terdiri dari:

- a. Data primer diperoleh melalui:
 - Kuesioner yang diisi oleh 36 responden yang mewakili pengguna layanan keluhan pelanggan PT Benih Citra Asia.
 - Wawancara terbuka untuk memperkaya informasi mengenai pengalaman



pelanggan dalam penyampaian keluhan dan respons dari pihak perusahaan.

- b. Data sekunder diperoleh dari:
- Dokumentasi perusahaan, termasuk rekap keluhan pelanggan tahun 2024, struktur organisasi, SOP layanan keluhan, dan data produksi benih.
 - Studi literatur berupa jurnal, tesis, buku, dan publikasi ilmiah yang relevan dengan kualitas pelayanan, keluhan pelanggan, loyalitas pelanggan, serta teori SERVQUAL.
 - Data pendukung internal, seperti laporan penilaian kualitas benih, hasil uji laboratorium, dan laporan evaluasi divisi marketing.

3.5. Teknik Analisis

3.5.1. Uji Validitas dan Uji Reliabilitas

a. Uji Validitas

Penelitian ini menggunakan teknik Pearson Product Moment untuk menguji validitas setiap item, di mana nilai korelasi masing-masing item dibandingkan dengan r tabel pada tingkat signifikansi $\alpha = 0,05$ [5]. Keputusan valid atau tidaknya suatu item ditentukan berdasarkan perbandingan nilai korelasi tersebut.

- Dikatakan valid apabila $r\text{-hitung} > r\text{-Tabel}$
- Dikatakan tidak valid apabila $r\text{-hitung} < r\text{-Tabel}$

Tabel 2. Uji Validitas

<i>Item</i>	<i>Corrected Item-Total Correlation</i>	<i>R Tabel</i>	<i>Keterangan</i>
<i>Responsiveness / Daya tanggap (X1)</i>			
X1.1	0.729	0.3291	Valid
X1.2	0.794	0.3291	Valid
X1.3	0.805	0.3291	Valid
X1.4	0.838	0.3291	Valid
<i>Assurance / Jaminan (X2)</i>			
X2.1	0.816	0.3291	Valid
X2.2	0.838	0.3291	Valid
X2.3	0.847	0.3291	Valid
X2.4	0.837	0.3291	Valid
<i>Empathy / Empati (X3)</i>			
X3.1	0.861	0.3291	Valid
X3.2	0.859	0.3291	Valid
X3.3	0.805	0.3291	Valid
X3.4	0.845	0.3291	Valid
<i>Reliability / Keandalan (X4)</i>			
X4.1	0.906	0.3291	Valid
X4.2	0.898	0.3291	Valid
X4.3	0.938	0.3291	Valid
<i>Loyalitas Pelanggan (Y)</i>			
Y1	0.918	0.3291	Valid
Y2	0.820	0.3291	Valid
Y3	0.692	0.3291	Valid
Y4	0.918	0.3291	Valid
Y5	0.599	0.3291	Valid

Sumber : Data Primer Diolah (2025)

Setelah dilakukan uji validitas dengan menggunakan software ibm spss statistic 27, validitas item ini didasarkan pada nilai $r > 0.3291$ sebagai syarat minimum. Berdasarkan tabel diatas, maka variabel Responsiveness, Assurance, Empathy, Reliability dan Loyalitas Pelanggan dari 20 (dua puluh) item pertanyaan

semuanya valid dapat dilanjutkan ke pengolahan data selanjutnya.

3.5.2. Uji Reliabilitas

Menurut [6] merupakan alat untuk mengukur kuisisioner yang merupakan indikator dari variabel. Uji reliabilitas dilakukan untuk



mengukur konsistensi dan reliabilitas dari pertanyaan yang terdapat dalam kuesioner penelitian dengan melihat nilai Cronbach's Alpha (a). Jika nilai Cronbach's Alpha (a) melebihi atau sama dengan 0,60, maka pertanyaan tersebut konsisten dan relevan terhadap variabel serta reliable atau dapat diandalkan jika

diterapkan pada sampel, tempat, dan waktu pengambilan data yang berbeda [7]. Pengambilan keputusan jika variable memberikan nilai Cronbach alpha $\geq 0,60$ maka dikatakan reliabel. Apabila indikator pernyataan tersebut tidak reliabel maka butiran pernyataan tersebut di hapuskan atau di revisi [8].

Tabel 3. Uji Reliabilitas

No.	Variabel	Cronbach's Alpha Hitung	Cronbach's Alpha	Keterangan
1	Responsiveness / Daya tanggap (X1)	0.799	0.60	Reliabel
2	Assurance / Jaminan (X2)	0.849	0.60	Reliabel
3	Empathy / Empati (X3)	0.858	0.60	Reliabel
4	Reliability / Keandalan (X4)	0.900	0.60	Reliabel
5	Loyalitas Pelanggan (Y)	0.857	0.60	Reliabel

Sumber : Data Primer Diolah (2025)

Setelah dilakukan uji reliabilitas dengan menggunakan software ibm spss statistic 27, dapat dilihat nilai Cronbach's Alpha pada keseluruhan variabel > 0.60 . Hal ini menunjukkan bahwa kuesioner penelitian telah dinyatakan reliabel. Yaitu dengan nilai Cronbach's Alpha pada variabel Responsiveness $0.799 > 0.60$, variabel Assurance $0.849 > 0.60$, variabel Empathy $0.858 > 0.60$, variabel Reliability $0.900 > 0.60$ dan variabel Loyalitas Pelanggan $0.857 > 0.60$.

3.5.3. Regresi Linier Berganda

Regresi Linear Berganda adalah model regresi linear dengan melibatkan lebih dari satu variable bebas atau predictor [9]. Analisis regresi linier berganda adalah teknik statistik yang digunakan untuk mengetahui pengaruh dua atau lebih variabel independen (X_1, X_2, \dots, X_n) terhadap satu variabel dependen (Y) secara simultan [10]. Tujuan Analisis Regresi Linier Berganda adalah :

- Untuk mengetahui arah hubungan antara X dan Y (positif/negatif)
- Untuk menilai signifikansi pengaruh masing-masing variabel independen
- Memprediksi nilai Y berdasarkan kombinasi nilai X
- Model regresi linier berganda dalam penelitian dapat diperlihatkan pada Persamaan.

$$Y = a + b_1 X_1 + b_2 X_2 + b_3 X_3 + b_4 X_4 + e$$

Keterangan :

Y = Loyalitas Pelanggan

a = Konstanta

b = Koefisien dari variabel independen (X)

X_1 = Responsiveness (Daya tanggap)

X_2 = Assurance (Jaminan)

X_3 = Empathy (Empati)

X_4 = Reliability (Keandalan)

e = Standart eror

Untuk membantu perhitungan teknik analisis regresi linier berganda menggunakan SPSS 27 for windows.

3.5.4. Uji Hipotesis

Uji hipotesis adalah prosedur statistik untuk menguji kebenaran dugaan atau asumsi (hipotesis) tentang parameter populasi berdasarkan data sampel. Tujuannya untuk menentukan apakah hasil dari sampel bisa digeneralisasi ke populasi, dan apakah hubungan atau pengaruh yang ditemukan signifikan secara statistik.



3.5.5. Uji Signifikan Pengaruh Parsial (Uji T)

Menurut [11] uji t dalam penelitian digunakan untuk menguji apakah setiap variabel independen secara sendiri-sendiri atau parsial berpengaruh terhadap variabel dependen. Dengan kriteria pengambilan keputusan hipotesis jika nilai thitung > t tabel. Sebaliknya jika nilai thitung < t tabel, maka setiap variabel independen secara individu tidak berpengaruh terhadap variabel [12]. Dengan menggunakan rumus :

$$t = (r\sqrt{(n-2)}) / \sqrt{(1-r^2)}$$

Keterangan :

t = uji signifikan korelasi

n = jumlah sampel

r = hasil korelasi

r² = Koefisien determinasi

3.5.6. Uji Signifikan Simultan (Uji F)

Menurut [13], uji F merupakan pengujian hipotesis untuk menentukan secara bersama-sama atau simultan semua variabel independen dalam penelitian berpengaruh terhadap variabel dependen dengan kriteria pengambilan

keputusan jika Fhitung > Ftabel. Sebaliknya jika Fhitung < Ftabel maka tidak terdapat pengaruhnya terhadap variabel dependen oleh variabel independent [14]. Dengan menggunakan rumus :

$$F = (R^2/k) / (([1-R]^2)/(n-k-1))$$

Keterangan :

F = Pengujian Serempak

R² = Koefisien determinasi

k = banyaknya variabel independen

n = banyaknya sampling

4. Pembahasan

4.1. Hasil Penelitian

Identitas sampel mencerminkan karakteristik responden yang berpotensi memengaruhi tingkat keluhan pelanggan terhadap produk Bintang Asia. Penelitian ini melibatkan 36 responden yang dipilih sebagai sampel. Karakteristik sampel diklasifikasikan berdasarkan jenis kelamin, usia, dan domisili responden. Tabel berikut menyajikan distribusi frekuensi masing-masing karakteristik tersebut.

Tabel 4. Frekuensi Karakteristik Sampling

Petani pengguna produk Bintang Asia							
Laki – Laki							
Usia	Desa di Kecamatan Ambulu					Total	Persentase
	a	b	c	d	e		
Petani Milenial (25 - 39 th)	3	3	4	3	3	16	44%
Petani Konvensional (≥40 th)	4	6	5	1	4	20	56%
TOTAL						36	100%

Sumber : Data Primer Diolah (2025)

Keterangan :

a. Desa Ambulu

b. Desa Andongsari

c. Desa Sumberejo

d. Desa Sabrang

Berdasarkan Tabel 4. data sampling yang diambil dari petani yang semuanya berjenis kelamin laki-laki, terdapat 44% petani pengguna wilayah Desa Ambulu, Andongsari, Sumberejo, Sabrang dan Pontang yang masuk kategori Petani Milenial yaitu berusia 25 – 39 tahun, sebanyak 56% petani pengguna wilayah Desa Ambulu, Andongsari, Sumberejo, Sabrang dan

Pontang yang masuk kategori Petani Konvensional yaitu berusia > 40 tahun.

4.2. Uji Asumsi Klasik

4.2.1. Uji Normalitas

Penelitian ini menetapkan variabel bebas berupa Responsiveness (X1), Assurance (X2), Empathy (X3), dan Reliability (X4), serta



menggunakan Loyalitas Pelanggan (Y) sebagai variabel terikat. Seluruh analisis dilakukan dengan bantuan aplikasi SPSS 27 for Windows. Menurut [15], uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah data penelitian berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Uji ini sesuai digunakan pada data yang berskala ordinal, interval, Tabel 5. Hasil Uji Normalitas

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		
		Unstandardize d Residual
N		36
Normal Parameters ^a	Mean	.0000000
	Std. Deviation	.90243438
Most Extreme Differences	Absolute	.114
	Positive	.080
	Negative	-.114
Test Statistic		.114
Asymp. Sig. (2-tailed) ^c		.200
Monte Carlo Sig. (2-tailed) ^c	Sig.	.279
	99% Lower Bound	.267
	Confidenc e Interval	d

Uji multikolinearitas digunakan untuk mengetahui apakah dalam model regresi terdapat hubungan atau korelasi antar variabel bebas. Peneliti menilai multikolinearitas melalui nilai Variance Inflation Factor (VIF) dan nilai tolerance karena kedua ukuran tersebut menunjukkan sejauh mana suatu variabel independen dapat dijelaskan oleh variabel independen lainnya. Secara statistika,

Tabel 6. Hasil Uji Multikolinearitas

Model	Coefficients ^a	
	Collinearity Statistics	
	Tolerance	VIF
Responsiveness	.162	6.187
Assurance	.163	6.127
Empathy	.346	2.891
Reliabilitas	.309	3.238

Sumber : Data Primer Diolah (2025)

Berdasarkan tabel hasil uji multikolinearitas, nilai tolerance pada variabel Responsiveness sebesar $0,162 > 0,100$, variabel Assurance sebesar $0,163 > 0,100$, variabel Empathy sebesar $0,346 > 0,100$, dan variabel

maupun rasio. Penelitian ini menerapkan uji One Sample Kolmogorov-Smirnov dengan tingkat signifikansi 0,05. Data dinyatakan berdistribusi normal apabila nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 atau 5%. Hasil uji normalitas penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 4.5

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	
Unstandardize d Residual	
N	36
Upper Bound	.290

Sumber : Data Primer Diolah (2025)

Berdasarkan Tabel 5 Hasil uji normalitas diperoleh hasil Uji Kolmogorov-Smirnov Test diketahui nilai Asymp Sign. (2-tailed) adalah $0,200 > 0,05$; maka dapat disimpulkan bahwa asumsi normalitas telah terpenuhi dan berdistribusi normal.

4.2.2. Uji Multikolinearitas

multikolinearitas dapat diuji menggunakan VIF, korelasi Pearson antar variabel bebas, maupun melalui analisis eigenvalues. Suatu model dinyatakan bebas dari multikolinearitas apabila nilai VIF berada di bawah 10,00 dan nilai tolerance berada di atas 0,10. Hasil pengujian multikolinearitas dalam penelitian ini ditampilkan pada Tabel 6.

Reliability sebesar $0,309 > 0,100$. Nilai ini menunjukkan bahwa seluruh variabel memiliki tingkat tolerance yang memenuhi kriteria tidak terjadinya multikolinearitas. Selain itu, nilai VIF pada variabel Responsiveness sebesar $6,187 <$



10,00, variabel Assurance sebesar $6,127 < 10,00$, variabel Empathy sebesar $2,891 < 10,00$, dan variabel Reliability sebesar $3,238 < 10,00$. Nilai tersebut mengindikasikan bahwa masing-masing variabel independen tidak saling mempengaruhi secara berlebihan. Dengan demikian, model regresi dalam penelitian ini dapat disimpulkan terbebas dari gejala multikolinearitas.

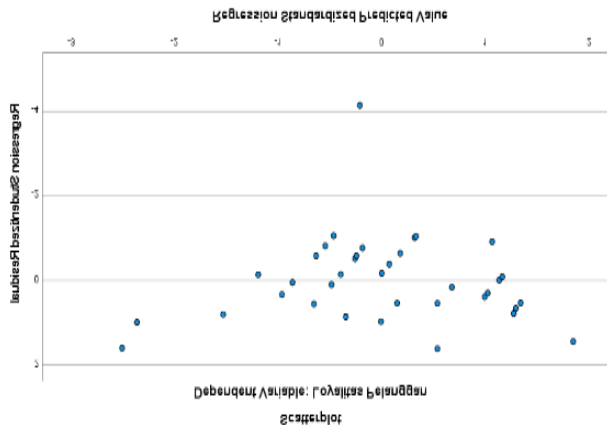
4.2.3. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk mengetahui apakah model regresi memiliki variasi residual yang berbeda dari satu pengamatan ke pengamatan lainnya. Penelitian ini menggunakan metode Glejser untuk mendeteksi adanya gejala heteroskedastisitas. Menurut [16], suatu model dinyatakan bebas dari heteroskedastisitas apabila titik-titik pada grafik tidak membentuk pola tertentu, tidak menunjukkan kecenderungan tertentu, serta tersebar secara acak di atas dan di bawah angka nol pada sumbu Y. Kondisi tersebut mengindikasikan bahwa varians residual bersifat konstan. Hasil uji heteroskedastisitas pada penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 7. Hasil Uji Heteroskedastisitas

Coefficients ^a					
Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients Beta	t	Sig.
	B	Std. Error			
(Constant)	1.723	1.173		1.469	.152
Responsiveness	.099	.141	.294	.705	.486
Assurance	-.098	.114	-.358	-.864	.394
Empathy	-.091	.073	-.355	-1.247	.222

Reliabilitas	.024	.127	.057	.190	.851
--------------	------	------	------	------	------

umber : Data Primer Diolah (2025)



Gambar 1. apabila nilai korelasi signifikansi

Berdasarkan dari Hasil Uji Heteroskedistitas pada tabel 4.6 dan gambar 1. apabila nilai korelasi signifikansi lebih dari 0,05 (5%), maka tidak adanya gejala heteroskedistitas. Dari model regresi ini variabel Responsiveness memperoleh nilai signifikansi 0,486, variabel Assurance memperoleh nilai signifikansi 0,394, variabel Empathy memperoleh nilai signifikansi 0,222, dan variabel Reliability memperoleh nilai signifikansi 0,851. Semua variabel bebas memperoleh nilai signifikansi $> 0,05$, maka dari itu dapat ditarik kesimpulan penelitian ini tidak memiliki gejala heteroskedistitas.

4.2.4 Uji Autokorelasi

Uji Autokorelasi mempunyai tujuan untuk mengetahui apakah model regresi yang digunakan menghasilkan residu yang saling bebas (independen). Jika tidak bebas, maka terjadi autokorelasi, yang dapat menyebabkan hasil estimasi menjadi tidak valid (bias).

Tabel 7. Hasil Uji Autokorelasi

Runs Test	
	Unstandardized Residual
Test Value ^a	.07066
Cases < Test Value	18
Cases >= Test Value	18
Total Cases	36
Number of Runs	22
Z	.845
Asymp. Sig. (2-tailed)	.398

Sumber : Data Primer Diolah (2025)

Berdasarkan tabel diatas Hasil Uji Autokorelasi pada nilai Asymp. Sig. (2-tailed) $0,398 > 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa penelitian ini tidak terjadi gejala autokorelasi.

4.3. Analisis Data

4.3.1. Analisis Regresi Linier Berganda

Regresi linier berganda bertujuan untuk mengukur pengaruh lebih dari dua variabel independen terhadap satu variabel dependen. Penelitian ini menggunakan 36 responden yang merupakan petani pengguna benih Bintang Asia

yang telah melaporkan keluhan kepada petugas marketing di wilayah Kecamatan Ambulu, Jember. Peneliti mengidentifikasi empat variabel bebas, yaitu Responsiveness (X1), Assurance (X2), Empathy (X3), dan Reliability (X4), serta satu variabel terikat berupa Loyalitas Pelanggan (Y). Seluruh data yang diperoleh dari kuesioner dianalisis untuk mengetahui besarnya pengaruh masing-masing variabel terhadap loyalitas pelanggan. Hasil perhitungan regresi linier berganda beserta pengujian parsial melalui uji t disajikan pada Tabel 9.

Tabel 8. Hasil Analisis Regresi Linier Berganda dan Hasil Uji T

Coefficients ^a					
Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
(Constant)	.425	1.821		.233	.817
Responsiveness (X1)	.149	.219	.102	.679	.502
Assurance (X2)	.856	.177	.725	4.850	.000
Empathy (X3)	-.224	.113	-.204	-1.988	.056
Reliabilitas (X4)	.577	.197	.319	2.932	.006

Sumber : Data Primer (2025)

Berdasarkan tabel 9. Hasil analisis regresi linier berganda didapatkan persamaan regresi sebagai berikut :

$$Y = 0,425 + 0,149 X1 + 0,856 X2 + (-0,224) X3 + 0,577 X4 + e$$

Rumus diatas dapat menunjukkan beberapa penjelasan, antara lain :



Hasil analisis regresi linier berganda menunjukkan bahwa nilai konstanta sebesar 0,425 mengindikasikan adanya hubungan positif antara variabel Responsiveness (X1), Assurance (X2), Empathy (X3), dan Reliability (X4) terhadap Loyalitas Pelanggan (Y), sehingga peningkatan kualitas pelayanan secara umum berpotensi meningkatkan loyalitas pelanggan sejalan dengan temuan Triswandari (2011). Nilai koefisien Responsiveness sebesar 0,149 menunjukkan arah positif, yang berarti peningkatan pada aspek ketanggapan dapat mendorong kenaikan loyalitas pelanggan, sebagaimana relevan dengan penelitian [17]. Variabel Assurance memiliki koefisien terbesar yakni 0,856, yang menunjukkan bahwa peningkatan jaminan layanan secara signifikan berkontribusi pada peningkatan loyalitas pelanggan. Sebaliknya, variabel Empathy memiliki koefisien negatif sebesar -0,224, yang mengindikasikan bahwa peningkatan empati justru menurunkan loyalitas pelanggan, sehingga aspek ini tidak memberikan dukungan positif terhadap kepercayaan pelanggan dalam konteks penanganan keluhan. Adapun koefisien Reliability sebesar 0,577 menunjukkan bahwa peningkatan konsistensi dan keandalan layanan turut memberikan kontribusi positif terhadap loyalitas pelanggan. Temuan ini sejalan dengan penelitian terdahulu yang menegaskan bahwa variabel responsiveness, assurance, dan reliability berpengaruh positif, sedangkan empathy memberikan pengaruh negatif dalam model pelayanan keluhan pelanggan.

4.3.2. Analisis Koefisien Determinasi (Adjusted R²)

Analisis koefisien determinasi dilakukan untuk mengetahui besarnya kontribusi variabel bebas—Responsiveness (X1), Assurance (X2), Empathy (X3), dan Reliability (X4)—dalam menjelaskan variabel terikat yaitu Loyalitas Pelanggan (Y). Nilai Adjusted R² digunakan sebagai ukuran seberapa besar proporsi variabel independen mampu memberikan penjelasan terhadap perubahan pada variabel dependen. Hasil perhitungan koefisien determinasi (Adjusted R²) disajikan pada Tabel 10.

Tabel 9. Hasil Analisis Koefisien Determinasi (Adjusted R²)

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.942 ^a	0,887	0,872	0,95889

Sumber : Data Primer (2025)

Berdasarkan Tabel 10, nilai koefisien determinasi (Adjusted R²) sebesar 0,872 atau 87,2% menunjukkan bahwa variabel Responsiveness (X1), Assurance (X2), Empathy (X3), dan Reliability (X4) mampu menjelaskan perubahan pada variabel Loyalitas Pelanggan (Y) sebesar 87,2%. Sementara itu, sisanya sebesar 12,8% dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak diikutsertakan dalam model penelitian ini. Nilai R menggambarkan tingkat hubungan secara keseluruhan antara variabel bebas dan variabel terikat dalam konteks penggunaan produk PT Benih Citra Asia dengan merek dagang Bintang Asia.

4.3.3. Uji T

Uji koefisien regresi secara parsial digunakan untuk menilai pengaruh masing-masing variabel bebas—Responsiveness (X1), Assurance (X2), Empathy (X3), dan Reliability (X4)—terhadap variabel terikat yaitu Loyalitas Pelanggan (Y). Pengujian dilakukan pada taraf signifikansi 5% (0,05) dengan ketentuan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau nilai $Sig. < 0,05$ menunjukkan adanya pengaruh signifikan dari variabel independen terhadap variabel dependen. Sebaliknya, $t_{hitung} < t_{tabel}$ atau nilai $Sig. > 0,05$ mengindikasikan bahwa variabel bebas tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap variabel terikat. Hasil lengkap pengujian parsial melalui uji t disajikan pada Tabel 410.

4.3.4. Uji F

Uji F digunakan untuk menilai pengaruh variabel bebas—Responsiveness (X1), Assurance (X2), Empathy (X3), dan Reliability (X4)—terhadap variabel terikat yaitu Loyalitas Pelanggan (Y) secara simultan. Mengacu pada Sudariana & Yoedani (2022), pengujian dilakukan pada derajat signifikansi 0,05. Nilai



signifikansi yang lebih kecil dari 0,05 menunjukkan bahwa hipotesis alternatif diterima, sehingga seluruh variabel independen secara bersama-sama berpengaruh terhadap variabel dependen. Kriteria pengujian menetapkan bahwa $F_{hitung} > F_{tabel}$ pada taraf kesalahan 5% menandakan model regresi layak dan berpengaruh signifikan, sedangkan $F_{hitung} < F_{tabel}$ menunjukkan bahwa model tidak signifikan. Hasil pengujian simultan melalui uji F disajikan pada Tabel 11.

Tabel 10. Hasil Uji F

ANOVA ^a					
Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Regression	223,802	4	55,950	60,851	.000 ^b
1 Residual	28,504	31	0,919		
Total	252,306	35			

Sumber : Data Primer (2025)

Perhitungan F_{tabel} diperoleh dari rumus $n - k$, di mana n merupakan jumlah sampel dan k merupakan jumlah variabel bebas dan terikat. Berdasarkan rumus tersebut, $F_{tabel} = 36 - 4 = 32$ dengan nilai sebesar 2,668. Mengacu pada Tabel 4.9, hasil uji F menunjukkan bahwa nilai F_{hitung} sebesar 60,581 lebih besar daripada F_{tabel} sebesar 2,668, sehingga model regresi dinyatakan signifikan. Temuan ini menunjukkan bahwa variabel Responsiveness (X1), Assurance (X2), Empathy (X3), dan Reliability (X4) secara simultan berpengaruh signifikan terhadap Loyalitas Pelanggan (Y). Secara teoritis, hasil ini sejalan dengan pandangan [18] yang menyatakan bahwa kualitas pelayanan menentukan tingkat kepuasan pelanggan karena kepuasan muncul dari kesesuaian antara harapan dan kinerja layanan yang diterima. Dengan demikian, peningkatan kualitas pelayanan secara menyeluruh terbukti mampu menciptakan kepuasan dan mendorong loyalitas pelanggan, sebagaimana diperkuat oleh temuan [19].

4.4. Pembahasan

4.4.1. Pengaruh Responsiveness (X1) Secara Parsial Terhadap Loyalitas Pelanggan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara parsial Responsiveness (X1) tidak berpengaruh signifikan terhadap Loyalitas Pelanggan (Y). Persamaan regresi $Y = 0,425 + 0,149X1 + 0,856X2 - 0,224X3 + 0,577X4$ dan hasil uji t pada variabel Responsiveness dengan $t_{hitung} 0,679 < t_{tabel} 1,696$ serta nilai signifikansi $0,502 > 0,05$ menegaskan bahwa variabel ini tidak memberikan pengaruh berarti terhadap loyalitas pelanggan. Kondisi ini mencerminkan bahwa penerapan aplikasi SO BCA sebagai sarana penanganan keluhan memang meningkatkan kecepatan respon, tetapi belum sepenuhnya mampu memenuhi harapan pelanggan sehingga tidak berdampak langsung pada loyalitas. Responsivitas layanan tetap membutuhkan peningkatan berkelanjutan untuk memberikan pengalaman yang lebih memuaskan bagi pelanggan PT Benih Citra Asia. Temuan ini sejalan dengan [20] yang menyatakan bahwa daya tanggap berperan penting dalam pelayanan keluhan pelanggan, khususnya melalui kecepatan dan kemampuan komunikasi karyawan. Oleh karena itu, peningkatan kualitas respons, baik melalui optimalisasi aplikasi SO BCA maupun kinerja customer service, perlu dilakukan agar penanganan keluhan lebih cepat, komunikatif, dan sesuai kebutuhan pelanggan.

4.4.2. Pengaruh Assurance (X2) Secara Parsial Terhadap Loyalitas Pelanggan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Assurance (X2) berpengaruh signifikan secara parsial terhadap Loyalitas Pelanggan (Y). Persamaan regresi $Y = 0,425 + 0,149X1 + 0,856X2 - 0,224X3 + 0,577X4$ serta hasil uji t dengan nilai $t_{hitung} 4,580 > t_{tabel} 1,696$ dan signifikansi $0,000 < 0,05$ menegaskan bahwa peningkatan aspek assurance secara nyata mampu meningkatkan loyalitas pelanggan. Temuan ini menunjukkan bahwa pelanggan membutuhkan jaminan keandalan perusahaan dalam menangani keluhan, terutama melalui proses validasi yang lebih meyakinkan. Perusahaan perlu memperkuat mekanisme verifikasi dengan tidak hanya menguji sampel benih arsip internal, tetapi juga melakukan uji

banding menggunakan sampel benih yang dikirim langsung oleh pelanggan agar hasil pengujian benar-benar akurat dan sesuai kondisi produk di lapangan. Selain itu, peningkatan kompetensi petugas penanganan keluhan melalui pelatihan berkala sangat diperlukan agar staf memiliki pengetahuan teknis dan prosedural yang memadai dalam menyelesaikan komplain. Temuan ini sejalan dengan pendapat [21] yang menekankan bahwa assurance ditentukan oleh kemampuan, kesopanan, pengetahuan, dan sifat dapat dipercaya dari staf perusahaan. Oleh karena itu, perusahaan perlu mempertahankan keterampilan karyawan sekaligus terus meningkatkan kompetensi mereka melalui program pelatihan internal maupun eksternal.

4.4.3. *Pengaruh Empathy (X3) Secara Parsial Terhadap Loyalitas Pelanggan*

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Empathy (X3) tidak berpengaruh signifikan secara parsial terhadap Loyalitas Pelanggan (Y). Persamaan regresi $Y = 0,425 + 0,149X1 + 0,856X2 - 0,224X3 + 0,577X4$ dan uji t dengan nilai thitung $-1,988 < t$ tabel 1,696 serta signifikansi $0,056 > 0,05$ mendukung kesimpulan bahwa variabel empati tidak berkontribusi secara langsung terhadap peningkatan loyalitas pelanggan. Kondisi ini terjadi karena Divisi Marketing perusahaan telah menerapkan pelatihan Empathetic Leadership secara berkala bagi seluruh staf, sehingga peningkatan aspek empati belum memberikan diferensiasi atau nilai tambah yang cukup kuat dalam konteks penanganan keluhan pelanggan. Hal ini sejalan dengan pendapat [19] yang menyatakan bahwa empati mencakup

4.4.5. *Variabel Bebas Berpengaruh Secara Simultan Terhadap Loyalitas Pelanggan*

Berdasarkan hasil uji F, nilai Fhitung sebesar 60,581 lebih besar dari Ftabel sebesar 2,668 dengan nilai signifikansi $0,000 < 0,05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa variabel Responsiveness (X1), Assurance (X2), Empathy (X3), dan Reliability (X4) secara simultan berpengaruh signifikan terhadap Loyalitas Pelanggan (Y). Temuan ini menunjukkan bahwa keempat variabel tersebut mampu meningkatkan kepercayaan pelanggan dan memperkuat

kemampuan menjalin hubungan, memberikan perhatian personal, serta memahami kebutuhan individual pelanggan. Dengan demikian, meskipun empati merupakan bagian penting dari pelayanan, peningkatan empati dalam konteks penelitian ini tidak berdampak signifikan terhadap loyalitas pelanggan.

4.4.4. *Pengaruh Kualitas Reliability (X4) Secara Parsial Terhadap Loyalitas Pelanggan*

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Reliability (X4) berpengaruh signifikan secara parsial terhadap Loyalitas Pelanggan (Y). Persamaan regresi $Y = 0,425 + 0,149X1 + 0,856X2 - 0,224X3 + 0,577X4$ serta hasil uji t dengan nilai thitung $2,932 > t$ tabel 1,696 dan signifikansi $0,006 < 0,05$ menegaskan bahwa reliabilitas layanan memiliki kontribusi nyata dalam meningkatkan loyalitas pelanggan. Temuan ini mengindikasikan bahwa aspek ketepatan waktu dan akurasi pelayanan pada aplikasi SO BCA masih perlu diperkuat karena perusahaan belum menetapkan batas waktu yang jelas terkait proses validasi keluhan, sehingga pelanggan kesulitan memastikan kapan hasil pemeriksaan akan diterima. Peningkatan akurasi dan kepastian durasi layanan akan membantu perusahaan memenuhi janji pelayanan dan memberikan informasi validasi tepat waktu kepada pelanggan yang mengajukan keluhan. Hasil ini sejalan dengan pendapat [19] [22] yang menyatakan bahwa reliability mencerminkan kemampuan perusahaan memberikan layanan yang dijanjikan secara cepat, akurat, dan memuaskan.

hubungan perusahaan dengan konsumen, sehingga berdampak positif terhadap loyalitas pelanggan di PT Benih Citra Asia. Hasil ini sejalan dengan [23] [24] yang menjelaskan bahwa uji F digunakan untuk menilai apakah seluruh variabel bebas secara bersama-sama memengaruhi variabel terikat dalam model regresi linier berganda. Penolakan hipotesis nol pada uji F menandakan bahwa variabel independen secara simultan memiliki pengaruh

signifikan terhadap variabel dependen karena model mampu menjelaskan variansi loyalitas pelanggan secara lebih baik dibanding variansi yang tidak terprediksi. Dengan tingkat signifikansi 0,05, nilai signifikansi yang lebih kecil dari batas tersebut menegaskan bahwa hipotesis alternatif diterima, sehingga kualitas pelayanan secara keseluruhan terbukti memengaruhi loyalitas pelanggan.

5. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan pada studi berjudul Analisis Pelayanan Keluhan Pelanggan terhadap Loyalitas Pelanggan di PT Benih Citra Asia, dapat disimpulkan bahwa jenis keluhan yang diterima perusahaan selama tahun 2024 mencakup komplain buah atau tanaman, komplain daya tumbuh, komplain kemasan, dan komplain lain-lain. Variabel Responsiveness tidak berpengaruh signifikan terhadap Loyalitas Pelanggan karena perusahaan telah meningkatkan kecepatan respon melalui aplikasi SO BCA yang memudahkan pelanggan menyampaikan keluhan, namun peningkatan tersebut belum sepenuhnya berdampak pada loyalitas. Variabel Assurance berpengaruh signifikan terhadap Loyalitas Pelanggan yang menunjukkan bahwa pelanggan membutuhkan jaminan keandalan perusahaan, terutama melalui proses validasi keluhan yang akurat menggunakan sampel arsip dan sampel benih yang dikirim pelanggan. Selain itu, peningkatan kompetensi petugas melalui pelatihan internal maupun eksternal diperlukan untuk memperkuat penyelesaian komplain. Variabel Empathy tidak berpengaruh signifikan karena perusahaan telah

melakukan pelatihan Empathetic Leadership secara berkala, sehingga variabel ini tidak memberikan diferensiasi tambahan dalam meningkatkan loyalitas. Variabel Reliability berpengaruh signifikan terhadap Loyalitas Pelanggan karena akurasi dan ketepatan waktu pelayanan pada aplikasi SO BCA masih perlu diperbaiki, terutama dalam memberikan batas waktu yang jelas terkait proses validasi keluhan. Secara simultan, keempat variabel—Responsiveness, Assurance, Empathy, dan Reliability—berpengaruh signifikan terhadap Loyalitas Pelanggan. Hal ini menunjukkan bahwa peningkatan menyeluruh pada kualitas pelayanan mampu membangun kepercayaan, memperkuat hubungan dengan pelanggan, dan pada akhirnya meningkatkan loyalitas terhadap PT Benih Citra Asia.

6. Ucapan Terima Kasih

Penulis menyampaikan terima kasih kepada PT Benih Citra Asia yang telah memberikan akses data, dukungan teknis, serta kesempatan untuk melakukan penelitian terkait pelayanan keluhan pelanggan. Penghargaan juga diberikan kepada seluruh pelanggan, petani mitra, dan responden yang telah meluangkan waktu untuk memberikan informasi melalui wawancara dan pengisian kuesioner. Ucapan terima kasih disampaikan kepada Bapak Ir. H. Slamet Sulistiyono, S.P., M.Tr.P., IPM., ASEAN Eng. atas dukungan fasilitas selama proses penelitian berlangsung. Tidak lupa, penulis menghaturkan apresiasi kepada para reviewer dan editor jurnal ilmiah yang telah memberikan masukan konstruktif dalam penyempurnaan artikel ini.

7. Daftar Pustaka

- [1] D. S. Chandra, “Pengaruh Sistem Informasi Pemasaran dan Kualitas Pelayanan Terhadap Kepuasan Konsumen,” *Balanc. J. Akunt. dan Manaj.*, vol. 3, no. 2, pp. 11–18, 2024, doi: 10.59086/jam.v3i2.489.
- [2] N. L. Nadia Safitri1, Siti Noorlena2, “STRATEGI EFEKTIF DALAM PENANGANAN KEMBALI PRODUK DAN PENARIKAN KEMBALI PRODUK UNTUK MENJAMIN KUALITAS DAN KEPUASAN KONSUMEN,” *J. Ris. Multidisiplin Edukasi*, vol. 2, no. 6 SE-Articles, pp. 801–816, 2025, doi: 10.71282/jurmie.v2i6.569.
- [3] R. A. Djazuli and S. I. Hidayat, “Manajemen Agribisnis Modern,” 2024, *Umg Press*.
- [4] A. D. Kusumastuti, D. Marbianto, and A. Aida, “Strategi Manajemen Loyalitas Konsumen Melalui Pengalaman Wisata Industri: Studi Kasus Pabrik Chocolate Monggo,” *J. Ekuilnomi*, vol. 7, no. 2, pp. 454–464, 2025.
- [5] A. A. Hidayat, *Menyusun Instrumen Penelitian & Uji Validitas-Reliabilitas*. Health Books Publishing, 2021.
- [6] A. B. Christono, “Pengaruh kualitas pelayanan dan harga terhadap kepuasan pelanggan,” *J. Econ. Bus. UBS*, vol. 8, no. 1, pp. 1–17, 2022.



- [7] P. A. S. B. Kustanto, "Peningkatan Repurchase Intention Melalui Daya Tarik Produk pada Umkm Kuliner di Kota Tegal," 2024, *Universitas Islam Sultan Agung (Indonesia)*.
- [8] F. F. Ida and A. Musyarofah, "Validitas dan reliabilitas dalam analisis butir soal," *Al-muarrif J. Arab. Educ.*, vol. 1, no. 1, pp. 34–44, 2021.
- [9] N. Nurhaswinda *et al.*, "Analisis regresi linier sederhana dan penerapannya," *J. Cahaya Nusant.*, vol. 1, no. 2, pp. 69–78, 2025.
- [10] F. R. Aflah, R. Risnawati, and M. F. Hamdani, "Penerapan Regresi Linier Berganda dalam Menilai Hubungan Antar Variabel dalam Penelitian Kuantitatif," *Innov. J. Soc. Sci. Res.*, vol. 5, no. 3, pp. 4195–4211, 2025.
- [11] B. P. Putra and R. N. Haryadi, "Pengaruh komunikasi dan disiplin kerja terhadap kinerja karyawan pada PT. Mackessen Indonesia," *J. Ekon. Utama*, vol. 1, no. 3, pp. 154–159, 2022.
- [12] I. R. Akbar and P. Nirmala, "Pengaruh motivasi dan lingkungan kerja terhadap kinerja karyawan pada PT Shield-On Service cabang Mall Botani Square Kota Bogor," *J. Res. Publ. Innov.*, vol. 1, no. 4, pp. 1117–1127, 2023.
- [13] H. Nainggolan, "Pengaruh Literasi Keuangan, Kontrol Diri, Dan Penggunaan E-Money Terhadap Perilaku Konsumtif Pekerja Produksi Pt Pertamina Balikpapan," *Jesya (Jurnal Ekon. Dan Ekon. Syariah)*, vol. 5, no. 1, pp. 810–826, 2022.
- [14] I. S. Lesmana, A. Bahits, and J. Adiswans, "Promosi Dan Fasilitas Serta Pengaruhnya Terhadap Keputusan Pembelian Pada Perumahan Persada Banten," *Jesya (Jurnal Ekon. dan Ekon. Syariah)*, vol. 5, no. 1, pp. 515–525, 2022.
- [15] I. Isrok, Y. M. Gunawan, and E. Narto, "Pengaruh Kepribadian dan Job Embeddedness Terhadap Organizational Citizenship Behavior di PT. Sicepat Tangerang," 2021, *Universitas Muhammadiyah Tangerang*. doi: 10.31000/sinamu.v2i0.3576.
- [16] H. Sun and B. Yu, "Volatility asymmetry in functional threshold GARCH model," 2019, *Wiley*. doi: 10.1111/jtsa.12495.
- [17] D. S. Haryanti, N. Hermawanti, C. Prilyana, and S. Anggiani, "The Influence of Service Quality and Promotion on Consumer Loyalty Through Customer Satisfaction as an Intervening Variable," *J. BISNIS Strateg. Vol 33, No 1 JulyDO - 10.14710/jbs.33.1.71-93*, Jul. 2024, [Online]. Available: <https://ejournal.undip.ac.id/index.php/jbs/article/view/61266>
- [18] F. Rangkuti, "Teknik membedah kasus bisnis Analisis SWOT," 2016.
- [19] W. Milanuari, M. Sekarwangi, and A. A. Itasari, "Komunikasi Interpersonal Barista Dalam Menciptakan Kepuasan Pelanggan:(Studi Kasus Pada Barista Emercel Coffee Studio Surakarta)," *Solidaritas*, vol. 8, no. 2, 2024.
- [20] T. Rijanti, A. Yuniato, B. S. Priyono, R. E. Prabowo, and B. Sudiyatno, "The role of resistance to change in determining organizational citizenship behavior: Evidence from MSMEs in Indonesia," 2023, *LLC CPC Business Perspectives*. doi: 10.21511/ppm.22(1).2024.07.
- [21] H. Haryanti, W. Winarti, and J. Pramono, "Kualitas Pelayanan Perusahaan Umum Daerah Air Minum Tirta Negoro Kabupaten Sragen," *Jl@P*, vol. 12, no. 1, 2023.
- [22] M. Jannah, F. Mardika, L. H. Hasibuan, and D. M. Putri, "PEMODELAN DATA SAHAM MENGGUNAKAN ANALISIS TIME SERIES DENGAN PENDEKATAN COPULA GAUSSIAN," 2021, *Universitas Islam Negeri Imam Bonjol Padang*. doi: 10.15548/mej.v5i2.3124.
- [23] A. Achsanuddin, F. Khaerunnisa, V. Violin, and M. Yusuf, "Faktor-faktor yang Memengaruhi Produksi Tempe di Kecamatan Burau Kabupaten Luwu Timur," *Kompeten J. Ilm. Ekon. dan Bisnis*, vol. 2, no. 2, pp. 568–577, 2023.
- [24] M. F. I. Kolibu, N. Nainggolan, and Y. A. R. Langi, "Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Harga Cabai Merah di Kota Manado Provinsi Sulawesi Utara Menggunakan Analisis Regresi Linear Berganda," *J. Mipa*, vol. 13, no. 1, pp. 32–36, 2024.

