



Pengaruh Kualitas Sumber Daya Manusia dan Alat Produksi terhadap Kualitas Produk dalam Memenuhi Standar Ekspor Usaha Kecil Batuhu Sumber di Sukasari dan Genteng Kabupaten Sumedang

Dini Andriani Rahayu¹, Agnesia Natania Lumiu²

Program Studi Administrasi Bisnis, Fakultas Ilmu Sosial dan Bisnis, International Women University, Bandung, Indonesia^{1,2}

*Email : diniiiiir@gmail.com¹, agnesia@iwu.ac.id²

Diterima: 18-07-2026 | Disetujui: 24-07-2026 | Diterbitkan: 26-07-2026

ABSTRACT

This study aims to analyze the effect of human resource quality and production equipment on product quality in meeting export standards for tobacco SMEs in Sukasari District and Genteng Village, Sumedang Regency. A quantitative approach was employed, involving labor and SME managers as research subjects. Data were collected through questionnaires and literature reviews, while data analysis utilized descriptive statistics, correlation tests, multiple regression, partial tests, simultaneous tests, and coefficients of determination. The results showed that human resource quality was in the good category with a score index of 80.11%, production equipment at 80.52%, and product quality at 80.46%. Partially, human resource quality had a positive and significant effect on product quality, whereas production equipment did not show a significant effect. However, simultaneously, both variables significantly influenced product quality, contributing 46.5%, with the remaining 53.5% influenced by other factors. These findings confirm that improving product quality of tobacco SMEs to meet export standards should prioritize the development of human resource competence as the dominant factor.

Keywords: human resource quality, production equipment, product quality

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh kualitas sumber daya manusia dan alat produksi terhadap kualitas produk dalam memenuhi standar ekspor pada UMKM tembakau di Kecamatan Sukasari dan Desa Genteng, Kabupaten Sumedang. Pendekatan kuantitatif digunakan dengan melibatkan tenaga kerja dan pengelola UMKM sebagai subjek penelitian. Pengumpulan data dilakukan melalui kuesioner dan studi literatur, sementara analisis data menggunakan statistik deskriptif, uji korelasi, regresi berganda, uji parsial, uji simultan, serta koefisien determinasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kualitas sumber daya manusia berada pada kategori baik dengan indeks skor 80,11%, alat produksi 80,52%, dan kualitas produk 80,46%. Secara parsial, kualitas sumber daya manusia berpengaruh positif dan signifikan terhadap kualitas produk, sedangkan alat produksi tidak berpengaruh signifikan. Namun, secara simultan, kedua variabel berpengaruh signifikan terhadap kualitas produk dengan kontribusi sebesar 46,5%, sisanya dipengaruhi faktor lain. Temuan ini menegaskan bahwa peningkatan kualitas produk UMKM tembakau untuk memenuhi standar ekspor perlu memprioritaskan pengembangan kompetensi sumber daya manusia sebagai faktor dominan.

Kata kunci: kualitas sumber daya manusia, alat produksi, kualitas produk

Bagaimana Cara Sitasi Artikel ini:

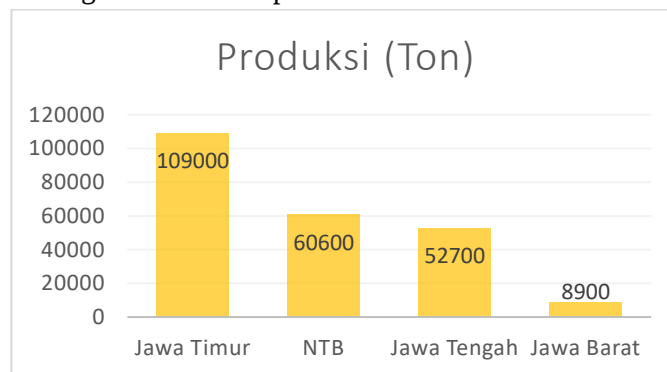
Rahayu, D. A. ., & Lumiu, A. N. . (2026). Pengaruh Kualitas Sumber Daya Manusia dan Alat Produksi terhadap Kualitas Produk dalam Memenuhi Standar Ekspor Usaha Kecil Batuhu Sumber di Sukasari dan Genteng Kabupaten Sumedang. *Indonesia Economic Journal*, 2(2), 2043-2054. <https://doi.org/10.63822/fcfapq85>

PENDAHULUAN

Tembakau (*Nicotiana tabacum L.*) merupakan tanaman semusim dari keluarga *Solanaceae* yang daunnya dimanfaatkan sebagai bahan baku produk konsumsi tembakau, seperti rokok, cerutu, dan tembakau hisap, serta produk nikotin lainnya Leffingwell, (2015). Selain sebagai bahan rokok, tembakau juga dimanfaatkan dalam industri farmasi dan bioteknologi, misalnya sebagai sumber nikotin untuk obat atau insektisida nabati, serta sebagai tanaman model dalam penelitian genetika dan ekspresi

Kualitas tembakau dinilai melalui aspek fisik dan kimia, antara lain warna daun, ketebalan, kadar air, kadar nikotin, aroma, dan tekstur. Dengan demikian, pemahaman tentang sifat fisik, kimia, dan pemanfaatan tembakau menjadi dasar penting dalam pengelolaan produksi serta penjaminan mutu tembakau, khususnya bagi UMKM yang memproduksi tembakau untuk memenuhi standar ekspor internasional.

Tembakau juga merupakan salah satu komoditas unggulan di sektor pertanian Indonesia yang memiliki peran strategis dalam perekonomian nasional, baik dalam penyediaan lapangan kerja maupun kontribusinya terhadap devisa negara melalui ekspor.



Gambar 1. Produksi Tembakau Indonesia per Provinsi tahun 2023

Sumber: Databoks

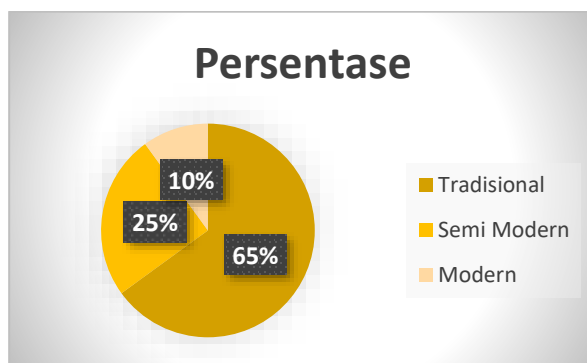
Berdasarkan data produksi tembakau Indonesia tahun 2023, Jawa Timur menjadi produsen terbesar dengan produksi sekitar 109.000 ton, diikuti Nusa Tenggara Barat (60.600 ton), Jawa Tengah (52.700 ton), Jawa Barat (8.900 ton), dan provinsi lainnya sebesar 100.600 ton. Data ini menunjukkan bahwa produksi tembakau tersebar di berbagai daerah dengan kontribusi yang berbeda-beda. Diagram batang pada Gambar 1 menggambarkan perbedaan tersebut dan menjadi dasar dalam perencanaan pengelolaan tembakau, khususnya untuk meningkatkan kualitas produk UMKM agar memenuhi standar ekspor. Peralatan produksi yang digunakan oleh pelaku UMKM pada umumnya masih bersifat tradisional atau kurang modern. Berdasarkan data dari Kementerian Koperasi dan UMKM, sebagian besar UMKM di Indonesia masih menghadapi keterbatasan dalam penggunaan teknologi produksi, di mana sekitar 60–70% UMKM masih menggunakan peralatan sederhana. Kondisi ini menyebabkan proses produksi menjadi kurang efisien, baik dari segi waktu, tenaga, maupun kapasitas output yang dihasilkan.

Penggunaan alat tradisional juga berdampak pada kualitas produk yang cenderung tidak konsisten, sehingga menyulitkan pelaku usaha dalam memenuhi standar kualitas, terutama untuk pasar yang lebih luas atau ekspor. Selain itu, keterbatasan teknologi produksi menghambat peningkatan produktivitas

dan daya saing UMKM di tengah persaingan pasar yang semakin ketat. Oleh karena itu, modernisasi peralatan produksi menjadi faktor penting dalam meningkatkan kualitas dan kuantitas hasil produksi UMKM.

Proses pengolahan tembakau sangat dipengaruhi oleh penggunaan peralatan produksi yang modern, karena memiliki peran penting dalam menentukan kualitas hasil produksi. Peralatan modern dalam industri tembakau meliputi oven pengering (*curing oven*), mesin rajang otomatis, mesin sortasi, hingga mesin pengemasan seperti *vacuum sealer* dan *baling press*.

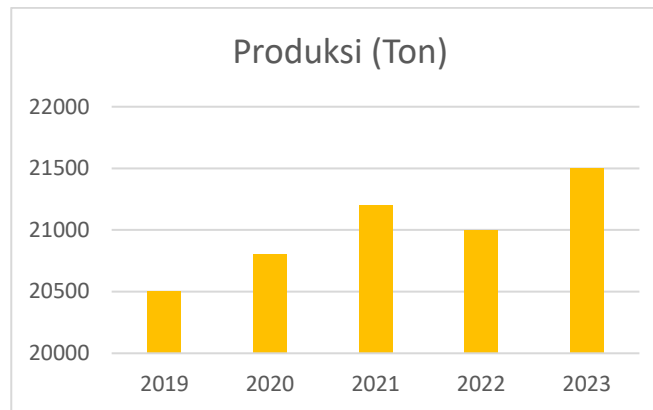
Namun, pada kenyataannya, sebagian besar pelaku UMKM tembakau, khususnya di daerah seperti Garut dan Sumedang, masih menggunakan peralatan tradisional dalam proses produksinya. Proses pengeringan masih mengandalkan sinar matahari, pencacahan dilakukan secara manual, serta pengemasan masih sederhana tanpa teknologi modern. Kondisi ini menyebabkan hasil produksi tembakau menjadi kurang optimal, baik dari segi efisiensi maupun kualitas. Ketidak konsistenan kualitas, seperti kadar air yang tidak merata dan hasil rajangan yang kurang seragam, menjadi kendala dalam memenuhi standar pasar yang lebih luas, terutama untuk kebutuhan ekspor.



Gambar 2. Tingkat Penggunaan Peralatan Produksi pada UMKM di Indonesia

Sumber: Kementerian Koperasi dan UMKM

Diagram menunjukkan bahwa sebagian besar UMKM masih menggunakan peralatan produksi tradisional (65%), diikuti oleh semi modern (25%), dan modern (10%). Kondisi ini mengindikasikan bahwa rendahnya adopsi teknologi juga terjadi pada sektor UMKM tembakau, sehingga berpotensi memengaruhi kualitas hasil produksi. Berdasarkan kondisi tersebut, dapat disimpulkan bahwa meskipun Kabupaten Sumedang Khususnya Kecamatan Sukasari memiliki potensi besar dalam produksi tembakau, keterbatasan dalam penggunaan peralatan produksi menjadi salah satu faktor yang dapat menghambat peningkatan kualitas produk. Oleh karena itu, diperlukan penelitian lebih lanjut mengenai pengaruh peralatan produksi terhadap kualitas tembakau, khususnya dalam upaya memenuhi standar kualitas yang berorientasi pada pasar yang lebih luas, termasuk ekspor.

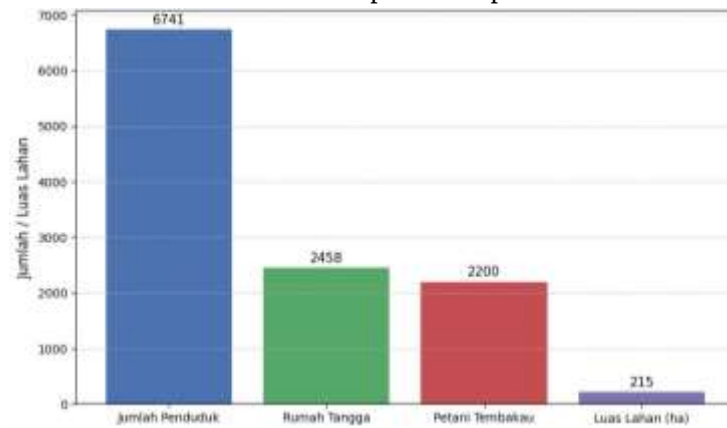


Gambar 3. Grafik Estimasi Produksi Tembakau di Kabupaten Sumedang 2019-2025

Sumber : Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan Kab.Sumedang

Berdasarkan estimasi data tahun 2019–2023, produksi tembakau Kabupaten Sumedang cenderung stabil, meningkat dari 20.500 ton menjadi 21.500 ton dengan rata-rata sekitar 21.000 ton per tahun. Kecamatan Sukasari sebagai sentra tembakau menjadi wilayah yang potensial untuk mengkaji pengaruh kualitas SDM dan peralatan produksi terhadap kualitas tembakau yang memenuhi standar ekspor.

Kajian sebelumnya menunjukkan bahwa kualitas SDM dan peralatan produksi berperan penting dalam meningkatkan mutu tembakau dan daya saing ekspor. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk menganalisis pengaruh kedua faktor tersebut terhadap kualitas produk tembakau sesuai standar ekspor.



Gambar 4. Data Petani Tembakau di Sukasari

Sumber: Dinas Pertanian & Ketahanan Pangan Kabupaten Sumedang

Desa Sukasari, Kecamatan Sukasari, Kabupaten Sumedang, merupakan salah satu sentra produksi tembakau di Jawa Barat. Rata-rata penduduk Desa Sukasari Adalah petani tembakau bahkan Desa ini di Daulat sebagai Kawasan agrowisata kampung bako atau Kampung Tembakau. Berdasarkan data kependudukan, desa ini memiliki total 6.741 jiwa yang terbagi ke dalam 2.458 rumah tangga. Dari jumlah tersebut, sekitar 680 rumah tangga atau $\pm 90\%$ terlibat secara langsung dalam usaha pertanian tembakau, baik sebagai petani maupun pengolah tembakau, sementara sisanya tidak terlibat dalam sektor ini. Luas

Kabupaten Sumedang dikenal sebagai salah satu daerah penghasil tembakau di Jawa Barat yang memiliki komoditas unggulan berupa tembakau item dan tembakau mole. Tembakau item menjadi salah satu varietas unggulan karena memiliki karakteristik khusus yang memberikan nilai tambah bagi petani dan pelaku usaha tembakau. Namun, untuk menghasilkan produk tembakau yang mampu memenuhi standar kualitas ekspor diperlukan dukungan sumber daya manusia yang kompeten serta alat produksi yang memadai. Kualitas sumber daya manusia yang baik akan meningkatkan kemampuan dalam proses budidaya, pengolahan, dan pengendalian mutu, sedangkan penggunaan alat produksi yang tepat dapat meningkatkan efisiensi dan kualitas hasil produksi.



Sumber : Data diolah peneliti berdasarkan estimasi produksi daerah

Selain itu, kualitas SDM juga berpengaruh terhadap mutu tembakau. Tenaga kerja yang kurang terampil berpotensi melakukan kesalahan dalam proses pengolahan sehingga menghasilkan kualitas produk yang tidak konsisten. Penelitian menunjukkan bahwa faktor SDM menjadi penyebab utama penurunan

(Rahayu, et al.)

mutu tembakau, di mana sekitar 80% permasalahan mutu berasal dari faktor internal dan 26,7% di antaranya disebabkan oleh kelalaian serta rendahnya keterampilan tenaga kerja. Oleh karena itu, peningkatan kualitas SDM menjadi faktor penting untuk menghasilkan tembakau yang memenuhi standar ekspor.

METODE PENELITIAN

Analisis deskriptif dan verifikatif, Pendekatan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif. Pendekatan kuantitatif, research object Pendekatan ini memungkinkan peneliti memeriksa hubungan sebab-akibat antara kualitas SDM, kualitas peralatan produksi, dan kualitas produk tembakau dalam memenuhi standar ekspor, Pendekatan ini memungkinkan peneliti memeriksa hubungan sebab-akibat antara kualitas SDM, kualitas peralatan produksi, dan kualitas produk tembakau dalam memenuhi standar ekspor, population Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pelaku UMKM tembakau yang terdiri dari tenaga kerja dan pengelola usaha tembakau di wilayah Sukasari dan Genteng, Kabupaten Sumedang, yang terlibat langsung dalam proses produksi tembakau, sample sampel menggunakan purposive sampling, yaitu teknik penentuan sampel berdasarkan pertimbangan tertentu yang disesuaikan dengan tujuan penelitian, research time Penelitian ini dilaksanakan pada UMKM tembakau yang berada di wilayah Sukasari dan Genteng, Kabupaten Sumedang, Jawa Barat, wawancara dan kuisioner, analytical tool riset analisis regresi linier berganda, uji determinasi. Uji-t dan Uji-F, identifikasi & Perumusan Masalah, *Literature Review* mengkaji teori, penelitian terdahulu, dan literatur yang relevan. Langkah ini bertujuan untuk membangun kerangka pemikiran, memahami teori pendukung, dan memastikan penelitian tidak mengulang hal yang sudah ada tanpa pembeda (*novelty*). Perumusan Hipotesis atau Pertanyaan Penelitian Penentuan Desain & Metodologi Penelitian Menafsirkan makna dari hasil analisis data, mengaitkannya kembali dengan teori dan penelitian terdahulu, serta menarik kesimpulan yang menjawab tujuan utama penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

• Hasil Uji Instrument Penelitian

Uji Validitas Variabel Kualitas Sumber Daya Manusia (XI)

Tabel 2. Hasil Uji Validitas Variabel Kualitas Sumber Daya Manusia (XI)

Item	r. Hitung	r. Tabel	Keterangan
XI. 1	0,722	0,211	Valid
XI.2	0,745	0,211	Valid
XI.3	0,729	0,211	Valid
XI.4	0,728	0,211	Valid
XI.5	0,631	0,211	Valid
XI.6	0,768	0,211	Valid
XI.7	0,757	0,211	Valid
XI.8	0,782	0,211	Valid

Berdasarkan Tabel 2. seluruh 8 item pernyataan pada variabel Kualitas Sumber Daya Manusia (X1) dinyatakan valid karena memiliki nilai r-hitung yang berkisar antara 0,631 hingga 0,782, yang keseluruhan lebih besar dari r-tabel (0,211).

Uji Validitas Variabel Alat Produksi (X2)

Tabel 3. Hasil Uji Validitas Alat Produksi (X2)

Item	r. Hitung	r. Tabel	Keterangan
X2.1	0,738	0,211	Valid
X2.2	0,734	0,211	Valid
X2.3	0,695	0,211	Valid
X2.4	0,681	0,211	Valid
X2.5	0,740	0,211	Valid
X2.6	0,711	0,211	Valid
X2.7	0,669	0,211	Valid
X2.8	0,704	0,211	Valid

Berdasarkan Tabel 3. seluruh 8 item pernyataan pada variabel Alat Produksi (X2) dinyatakan valid karena memiliki nilai r-hitung yang berkisar antara 0,669 hingga 0,740, yang keseluruhan lebih besar dari r-tabel (0,211).

Uji Validitas Variabel Kualitas Produk (Y)

Tabel 4. Uji Validitas Variabel Kualitas Produk (Y)

Item	r. Hitung	r. Tabel	Keterangan
Y1	0,521	0,211	Valid
Y2	0,635	0,211	Valid
Y3	0,727	0,211	Valid
Y4	0,824	0,211	Valid
Y5	0,731	0,211	Valid
Y6	0,726	0,211	Valid
Y7	0,804	0,211	Valid
Y8	0,733	0,211	Valid

Berdasarkan Tabel 4., seluruh 8 item pernyataan pada variabel Kualitas Produk (Y) dinyatakan valid karena memiliki nilai r-hitung yang berkisar antara 0,521 hingga 0,804, yang keseluruhan lebih besar dari r-tabel (0,211).

Hasil Uji Reabilitas

Tabel 5. Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Penelitian

Variabel	Cronbach's Alpha	Keterangan
Kualitas Sumber Daya Manusia (XI)	0.887	Reliabel
Kualitas Alat Produksi (X2)	0.831	Reliabel
Kualitas Produk (Y)	0.862	Reliabel

Dari hasil pengujian reabilitas instrumen diatas, terlihat bahwa nilai koefisien reabilitas yang di peroleh masing-masing variabel kualitas sumber daya manusia (XI) > 0,60, kualitas alat produksi (X2) > 0,60, dan kualitas produk (Y) > 0,60, hal ini menunjukkan bahwa alat ukur yang digunakan sudah menunjukkan kendalanya sehingga sudah memenuhi syarat untuk digunakan dalam penelitian

• Analisis Regresi Linier Berganda

Tabel 6. Hasil Analisis Regresi Linier Berganda

		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients Beta	t	Sig.
Model		B	Std. Error			
1	(Constant)	15.682	3.194		4.911	.000
	<i>Kualitas SDM</i>	.167	.078	.210	2.150	.034
	<i>Kualitas Alat Produksi</i>	.177	.076	.229	2.342	.021

a. Dependent Variable: Kualitas Produk

b.

Berdasarkan tabel 6. berikut adalah persamaan regresi linier pada penelitian ini

$$Y = 15,682 + 0,167 (X1) + 0,177 (X2)$$

Dalam kasus ini, X1 adalah Kualitas SDM, X2 adalah Alat Produksi, dan Y adalah Kualitas Produk. Dengan tingkat signifikansi 0,034 ($p < 0,05$), koefisien regresi Kualitas SDM (X1) sebesar 0,167 menunjukkan hubungan positif, yang menunjukkan bahwa peningkatan Kualitas SDM akan diikuti oleh peningkatan Kualitas Produk sebesar 0,167. Hal ini menunjukkan bahwa Kualitas Produk dipengaruhi secara signifikan oleh Kualitas SDM.

Lebih jauh, hubungan positif ditunjukkan oleh koefisien regresi Alat Produksi (X2) sebesar 0,177, yang berarti bahwa untuk setiap peningkatan regresi Alat Produksi, Kualitas Produk akan naik sebesar 0,177 pada tingkat signifikansi 0,021 ($p < 0,05$). Hal ini menunjukkan bahwa loyalitas klien juga dipengaruhi secara signifikan oleh pemasaran eksperiensial.

Secara keseluruhan, Kualitas SDM dan regresi Alat Produksi berkontribusi besar terhadap peningkatan Kualitas Produk.

• Uji F Pengaruh Simultan/Uji Model (goodnes Fit

**Tabel 7. Hasil Uji F
ANOVA^a**

Model		Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	158.126	2	79.063	6.483	.002b
	Residual	1182.874	97	12.195		
	Total	1341.000	99			

a. Dependent Variable: Kualitas Produk

b. Predictors: (Constant), *Kualitas Alat Produksi*, *Kualitas SDM*

Berdasarkan tabel 7, diketahui bahwa nilai F statistik sebesar 6,483 lebih besar dari F Tabel sebesar 3,090 serta nilai signifikansi sebesar $0,002 < 0,05$ sehingga dapat dikatakan signifikan. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa Kualitas SDM dan Kualitas Alat Produksi berpengaruh simultan (bersama-sama) terhadap Kualitas Produk.

• Uji Hipotesis Uji t Uji Parsial

**Tabel 8 . Hasil Uji- t
Coefficients^a**

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients Beta	t	Sig.
		B	Std. Error			
1	(Constant)	15.682	3.194		4.911	.000
	<i>Kualitas SDM</i>	.167	.078	.210	2.150	.034
	<i>Kualitas Alat Produksi</i>	.177	.076	.229	2.342	.021

a. Dependent Variable: Kualitas Produk

Berdasarkan hasil uji t, berikut adalah interpretasi pada penelitian ini:

- 1) Dari tabel diatas dapat dijelaskan bahwa nilai thitung sebesar 2,150 > ttabel 1,984 atau nilai Sig 0,034 < 0,05 maka H0 ditolak dan H1 diterima. oleh karena itu, dapat dapat disimpulkan bahwa Kualitas SDM (X1) berpengaruh signifikan terhadap Kualitas Produk (Y)
- 2) Dari tabel diatas dapat dijelaskan bahwa nilai thitung sebesar 2,342 > ttabel 1,984 atau nilai Sig 0,021 < 0,05 maka H0 ditolak dan H2 diterima. oleh karena itu, dapat dapat disimpulkan bahwa Kualitas Alat Produksi (X2) berpengaruh signifikan terhadap Kualitas Produk (Y).

• Uji Koefisien Determinasi

**Tabel 9. Nilai Koefisien Determinasi
Model Summary^b**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.343 ^a	.118	.100	3.49207

a. Predictors: (Constant), *Kualitas Alat Produksi*, *Kualitas SDM*

b. Dependent Variable: *Kualitas Produk*

Berdasarkan tabel 9, diketahui bahwa nilai koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,118. Hal itu menunjukkan bahwa Kualitas SDM dan Kualitas Alat Produksi memberikan pengaruh terhadap Kualitas Produk sebesar 11,8%. Sedangkan sisanya sebesar 88,2% dipengaruhi oleh variabel lainnya, seperti Promosi, Manajemen Strategi dimana variabel yang tidak diteliti dalam penelitian ini.

KESIMPULAN

Kualitas sumber daya manusia punya pengaruh positif dan signifikan terhadap kualitas produk UMKM tembakau dalam memenuhi standar ekspor. Peralatan produksi juga ikut berkontribusi positif terhadap kualitas produk, dan kedua variabel ini secara bersamaan meningkatkan kualitas produk. Memperkuat kompetensi karyawan dan memperbaiki fasilitas produksi penting untuk meningkatkan daya saing ekspor.

SARAN

UKM tembakau sebaiknya memprioritaskan peningkatan kompetensi karyawan dan mengoptimalkan peralatan produksi agar bisa menghasilkan produk yang konsisten dan memenuhi standar ekspor. Riset ke depannya direkomendasikan untuk meneliti faktor tambahan yang memengaruhi kualitas produk, seperti pengendalian kualitas, adopsi teknologi, dan manajemen rantai pasok.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustin, D., Aviyanti, C., Siswani, S., Rosa, T., Nurdian, B., Tafrizi, Asim, Nurminingsih, & Fauzan, A. (2025). *Administrasi Bisnis*. CV Luminary Press Indonesia.
- Ashraf, Y., Saeed, N. A., Ahmad, M., Mukhtar, Z., Habib, I., Rauf, M., & Mansoor, S. (2020). Expression of synthetic alanine aminotransferase gene improves nitrogen uptake and response in transgenic tobacco. *International Journal of Agriculture & Biology*, 23(4), 744–750.
- Bayram, B., Deserno, L., & Greiff, K. (2024). *Product quality in the circular economy: A systematic review*

Pengaruh Kualitas Sumber Daya Manusia dan Alat Produksi terhadap Kualitas Produk dalam Memenuhi Standar Ekspor Usaha Kecil Batuhu Sumber di Sukasari dan Genteng Kabupaten Sumedang
(Rahayu, et al.)

- of its definition and contexts in scientific literature. *Circular Economy and Sustainability*, 4(4), 2713–2747.
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2022). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (6th ed.). SAGE Publications.
- Daft, R. L. (2023). *Management* (14th ed.). Cengage Learning.
- Fauzi, A., & Kusuma, K. A. (2025). Digital Transformation in Business Management: A Conceptual Review and Its Implications for Modern Organisations. *Indonesian Journal of Law and Economics Review*, 20(3).
- Ghozali, I. (2021). *Aplikasi analisis multivariate dengan program IBM SPSS 26* (Edisi 10). Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Heizer, J., Render, B., & Munson, C. (2020). *Operations management: Sustainability and supply chain management* (13th ed.). Pearson.
- Herdiana. (2023). [Judul artikel tentang teknologi produksi dan mutu agribisnis belum dicantumkan].
- Hidayat, Y. (2024). [Judul artikel tentang human capital dan kualitas produk ekspor pada UMKM belum dicantumkan].
- Isnawati, & Hendayana, R. (2025). *Human capital dan kinerja organisasi di era transformasi digital*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Lumiu, A. N. (2025). Analisis Strategi Perencanaan Pengembangan Kompetensi Sumber Daya Manusia : Studi Kasus Pada Rumah Sakit Gigi Dan Mulut Maranatha Bandung. *Jurnal Ekonomi Dan Statistik Indonesia*, 5(2), 412-420.
- Mangkunegara, A. P. (2017). *Manajemen sumber daya manusia: Perencanaan, pengembangan, dan pengelolaan kinerja* (Edisi 2). Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Mulyadi. (2016). *Manajemen biaya: Konsep, strategi, dan implementasi* (Edisi ke-3). Jakarta: Salemba Empat.
- Nasfi, N., Isma, A., Anto, R. P., dkk. (2023). *Ilmu Administrasi Bisnis*. Penerbit Tahta Media Group.
- Nugraha, & Pratama. (2022). [Judul sumber tentang human capital theory belum dicantumkan].
- Ramadhan, B. (2021). *Administrasi bisnis: Konsep dan penerapan dalam organisasi modern*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Sarwono, J. (2022). [Judul buku/metode penelitian belum dicantumkan].
- Sugiyono. (2019). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Suryana, A. (2022). *Manajemen operasional dan produksi UMKM*. Bandung: Alfabeta.
- Uechi, E. Y. (2024). Determining a proportion of labor and equipment to achieve optimal production: A model supported by evidence of 19 U.S. industries from 2000 to 2020. *National Accounting Review*, 6(2), 266–290.
- Utami, S., Santoso, H., & Rahmawati, D. (2015). Pengaruh sumber daya manusia terhadap mutu tembakau di UMKM Indonesia. *Jurnal Agribisnis Indonesia*, 3(2), 45–55.
- Wahyu Indah, I. L., & Suryadinata, N. (2024). Pengaruh proses produksi terhadap kualitas produk tembakau. *Jurnal Ilmu Pertanian dan Industri*, 6(1), 22–35.
- Widyawati, N., Winarni, W., Haryati, T., Sawir, M., Suwandi, Arisanti, D., Kasmaniar, Santoso, R., Machieu, S. R., Ilham, Oktasari, E., Rahma, R., & Wijaya, S. (2024). *Ilmu administrasi bisnis: Suatu pengantar*. CV Eureka Media Aksara.