

Analisis Pengendalian Kualitas Produk Tahu Dengan Statistical Process Control (SPC) Pada UD Tata di Kabupaten Sidoarjo.

Analysis of Tofu Product Quality Control Using Statistical Process Control (SPC) at UD Tata in Sidoarjo Regency

Ega Fadhillah Akbar^{1✉}, Rahmat Dhandy², Sekar Ayu Wulandari³, Dini Nafisatul Mutmainah⁴, Taufiq Rahman Humaidi⁵

Diterima: 6 Juni 2026. Disetujui: 8 Juni 2026. Dipublikasi: 29 Juni 2026

ABSTRAK. UD Tata merupakan produsen tahu di Kabupaten Sidoarjo yang masih menghadapi ketidaksesuaian mutu berupa tekstur tahu lembek, visual tahu rusak, dan kontaminasi kotoran. Penelitian ini bertujuan menganalisis pengendalian kualitas proses produksi tahu menggunakan Statistical Process Control (SPC). Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan simple random sampling terhadap 1.000 potong tahu per hari selama 20 hari pengamatan dari total produksi harian 10.000 potong. Analisis dilakukan dengan check sheet, peta kendali np, diagram Pareto, diagram sebab-akibat, dan analisis kapabilitas proses. Hasil penelitian menunjukkan jumlah kecacatan tekstur tahu lembek sebanyak 596 potong, visual tahu rusak 486 potong, dan tahu terdapat kotoran 443 potong. Peta kendali np menunjukkan proses pada atribut tekstur dan visual masih terkendali, sedangkan atribut kebersihan menunjukkan satu titik di atas batas kendali atas pada hari pengamatan ke-9 sehingga memerlukan tindakan korektif. Jenis kecacatan dominan adalah tekstur tahu lembek sekitar 40% dari total cacat. Faktor penyebab utama berasal dari manusia, metode, material, alat dan mesin, serta lingkungan. Nilai kapabilitas proses masing-masing atribut tergolong baik, yaitu 97,0%, 97,6%, dan 98,0%.

Kata Kunci: kualitas, tahu, pengendalian kualitas, SPC, UMKM

ABSTRACT. UD Tata is a tofu producer in Sidoarjo Regency that still faces quality deviations in the form of soft texture, visual damage, and product contamination. This study aimed to analyze tofu production quality control using Statistical Process Control (SPC). A quantitative approach with simple random sampling was applied to 1,000 tofu pieces per day for 20 observation days from a daily production of 10,000 pieces. The analysis employed check sheets, np control charts, Pareto diagrams, cause-and-effect diagrams, and process capability analysis. The results showed 596 soft-texture defects, 486 visually damaged tofu defects, and 443 contamination defects. The np control chart indicated that texture and visual attributes remained under statistical control, while the cleanliness attribute showed one point above the upper control limit on the ninth observation day and therefore required corrective action. The dominant defect was soft tofu texture, accounting for about 40% of total defects. The main causes were related to human factors, methods, materials, machines and equipment, and the work environment. Process capability values for the three attributes were categorized as good at 97.0%, 97.6%, and 98.0%, respectively.

Keyword: quality, tofu, quality control, SPC, SMEs

Pendahuluan

Tahu merupakan pangan berbasis kedelai yang banyak dikonsumsi masyarakat Indonesia karena harganya terjangkau, kandungan gizinya baik, dan mudah diolah menjadi berbagai menu (Mahmud, 2020; Sayow et al, 2020). Konsumsi tahu di Jawa Timur juga relatif tinggi, sehingga mendorong berkembangnya industri pengolahan tahu, termasuk pada skala usaha mikro dan kecil (Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian, SETJEND KEMANTAN, 2021). Di sisi lain, persaingan antarpelaku usaha menuntut produsen

untuk menjaga mutu produk secara konsisten agar tetap diterima pasar.

Pada industri tahu skala kecil, proses produksi masih banyak dilakukan secara manual dan menggunakan peralatan sederhana. Kondisi tersebut dapat menyebabkan variasi mutu dan munculnya produk cacat apabila pengawasan proses belum dilakukan secara sistematis (Sayow et al., 2020; Shiyamy et al, 2021). Kualitas tahu umumnya dinilai dari aspek kepadatan, keutuhan visual, kebersihan, warna, aroma, dan kesesuaian tekstur dengan spesifikasi yang diharapkan (Mashabai et al, 2021). Apabila kecacatan tidak dikendalikan, daya saing produk dapat menurun dan efisiensi produksi ikut terdampak (Irwan & Haryono, 2023).

Pengendalian kualitas merupakan aktivitas pengukuran, perbandingan dengan standar, dan tindakan perbaikan untuk menjaga mutu produk tetap stabil (Shiyamy et al., 2021; Irwan & Haryono, 2023). Salah satu pendekatan yang banyak

¹Ega Fadhillah Akbar

✉ ²Rahmat Dhandy

³Sekar Ayu Wulandari

⁴Dini Nafisatul Mutmainah

⁵Taufiq Rahman Humaidi

Email : rahmat.dhandy@polije.ac.id

^{1,2,3,4,5} Program Studi Manajemen Agroindustri Jurusan Manajemen Agribisnis, Politiknik Negeri Jember

digunakan adalah Statistical Process Control (SPC), yaitu teknik statistik untuk memantau proses, mengidentifikasi variasi, dan menilai kestabilan proses produksi (Norawati & Zulher, 2019; Ningrum, 2019). Dalam praktiknya, SPC dapat didukung oleh check sheet, peta kendali, diagram Pareto, diagram sebab-akibat, dan analisis kapabilitas proses (Dewi & Yuamita, 2022; Nofirza et al, 2023).

Sejumlah penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa SPC efektif digunakan untuk menganalisis kecacatan produk olahan pangan. Fadilah et al (2019) menunjukkan bahwa penerapan SPC membantu mengontrol kerusakan tahu pada UD Sindang Kasih Gondang Wetan. Nurcahyani (2022) juga menemukan bahwa atribut tekstur menjadi kecacatan dominan pada UMKM tahu di Banyuwangi. Pada konteks yang lebih luas, analisis kualitas menggunakan SPC maupun SQC juga dilaporkan mampu membantu penetapan prioritas perbaikan proses (Suparno & Narto, 2022). Namun, penerapan SPC pada UD Tata di Kabupaten Sidoarjo belum banyak dibahas, padahal usaha ini memproduksi sekitar 10.000 potong tahu per hari dan masih menghadapi ketidaksesuaian mutu.

Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini bertujuan untuk: (1) mengidentifikasi kriteria kecacatan utama pada produk tahu di UD Tata; (2) menganalisis pengendalian kualitas proses produksi menggunakan alat SPC; dan (3) mengidentifikasi faktor penyebab utama kecacatan untuk menyusun rekomendasi perbaikan proses. Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi dasar evaluasi mutu produksi dan referensi bagi UMKM tahu sejenis.

Bahan dan Metode

Waktu dan Tempat

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif dengan metode survei (Sugiyono, 2022; Mukhlis et al., 2023). Lokasi penelitian ditetapkan secara sengaja (*purposive method*) (Sugiyono, 2018; Mukhlis et al., 2019; Mukhlis et al., 2024; Asgaf et al., 2025). Penelitian ini dilaksanakan di UD Tata Desa Sumokali Nyamplung, Kecamatan Candi, Kabupaten Sidoarjo dan dilaksanakan pada bulan Oktober 2024 sampai April 2025.

Alat

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah alat tulis, kamera, laptop, Software.

Bahan

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah jumlah produk cacat, jenis cacat, dan

frekuensi terjadinya kerusakan serta dokumen produksi meliputi log harian jumlah produksi, standar operasional prosedur (SOP) dan laporan pemantauan kualitas.

Rancangan Penelitian

Populasi penelitian adalah seluruh hasil produksi harian UD Tata sebanyak 10.000 potong tahu. Sampel diambil sebesar 10% dari populasi, yaitu 1.000 potong tahu per hari, dengan teknik simple random sampling. Ukuran sampel ini dipilih karena dianggap memadai untuk analisis kecacatan produk pada populasi yang besar serta memungkinkan pembuatan peta kendali atribut dengan ukuran sampel konstan (Nurcahyani, 2022; Fauziah, 2020).

Variabel penelitian diklasifikasikan menjadi tiga atribut kecacatan, yaitu: (1) tekstur tahu lembek, yang ditandai tekstur kurang padat, berair, atau bagian dalam menyerupai bubur; (2) visual tahu rusak, yang ditandai tahu pecah, retak, rompal, atau berwarna kecokelatan; dan (3) tahu terdapat kotoran, yaitu adanya debu, kulit kedelai, pasir halus, atau benda asing lain pada produk (Nurcahyani, 2022; Dewi, 2023).

Data primer diperoleh melalui observasi langsung, wawancara dengan pemilik dan pekerja, serta pencatatan jumlah kecacatan menggunakan check sheet. Check sheet dipakai untuk merekam frekuensi kecacatan setiap atribut pada setiap hari pengamatan sehingga data siap diolah secara statistik (Dewi, 2023). Setelah itu, data dianalisis dengan peta kendali np untuk menilai kestabilan proses, diagram Pareto untuk menentukan prioritas kecacatan dominan, diagram sebab-akibat untuk mengidentifikasi akar penyebab, dan kapabilitas proses untuk menilai kemampuan proses menghasilkan produk sesuai spesifikasi (Fadilah et al., 2019; Nofirza et al., 2023).

Perhitungan peta kendali np menggunakan ukuran sampel konstan maupun bervariasi dengan garis pusat (CL) = np , batas kendali atas (UCL) = $np + 3\sqrt{np(1-np)}/n$, dan batas kendali bawah (LCL) = $np - 3\sqrt{np(1-np)}/n$. Kapabilitas proses atribut dihitung dengan pendekatan $C_p = 1 - np$. Hasil analisis kemudian diinterpretasikan secara deskriptif untuk menjelaskan kondisi pengendalian kualitas di UD Tata dan merumuskan usulan perbaikan.

Hasil dan Pembahasan

UD Tata menetapkan mutu tahu yang diharapkan berupa bentuk persegi panjang, tekstur kenyal dan padat, warna putih bersih, aroma khas bubur kedelai, rasa tidak asam, serta kenampakan

utuh dan bersih. Akan tetapi, hasil observasi menunjukkan bahwa pengendalian kualitas belum diterapkan secara sistematis. Usaha ini belum memiliki standar operasional prosedur tertulis dan pengawasan proses masih sangat bergantung pada pengalaman pekerja. Kondisi tersebut meningkatkan peluang munculnya variasi produk, terutama pada tahapan pencucian, penggilingan, pemasakan, penyaringan, penggumpalan, pengepresan, dan pemotongan (Saleh et al, 2020; Sudaryantiningsih & Pambudi, 2024; Rohmawati, 2024).

Proses produksi tahu di UD Tata dimulai dari persiapan kedelai, perendaman, pencucian, penggilingan, pemasakan, penyaringan, penggumpalan dengan cuka, pencetakan dan pengepresan, hingga pemotongan. Beberapa potensi penyebab cacat teridentifikasi di sepanjang proses tersebut, misalnya tidak adanya sortasi kedelai, pencucian yang kurang optimal, kebersihan kain saring yang tidak selalu terjaga, ketidakstabilan pemanasan, serta pengepresan dan pemotongan yang masih manual. Faktor-faktor ini sejalan dengan hasil penelitian tentang proses pengolahan tahu dan pentingnya pengendalian sanitasi pada industri tahu (Saleh et al, 2020; Erawati et al., 2024).

Tabel 1. Rekapitulasi kecacatan produk tahu selama 20 hari pengamatan

Atribut kecacatan	Jumlah cacat (potong)	Rata-rata per hari	Persentase dari total cacat
Kepadatan Tahu	596	29,8	39,1%
Keutuhan Tahu	486	24,3	31,9%
Kebersihan Tahu	443	22,15	29,0%

Tabel 1 menunjukkan bahwa tekstur kepadatan tahu merupakan kecacatan yang paling dominan, yaitu 596 potong atau sekitar 39,1% dari total cacat. Temuan ini konsisten dengan penelitian Nurcahyani, (2022); Dewi (2023) yang juga menempatkan tekstur sebagai atribut yang paling sering bermasalah pada industri tahu. Kondisi kepadatan tahu menunjukkan bahwa tahapan penggumpalan dan pengepresan sangat menentukan keberhasilan pembentukan struktur tahu. Ketidaktepatan dosis cuka, pengadukan yang kurang merata, serta durasi pengepresan yang terlalu singkat dapat menyebabkan kadar air produk masih tinggi dan tekstur menjadi lunak (Rohmawati, 2024; Sudaryantiningsih & Pambudi, 2024).

Tabel 2. Ringkasan hasil peta kendali np dan kapabilitas proses

Atribut	CL	UCL	LCL	Kapabilitas proses
Kepadatan Tahu	29,80	45,93	13,67	97,0%
Keutuhan Tahu	24,30	38,91	9,69	97,6%
Kebersihan Tahu	22,15	36,11	8,19	98,0%

Hasil peta kendali np pada Tabel 2 menunjukkan bahwa atribut tekstur kepadatan tahu dan visual keutuhan tahu berada dalam batas kendali statistik. Dengan demikian, variasi yang terjadi pada dua atribut tersebut masih tergolong variasi alami proses. Sebaliknya, atribut kebersihan tahu menunjukkan satu titik pengamatan yang melampaui UCL, yaitu pada hari ke-9 dengan 38 potong tahu cacat. Keberadaan titik di luar batas kendali menandakan adanya penyebab khusus yang harus ditelusuri dan diperbaiki sebelum proses dinyatakan stabil kembali (Fadilah et al, 2019; Ningrum, 2019).

Ketidakterkendalian pada atribut kebersihan diduga berkaitan dengan kondisi tempat produksi dan tata letak tungku pembakaran yang masih menyatu dengan area pengolahan. Debu dan abu hasil pembakaran kayu, pasir halus dari atap, residu pada alat, serta bahan tambahan yang tersimpan terbuka dapat menjadi sumber kontaminasi pada tahu (Erawati et al., 2024; Ramadhan, 2023). Setelah titik penyimpangan dikeluarkan dan dilakukan perhitungan ulang, proses kebersihan kembali berada dalam batas kendali. Hal ini menunjukkan bahwa masalah kebersihan cenderung dipicu oleh kejadian khusus, bukan oleh kondisi rata-rata proses secara keseluruhan.

Tabel 3. Diagram Pareto Kecacatan Tahu

No	Jenis Cacat	Frekuensi (Kecacatan)	Frekuensi Kumulatif	Presentase
1	Kepadatan Tahu	596	596	39%
2	Keutuhan Tahu	486	1082	32%
3	Kebersihan Tahu	443	1525	29%
Total		1525		100%

Diagram Pareto menegaskan bahwa prioritas perbaikan sebaiknya difokuskan terlebih dahulu pada kecacatan tekstur tahu lembek karena kontribusinya paling besar terhadap total kerusakan. Prinsip Pareto menyatakan bahwa sebagian besar masalah mutu biasanya berasal dari sebagian kecil jenis penyebab yang dominan, sehingga penentuan prioritas perbaikan menjadi lebih efektif (Ningrum, 2019; Suparno & Narto, 2022). Dalam konteks UD Tata, fokus pada

perbaikan tekstur akan memberi dampak paling nyata terhadap penurunan total cacat.



Gambar 1. Diagram Sebab Akibat Kualitas Tahu

Hasil diagram sebab-akibat menunjukkan bahwa sumber masalah berasal dari lima kelompok utama, yaitu manusia, metode, material, alat dan mesin, serta lingkungan. Pada faktor manusia, pengawasan yang belum konsisten dan kecenderungan bekerja terburu-buru dapat menurunkan ketelitian pekerja. Mokedo et al (2023) menegaskan bahwa pengawasan memengaruhi disiplin kerja dan konsistensi pelaksanaan tugas. Pada faktor metode, pencucian kedelai yang kurang bersih, pengadukan yang tidak merata, dan belum adanya SOP tertulis memperbesar peluang timbulnya variasi proses. Pada faktor material, mutu kedelai dan kebersihan cuka sangat berpengaruh terhadap pembentukan tekstur dan higienitas produk. Pada faktor alat dan mesin, kain saring yang rusak, pisau yang tumpul, dan minimnya perawatan mesin dapat menurunkan hasil akhir. Sementara itu, faktor lingkungan muncul dari ruang produksi yang kurang bersih dan paparan debu serta asap pembakaran.

Nilai kapabilitas proses sebesar 97,0% untuk tekstur, 97,6% untuk visual, dan 98,0% untuk kebersihan menunjukkan bahwa secara umum proses produksi UD Tata sudah cukup baik dalam menghasilkan produk sesuai spesifikasi. Kapabilitas yang tinggi mengindikasikan proporsi produk sesuai mutu juga tinggi, walaupun bukan berarti proses bebas dari masalah. Oleh sebab itu, interpretasi kapabilitas tetap harus dibaca bersamaan dengan peta kendali agar perusahaan dapat membedakan antara proses yang kapabel tetapi sesekali terganggu penyebab khusus dan proses yang memang belum stabil (Nofirza et al., 2023).

Berdasarkan hasil analisis, beberapa rekomendasi perbaikan yang dapat diterapkan adalah: menyusun SOP proses produksi dan kebersihan, menerapkan sortasi kedelai sebelum produksi, memperketat pencucian bahan baku,

memastikan kain saring dan alat potong selalu layak pakai, memperbaiki tata letak area produksi agar tungku pembakaran terpisah dari area pengolahan, serta meningkatkan pengawasan harian pada tahapan penggumpalan, pengepresan, dan pemotongan. Rekomendasi ini sejalan dengan temuan penelitian sebelumnya bahwa standardisasi proses dan sanitasi merupakan fondasi penting untuk menjaga mutu tahu secara berkelanjutan (Dewi, 2023; Sudaryantiningsih & Pambudi, 2024).

Simpulan

Pengendalian kualitas tahu di UD Tata menunjukkan bahwa kecacatan utama produk tahu di UD Tata terdiri atas tekstur tahu lembek, visual tahu rusak, dan tahu terdapat kotoran. Kecacatan paling dominan adalah tekstur tahu lembek sebanyak 596 potong atau sekitar 40% dari total kecacatan. Analisis SPC menunjukkan bahwa atribut tekstur dan visual masih berada dalam batas kendali statistik, sedangkan atribut kebersihan menunjukkan satu titik di atas UCL sehingga memerlukan tindakan korektif. Faktor penyebab kecacatan berasal dari aspek manusia, metode, material, alat dan mesin, serta lingkungan. Secara umum proses produksi UD Tata tergolong baik berdasarkan nilai kapabilitas proses 97,0%-98,0%, tetapi tetap memerlukan perbaikan sistematis melalui SOP, peningkatan sanitasi, pengawasan proses, dan perawatan alat agar variasi proses dan tingkat cacat dapat terus ditekan.

Ucapan Terimakasih

Penulis menyampaikan terima kasih kepada Politeknik Negeri Jember, dosen pembimbing, serta pihak UD Tata yang telah memberikan dukungan dan akses selama pelaksanaan penelitian.

Referensi

- Asgaf, K., Hifizah, A., Astaty, Ananda, S., Jamili, M. A., & Mukhlis. (2025). Application of Fermented Feed Technology to Improve Beef Cattle Business Efficiency and Student Agribusiness Learning. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 11(5), 604–610. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v11i5.11135>
- Dewi, A. A., & Yuamita, F. (2022). Pengendalian Kualitas Pada Produksi Air Minum Dalam Kemasan Botol 330 Ml Menggunakan Metode Failure Mode Effect Analysis (FMEA) Di PDAM Tirta Sembada. *Jurnal Teknologi Dan Manajemen Industri Terapan*, 1(I), 15–21. <https://doi.org/https://doi.org/10.55826/tmit.v1i1.4>

- Dewi, F. I. (2023). *Analisis Pengendalian Kualitas Produk Tahu Putih Dengan Metode Statistical Process Control (SPC) Pada UD Sindang Kasih Di Kabupaten Pasuruan* (Politeknik Negeri Jember). Politeknik Negeri Jember. Retrieved from <https://sipora.polije.ac.id/id/eprint/18719>
- Erawati, R., Raharditya, C., Rini, P. A., Hafizhi, A., Fauziyyah, Y. N., Muzakiyah, L. A., ... Faizah. (2024). Kajian keamanan pangan industri tahu kaliputih berdasarkan hygiene dan sanitasi di kecamatan purwokerto timur. *Journal of Technology and Food Processing (JTfP)*, 4(2), 39–49. <https://doi.org/https://doi.org/10.46772/jtfp.v4i02.1539>
- Fadilah, N., Hastari, S., & RatnaPudyaningsih, A. (2019). PENGENDALIAN KUALITAS PRODUK SEBAGAI UPAYA MENGKONTROL TINGKAT KERUSAKAN. *Jurnal EKSIS*, 11(2), 1–14. Retrieved from https://oldlppm.indocakti.ac.id/foto_berita/artikel-Asco_pasuruan.pdf
- Fauziah, A. (2020). *Analisis pengendalian kualitas pie tape dengan menggunakan metode SPC (Statistical Process Control) pada UD Purnama Jati di Kabupaten Jember* (Politeknik Negeri Jember). Politeknik Negeri Jember. Retrieved from <https://sipora.polije.ac.id/id/eprint/8473>
- Irwan, & Haryono, D. (2023). *Pengendalian kualitas statistik: Pendekatan teoritis dan aplikatif*. Jakarta: Alfabeta.
- Mahmud, M. K. (2020). *Tabel komposisi pangan Indonesia*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Mashabai, I., Kurnia, I., Lubis, S., & Gumelar, A. (2021). ANALISA KUALITAS PRODUK TAHU DI CV . IKHWANUDIN DI DESA JOROK SUMBAWA BESAR DENGAN METODE VOICE OF CUSTOMER (VOC). *Jurnal Industri & Teknologi Samawa*, 2(1), 1–5. <https://doi.org/https://doi.org/10.36761/jitsa.v2i1.1017>
- Mokedo, A., Mahmud, M., & Sudirman. (2023). Pengaruh Pengawasan Terhadap Disiplin Kerja Pegawai Pada Dinas Sosial Provinsi Gorontalo. *JOURNAL of ECONOMIC and BUSINESS EDUCATION*, 1(2), 185–192. <https://doi.org/https://doi.org/10.37479/jebe.v1i2.19392>
- Mukhlis, Hendriani, R., Sari, N., Firsta Wisra, R., Fitrianti, S., & Lutfi, U. M. (2023). Analisis Pendapatan Petani Model Usahatani Terpadu Jagung-Sapi Di Kecamatan Payakumbuh. *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan*, 23(2), 254–261. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.25181/jppt.v23i2.2953>
- Mukhlis, M., Ismawati, I., Sillia, N., Fitrianti, S., Ukrita, I., Wisra, R. F., ... Sari, N. (2024). Characteristics of Production Factors and Production of Zero Tillage System Rice Farming. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 10(8), 6013–6019. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v10i8.8542>
- Mukhlis, Noer, M., Nofialdi, & Mahdi. (2019). Analysis of income and feasibility of rice-cattle integration system farming based on enterprises scale. *Journal of Advanced Research in Dynamical and Control Systems*, 11(7), 544–553. Retrieved from <https://www.jardcs.org/abstract.php?id=2678>
- Ningrum, H. F. (2019). Analisis Pengendalian Kualitas Produk Menggunakan Metode Statistical Process Control (SPC) Pada PT Difa Kreasi. *Jurnal Bisnisan : Riset Bisnis Dan Manajemen*, 1(2), 61–75. <https://doi.org/https://doi.org/10.52005/bisnisan.v1i2.14>
- Nofirza, Hartati, M., Aprizon, Anwardi, & Harpito. (2023). Implementasi Metode Verein Deutscher Ingenieure (VDI) 2222 Dalam Rekayasa Mesin Pencetak Pelet Ikan. *Jurnal Teknik Industri*, 9(2), 414–425. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.24014/jti.v9i2.23095>
- Norawati, S., & Zulher. (2019). Analisis pengendalian mutu produk roti manis dengan metode. *Menara Ekonomi*, V(2), 103–110. <https://doi.org/https://doi.org/10.31869/me.v5i2.1395>
- Nurchayani, E. S. (2022). *Analisis Pengendalian Kualitas Tahu Putih Dengan Metode Statistical Process Control (Spc) Pada Umkm Agus Tahu Di Kabupaten Banyuwangi* (Politeknik Negeri Jember). Politeknik Negeri Jember. Retrieved from <https://sipora.polije.ac.id/id/eprint/14113>
- Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian, SETJEND, K. P. (2021). Buletin Konsumsi Pangan. *Buletin Konsumsi Pangan*, 12(1), 1–106. Retrieved from https://satudata.pertanian.go.id/assets/docs/publikasi/Buku_Buletin_Konsumsi_pangan_Semester_I_2021.pdf
- Ramadhan, A. (2023). Proses Pembuatan Tahu di

- Pabrik Tahu Desa Dadimulyo serta Dampak Pandemi Covid-19 terhadap Produksi Tahu Alfin Ramadhan ini. *JPKMI (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Indonesia)*, 4(2), 135–145. Retrieved from <https://icsejournal.com/index.php/JPKMI/article/view/472/175>
- Rohmawati, B. (2024). *Analisis Pengendalian Kualitas Produksi Tahu pada UD H. Asep Kota Tangerang* (UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SYARIF HIDAYATULLAH). UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SYARIF HIDAYATULLAH. Retrieved from <https://repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/123456789/81883/1/BILKISWAY ROHMAWATI-FST.pdf>
- Saleh, E., Alwi, L. O., & Herdhiansyah, D. (2020). Kajian Proses Pengolahan Tahu pada Industri Tahu Karya Mulia di Desa Labusa Kecamatan Konda Kabupaten Konawe Selatan Study of Tofu Processing in Karya Mulia Tofu Industry in Labusa Village , Konda District , South Konawe Regency. *Tekper: Jurnal Teknologi Dan Manajemen Industri Pettanian*, 1(3), 185–190. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.33772/tekper.v1i3.12312>
- Sayow, F., Bobby, V. J. P., Wenny, T., & Augustine, K. D. (2020). Agri-SosioEkonomi Unsrat , *Agri-SosioEkonomi Unsrat*, 16(2), 245–252. <https://doi.org/https://doi.org/10.35791/a-grsosek.16.2.2020.28758>
- Shiyamy, A. F., Rohmat, S., & Sopian, A. (2021). Artikel analisis pengendalian kualitas produk dengan. *KOMITMEN: Jurnal Ilmiah Manajemen*, 2(2), 32–45. <https://doi.org/https://doi.org/10.15575/jim.v2i2.14377>
- Sudaryantiningih, C., & Pambudi, onathan S. (2024). Optimalisasi proses produksi tahu di pabrik dele emas krajan mojosongo surakarta: analisis kelayakan dan implementasi good manufacturing practice (gmp). *INTELEKTIVA*, 6(2), 376–383. Retrieved from <https://jurnalintelektiva.com/index.php/jurnal/article/view/1096/815>
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif dan R&G*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2022). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suparno, & Narto. (2022). Analisis Kualitas pada Produksi Tahu menggunakan Metode Statistical Quality Control (SQC). *Jurnal*
- Optimalisasi*, 08(02), 139–146. <https://doi.org/https://doi.org/10.35308/jopt.v8i2.59>.