

OPTIMALISASI PROSES PRODUKSI TAHU DI PABRIK DELE EMAS KRAJAN MOJOSONGO SURAKARTA: ANALISIS KELAYAKAN DAN IMPLEMENTASI *GOOD MANUFACTURING PRACTICE* (GMP)

Cicik Sudaryantiningih¹, Yonathan Suryo Pambudi²

^{1,2}Program Studi Teknik Lingkungan, Fakultas Teknik, Universitas Kristen Teknologi Solo, Surakarta
Email : pambudiysp@gmail.com

ABSTRACT

The high price of meat and eggs has encouraged people to switch to tofu and tempeh as an alternative daily side dish. Tofu, which is easy to process into various types of food and snacks, is produced through several stages of the process, including soaking soybeans, grinding, cooking, coagulating, and molding. The Dele Emas tofu company, located in Kampung Krajan, Mojosoongo, Surakarta City, is one of the factories that produces tofu with a production capacity of more than 100 kg of soybeans per day, which is then marketed in traditional markets in Surakarta.

This study aims to: (1) Analyze the feasibility of the Dele Emas tofu factory as a tofu producer, and (2) Study in depth the tofu production process at the factory. The research method used is qualitative research with data collection through interviews, observations, and documentation.

The results of the study show that: (1) The Dele Emas tofu factory is feasible as a tofu producer because it has a strategic and easily accessible location, and is supported by separate production and storage space for materials and adequate production equipment. (2) The stages of the tofu production process in this factory include soaking soybeans, milling soybeans, cooking soybean porridge, filtering soybean porridge, coagulation, molding, and packaging, all of which are carried out properly to ensure the quality of the resulting product.

Keywords : *Tofu Production Process, Factory Feasibility, Good Manufacturing Practice (GMP), Product Quality, Tofu Industry*

ABSTRAK

Tingginya harga daging dan telur telah mendorong masyarakat untuk beralih ke tahu dan tempe sebagai alternatif lauk sehari-hari. Tahu, yang mudah diolah menjadi berbagai jenis makanan dan kudapan, diproduksi melalui beberapa tahapan proses, termasuk perendaman kedelai, penggilingan, pemasakan, koagulasi, dan pencetakan. Perusahaan tahu Dele Emas, yang berlokasi di Kampung Krajan, Mojosoongo, Kota Surakarta, merupakan salah satu pabrik yang memproduksi tahu dengan kapasitas produksi lebih dari 100 kg kedelai per hari, yang kemudian dipasarkan di pasar-pasar tradisional di Surakarta.

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) Menganalisis kelayakan pabrik tahu Dele Emas sebagai produsen tahu, dan (2) Mengkaji secara mendalam proses produksi tahu di pabrik tersebut. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian kualitatif dengan pengumpulan data melalui wawancara, observasi, dan dokumentasi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) Pabrik tahu Dele Emas layak sebagai produsen tahu karena memiliki lokasi yang strategis dan mudah dijangkau, serta didukung oleh ruang produksi dan penyimpanan bahan yang terpisah dan peralatan produksi yang memadai. (2) Tahapan proses produksi tahu di pabrik ini mencakup perendaman kedelai, penggilingan kedelai, pemasakan bubur kedelai, penyaringan bubur kedelai, koagulasi, pencetakan, dan pengemasan, yang semuanya dilakukan dengan baik untuk memastikan kualitas produk yang dihasilkan.

Kata Kunci : Proses Produksi Tahu, Kelayakan Pabrik, Good Manufacturing Practice (GMP), Kualitas Produk, Industri Tahu

PENDAHULUAN

Tingginya harga daging dan telur telah mendorong masyarakat untuk beralih ke tahu atau tempe sebagai menu lauk harian. Tahu menjadi pilihan alternatif bagi ibu rumah tangga karena, selain harganya yang terjangkau, tahu juga mudah diolah menjadi berbagai jenis makanan, baik sebagai lauk maupun camilan. Tahu merupakan bahan makanan yang berasal dari kedelai, yang diproduksi melalui proses penggumpalan protein menggunakan asam kuat (Suprapti, 2005). Umumnya, asam cuka digunakan sebagai penggumpal. Setelah terbentuk gumpalan, bahan ini kemudian disaring, ditekan, dan dicetak hingga terbentuk tahu (Sudaryantiningsih & Pambudi, 2017).

Dari segi kesehatan, tahu mengandung berbagai zat gizi yang baik untuk tubuh. Menurut Sudaryantiningsih dan Pambudi (2021), tahu mengandung protein, lemak, karbohidrat, kalsium, besi, vitamin B1, B2, dan niacin. Tahu juga kaya akan protein dan asam amino esensial. Karena nilai gizi yang tinggi dan manfaat kesehatan yang ditawarkannya, proses produksi tahu harus memperhatikan aspek higienitas secara serius. Kegagalan dalam menjaga higienitas dapat menghasilkan tahu dengan kualitas rendah, mudah busuk, dan tidak layak konsumsi. Menurut Sudaryantiningsih dan Pambudi (2022), penerapan *Good Manufacturing Practice* (GMP) sangat diperlukan dalam proses produksi tahu untuk memastikan produk yang dihasilkan aman dan berkualitas tinggi.

Industri tahu umumnya merupakan industri rumahan yang dikelola secara sederhana dan konvensional. Cara memproduksi tahu seringkali diwariskan secara turun-temurun dalam keluarga. Hal ini juga terjadi di Kampung Krajan, Mojosoongo, yang dikenal sebagai sentra industri tahu di Surakarta. Menurut Sudaryantiningsih dan Pambudi (2022), terdapat lebih dari 120 keluarga di wilayah ini yang terlibat dalam produksi tahu. Para pengrajin tahu umumnya bekerja dengan cara tradisional menggunakan peralatan yang sederhana (Umbu Lolo, 2021). Produksi tahu di Kampung Krajan merupakan bisnis yang diwariskan secara turun-temurun, termasuk cara pengolahan tahu dan pengelolaan limbahnya.

Salah satu pabrik tahu yang beroperasi di Kampung Krajan, Mojosoongo, Surakarta, adalah pabrik tahu “Dele Emas.” Pabrik ini memproduksi tahu yang dipasarkan di beberapa pasar tradisional di wilayah Surakarta dan sekitarnya. Proses produksi di pabrik tahu “Dele Emas” dilakukan secara konvensional dengan menggunakan peralatan sederhana, seperti halnya pabrik-pabrik tahu lainnya.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif, yang dipilih karena kemampuannya untuk menggali informasi secara mendalam mengenai proses produksi tahu serta kondisi operasional pabrik. Data dikumpulkan melalui dua teknik utama, yaitu wawancara dan observasi. Wawancara dilakukan secara semi-terstruktur, memungkinkan peneliti untuk mengeksplorasi pandangan dan pengalaman dari berbagai pihak yang terlibat dalam proses produksi tahu, termasuk pemilik pabrik, karyawan, dan masyarakat sekitar. Sementara itu, observasi dilakukan secara langsung di lokasi penelitian, dimana peneliti mengamati setiap tahapan dalam proses produksi tahu, mulai dari persiapan bahan baku hingga produk akhir siap untuk dipasarkan.

Analisis data dalam penelitian ini dilakukan melalui beberapa tahapan. Pertama, data yang diperoleh dari wawancara dan observasi diorganisasikan dan dikategorikan berdasarkan tema-tema yang relevan, seperti kondisi operasional pabrik, efisiensi proses produksi, dan kualitas produk yang dihasilkan. Kedua, data tersebut dianalisis untuk menggambarkan kondisi Pabrik Tahu Dele Emas sebagai produsen tahu, dengan fokus pada kelayakan operasional dan kemampuan pabrik dalam memenuhi standar produksi. Ketiga, dilakukan kajian mendalam terhadap proses produksi tahu, dimulai dari tahap persiapan bahan baku hingga produk akhir. Analisis ini bertujuan untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi kualitas produk serta memberikan rekomendasi untuk perbaikan dan peningkatan proses produksi di masa mendatang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kondisi Pabrik Tahu Dele Emas

Pabrik Tahu Dele Emas merupakan salah satu produsen tahu yang terletak di wilayah Krajan, RT 02 RW 01, Kelurahan Mojosongo, Kecamatan Jebres, Surakarta. Lokasi pabrik ini berada di pinggir Jalan Mr. Sartono, sebuah jalan utama yang memudahkan akses bagi distribusi produk maupun kunjungan ke pabrik. Pabrik ini dimiliki dan dikelola oleh Bapak Pudjijanto, yang kini berusia 58 tahun, dan telah menjalankan operasional pabrik sejak tahun 2005.

Pabrik Tahu Dele Emas mempekerjakan total 10 karyawan, yang terdiri dari 4 pria yang bertugas mengolah dan mencetak tahu, 4 wanita yang bertugas memotong dan mengemas tahu, serta 2 pekerja lainnya yang bertugas mengerjakan berbagai tugas serabutan. Pabrik ini memiliki luas sekitar 110 meter persegi dan dibagi menjadi tiga ruang utama, masing-masing dengan fungsi yang berbeda dan spesifik.

Ruang pertama adalah ruang penyimpanan kedelai, yang juga berfungsi sebagai gudang dan toko kedelai. Ruangan ini terletak di bagian depan pabrik dan berfungsi sebagai tempat penyimpanan bahan baku utama, yakni kedelai. Ruang kedua adalah ruang penampung serbuk gergaji, yang digunakan sebagai bahan bakar utama dalam proses produksi tahu. Ruang ini memastikan ketersediaan bahan bakar yang cukup untuk mendukung operasional harian pabrik.

Ruang ketiga, yang merupakan ruang terbesar, adalah ruang produksi. Di ruang ini, seluruh proses produksi tahu dilakukan. Ruangan ini dilengkapi dengan empat unit peralatan utama yang digunakan dalam pengolahan tahu. Peralatan tersebut meliputi tungku besar yang terhubung dengan wajan besar, yang digunakan untuk mengolah bubur kedelai menjadi tahu. Di samping itu, terdapat sumur-sumuran yang berfungsi sebagai tempat koagulasi susu kedelai,

serta rak besi yang digunakan untuk meletakkan tahu yang siap dipotong. Selain itu, terdapat 10 papan cetakan tahu dan 5 batu penindih yang digunakan untuk mencetak dan memadatkan tahu.

Di ruang produksi ini juga terdapat satu unit alat penggiling kedelai yang bekerja menggunakan energi listrik. Alat ini memiliki kapasitas untuk menggiling hingga 10 kg kedelai dalam satu kali proses. Sumber air yang digunakan dalam pabrik ini berasal dari sumur, dengan bantuan mesin pompa submersibel yang mampu mengisi penampungan air dengan volume hingga 5000 liter dalam satu kali penggunaan.

Setiap hari, Pabrik Tahu Dele Emas mengolah kedelai dengan kapasitas rata-rata sebanyak 16 kali gilingan, dengan setiap gilingan menggunakan 8 kg kedelai. Ini berarti bahwa setiap tungku di pabrik ini beroperasi empat kali sehari, dengan total pengolahan sebanyak 128 kg kedelai per hari. Tahu yang dihasilkan dari proses produksi ini kemudian dipasarkan di pasar-pasar tradisional yang ada di wilayah Solo Raya. Efisiensi operasional pabrik ini terlihat dari fakta bahwa biasanya seluruh produk yang dihasilkan habis terjual dalam hari yang sama, sehingga tidak ada sisa produk dari hari sebelumnya.

Kajian proses pengolahan tahu

Pada dasarnya, proses produksi tahu terdiri dari beberapa tahap penting yang saling berurutan, dimulai dari perendaman kedelai hingga pengemasan produk jadi. Setiap tahap memainkan peran krusial dalam memastikan kualitas akhir tahu yang dihasilkan. Berikut adalah rincian dari setiap tahap proses produksi tahu yang dilakukan di Pabrik Tahu Dele Emas:

1. Perendaman Kedelai

Tahap pertama dalam proses produksi tahu adalah perendaman kedelai. Sebelum perendaman dilakukan, kedelai terlebih dahulu dicuci beberapa kali hingga bersih, dengan perkiraan penggunaan air sebanyak 5 liter. Proses perendaman dilakukan dengan menggunakan air sumur, di mana kedelai dimasukkan ke dalam ember berkapasitas 25 liter dan kemudian diisi dengan air hingga penuh. Tujuan dari perendaman ini adalah untuk melunakkan biji kedelai sehingga lebih mudah digiling. Menurut Herdiansyah et al. (2022), perendaman kedelai meningkatkan kandungan air dalam biji kedelai, yang pada gilirannya melindungi protein dari kerusakan selama proses produksi. Perendaman biasanya berlangsung selama 6 hingga 8 jam, hingga kedelai mengembang karena telah menyerap air. Namun, jika perendaman dilakukan terlalu lama, dapat terjadi fermentasi yang menyebabkan rasa tahu menjadi asam akibat pertumbuhan bakteri yang menurunkan pH (Suhaidi, 2003). Selain itu, lama perendaman juga mempengaruhi tekstur tahu; semakin lama perendaman, semakin rapuh tekstur tahu yang dihasilkan. Di Pabrik Tahu Dele Emas, untuk merendam 8 kg kedelai diperlukan sekitar 10 liter air, dengan total penggunaan air untuk tahap ini mencapai 15 liter.

2. Penggilingan Kedelai

Setelah perendaman, kedelai kemudian digiling untuk menghancurkan dinding selnya sehingga protein dapat terekstrak dan larut dalam air (Widjajaseputra, 2020). Proses penggilingan dilakukan menggunakan mesin giling yang terdiri dari dua batu yang saling bergesekan, menghasilkan bubur kedelai. Selama penggilingan, air ditambahkan sedikit demi sedikit untuk memastikan protein dalam kedelai larut

sepenuhnya. Suhaidi (2003) menyarankan penggunaan air panas (sekitar 80°C) untuk meningkatkan randemen selama penggilingan. Untuk menggiling 8 kg kedelai, digunakan sekitar 5 liter air. Bubur kedelai yang terbentuk kemudian langsung dimasukkan ke dalam air mendidih untuk proses perebusan.

3. Perebusan Bubur Kedelai

Perebusan bubur kedelai dilakukan dalam wajan besar yang diletakkan di atas tungku besar. Wajan ini telah diisi dengan air mendidih sebelum bubur kedelai ditambahkan. Perebusan dilakukan selama sekitar 30 menit, dengan penambahan air secara berkala sambil diaduk ringan untuk memastikan pemanasan yang merata tanpa membuat bubur gosong. Tujuan utama dari perebusan adalah untuk memecah protein sehingga dapat digumpalkan menjadi padatan tahu. Menurut Saleh et al. (2020), proses ini juga menghilangkan rasa langu pada kedelai dan membunuh mikroorganisme yang mungkin terdapat dalam bubur kedelai, sehingga tahu yang dihasilkan lebih awet. Kebutuhan air untuk proses perebusan ini adalah sekitar 40 liter, digunakan untuk mendidihkan bubur dan menyiramnya selama perebusan. Sebagai bahan bakar, digunakan serbuk gergaji dengan volume sekitar 40-50 liter per batch produksi 8 kg kedelai.

4. Penyaringan Bubur Kedelai

Setelah perebusan, bubur kedelai disaring menggunakan kain sifon tipis berbentuk persegi berukuran 120x120 cm. Penyaringan dilakukan dengan cara mengikat ujung-ujung kain sifon pada penyangga yang kuat hingga membentuk kantong besar. Bubur kedelai mendidih dituang ke dalam kantong sifon menggunakan gayung, dan proses ini dilanjutkan hingga semua bubur habis tersaring. Proses ini menghasilkan susu kedelai yang terkumpul di bagian bawah, sementara ampas tahu tertinggal di dalam kantong sifon. Setelah penyaringan awal, ampas tahu dicuci kembali dengan air panas, menggunakan total sekitar 10 liter air panas, untuk memastikan seluruh susu kedelai tersaring sepenuhnya. Meskipun demikian, ampas tahu masih mengandung zat gizi, terutama protein, yang cukup tinggi (Putri et al., 2022).

5. Koagulasi

Proses koagulasi adalah tahap penting dalam pembuatan tahu, di mana protein yang terdapat dalam sari kedelai digumpalkan. Pada umumnya, proses koagulasi menggunakan bahan bersifat asam, seperti asam cuka atau asam laktat (Suhaidi, 2003). Fungsi asam dalam proses ini adalah memisahkan protein dari air. Namun, di Pabrik Tahu Dele Emas, asam cuka tidak digunakan karena biaya yang tinggi, sekitar Rp. 50.000 per liter. Sebagai gantinya, digunakan whey, yaitu limbah cair tahu dari proses koagulasi sebelumnya, yang memiliki pH kurang dari 4 (Virgianto et al., 2023). Menurut Seftiono (2017), whey mengandung bakteri asam laktat yang menghasilkan asam laktat, menurunkan pH, dan menyebabkan penggumpalan protein. Dalam sekali proses memasak 8 kg kedelai, diperlukan sekitar 10 liter whey. Proses koagulasi dilakukan secara bertahap, dengan whey ditambahkan sedikit demi sedikit ke dalam susu kedelai hingga terbentuk gumpalan protein yang terpisah dari air. Air yang terpisah ini kemudian diambil menggunakan selang dan ditampung dalam drum besar. Air hasil pemisahan ini nantinya akan menjadi whey yang digunakan untuk proses koagulasi

berikutnya. Proses koagulasi sangat menentukan tekstur tahu; jika koagulan yang digunakan kurang asam, hasil tahu akan kurang padat dan teksturnya tidak memuaskan (Widjajaseputra, 2020).

6. Pencetakan

Gumpalan protein yang terbentuk dari proses koagulasi kemudian diambil secara hati-hati menggunakan gayung aluminium dan dituangkan ke dalam papan cetakan kayu yang telah dilapisi kain sifon. Setelah cetakan penuh, kain sifon dilipat menutupi tahu, dan di atasnya ditambahkan penutup cetakan serta batu penindih. Proses penindihan ini berlangsung selama minimal 1 jam, hingga tahu terbentuk dengan tekstur yang padat. Lama penindihan mempengaruhi tekstur tahu; semakin lama waktu penindihan, tahu akan semakin padat, namun ukurannya cenderung menjadi lebih kecil, yang dapat mempengaruhi nilai jual. Di Pabrik Tahu Dele Emas, penindihan dilakukan selama 1 jam, yang menghasilkan tahu dengan tekstur yang cukup padat, namun tidak terlalu keras sehingga masih mudah dikonsumsi. Cetakan kayu yang digunakan memiliki lubang-lubang kecil di bagian dindingnya, yang berfungsi untuk mengeluarkan air yang masih tersisa dalam gumpalan tahu.

7. Pengemasan

Setelah proses pencetakan selesai, tahu diangin-anginkan selama sekitar 30 menit untuk mengurangi kadar air, sehingga tahu tidak mudah hancur saat dipotong (Herdiansyah et al., 2022). Setelah itu, tahu dikeluarkan dari cetakan dan dicuci bersih dengan menggunakan air, di mana setiap papan tahu membutuhkan sekitar 3 liter air untuk pencucian. Tahu kemudian dipotong sesuai ukuran yang diinginkan. Di Pabrik Tahu Dele Emas, satu papan tahu biasanya dipotong menjadi 100 atau 64 potong, tergantung pada permintaan pasar. Potongan-potongan tahu tersebut kemudian dikemas dalam kantong plastik tipis tanpa label, dengan setiap kemasan berisi 10 potong tahu, yang siap untuk dijual di pasar.

Secara ringkas tahap-tahap proses produksi tahu di pabrik tahu dele Emas, Krajan Mojosoongo Surakarta terlihat seperti tabel 4.1.berikut:

Tabel 4.1. tahap-tahap proses produksi tahu di pabrik tahu Dele Emas

NO	TAHAP	TUJUAN	BAHAN YG DIBUTUHKAN	
			Nama	Jumlah
1	Perendaman Kedelai	-Meningkatkan air pada biji kedelai -Melunakkan biji kedelai agar mudah digiling	Air	10 liter
2	Penggilingan Kedelai	-Menghancurkan dinding sel kedelai -Memecahkan protein agar larut dalam air	Air	5 liter
3	Perebusan Bubur Kedelai	-Memecah protein agar mudah digumpalkan -Menghilangkan rasa langu -Mematikan mikroorganisme	Air	40 liter

4	Penyaringan bubur kedelai	-Memisahkan sari kedelai dengan ampas tahu	Air panas	10 liter
5	Koagulasi	-Menggumpalkan protein sari kedelai agar mudah dicetak	Whey	10 liter
6	Pencetakan	-Membentuk tahu	—	—
7	Pengemasan	-Mengemas agar mudah untuk dipasarkan	Kantong plastik	1 pak

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa:

1. Kelayakan Operasional Pabrik Tahu Dele Emas

Pabrik Tahu Dele Emas terbukti sebagai pabrik yang layak untuk memproduksi tahu, mengingat lokasi strategisnya di pinggir Jalan Mr. Sartono, yang memudahkan akses dan distribusi. Pabrik ini memiliki infrastruktur yang cukup memadai, termasuk ruang produksi dan penyimpanan bahan yang terpisah, serta peralatan produksi yang dapat digunakan dengan baik. Infrastruktur yang mendukung ini penting untuk memastikan efisiensi dalam operasional harian dan menjaga kualitas produk yang konsisten.

2. Tahapan Proses Produksi Tahu

Proses produksi tahu di Pabrik Tahu Dele Emas meliputi tahapan-tahapan kritis yang dilakukan secara sistematis, yakni perendaman kedelai, penggilingan kedelai, pemasakan bubur kedelai, penyaringan bubur kedelai, koagulasi, pencetakan tahu, dan pengemasan. Setiap tahap ini memiliki peran penting dalam menentukan kualitas akhir produk tahu. Proses yang dijalankan dengan prosedur yang tepat ini menunjukkan bahwa pabrik mampu menghasilkan tahu yang sesuai dengan standar kualitas yang diharapkan. Konsistensi dalam setiap tahap produksi juga menunjukkan adanya kontrol kualitas yang memadai.

DAFTAR PUSTAKA

- Herdhiansyah, D., & dkk. (2022). Kajian proses pengolahan tahu: Studi kasus industri tahu di Kecamatan Kabangka Kabupaten Muna. *Jurnal Agritech*, 24(2). Fakultas Pertanian Universitas Halu Oleo Kendari, Sulawesi Tenggara.
- Kurniati, D., & dkk. (2020). Analisis pengaruh pH dan suhu pada desinfeksi air menggunakan microbubble dan karbondioksida bertekanan. *Journal of Natural Resources and Environmental Management*, 10(2). Institut Pertanian Bogor.
- Maulana, D., & dkk. (2021). Total mikroba, kekenyalan, dan sifat sensori tahu putih berdasarkan perbedaan lama perendaman dalam larutan belimbing wuluh. *Jurnal Pangan dan Gizi*, 11(2). Prodi Teknologi Pangan, Universitas Muhammadiyah, Semarang.
- Putri, D., & dkk. (2022). Pemanfaatan limbah ampas tahu dalam pembuatan tepung berserat pangan tinggi dan rendah lemak sebagai alternatif bahan pangan fungsional. *Jurnal*

- Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Jember, 1(1), Juni 2022. Universitas Jember, Jawa Timur.*
- Saleh, D., & dkk. (2020). Kajian proses pengolahan tahu pada industri tahu Karya Mulia di Desa Labusa Kecamatan Konda Kabupaten Konawe Selatan. *Jurnal Teknologi dan Manajemen Industri Pertanian, 1(3)*. Fakultas Pertanian Universitas Halu Oleo Kendari, Sulawesi Tenggara.
- Salsabila, D. M. (2020). Defisiensi vitamin B12 dan gangguan neurologis. *Jurnal Medika Hutama, 2(1)*. Yayasan Pendidikan Medika Indonesia, Depok, Jawa Barat.
- Seftiono. (2017). Perubahan sifat fisiko kimia protein selama proses pembuatan tahu sebagai rujukan bagi Posdaya. *Jurnal Kesejahteraan Sosial, 3(1)*. Universitas Trilogi Jakarta Selatan.
- Siringoringo, D., & dkk. (2021). Efektivitas pengolahan limbah cair tahu dengan menggunakan EM4 dalam biofilter untuk menurunkan kadar BOD5 dan COD. *Jurnal Sumberdaya dan Lingkungan Akuatik, 2(1)*. Jurusan Manajemen Sumberdaya Perairan Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Riau, Pekanbaru.
- Sudaryantiningih, C., & Pambudi, Y. S. (2017). Upaya peningkatan serat tempe kedele melalui penambahan buah pare (*Momordica charantina*) sebagai pangan fungsional. *Jurnal Kesehatan Kusuma Husada, 8(1)*, 57-61.
- Sudaryantiningih, C., & Pambudi, Y. S. (2021). Kondisi personal hygiene dan sanitasi pabrik tahu di sentra industri tahu Kampung Krajan Mojosongo Surakarta dan pengaruhnya terhadap higienitas tahu yang diproduksi. *Jurnal Ekonomi, Sosial & Humaniora, 2(11)*, 30-39. <https://www.jurnalintelektiva.com/index.php/jurnal/article/view/486>.
- Sudaryantiningih, C., & Pambudi, Y. S. (2022). Analisa pelaksanaan prinsip Good Manufacturing Practice (GMP) di pabrik tahu Dele Emas Krajan Mojosongo Surakarta guna penyusunan Standar Operasional Prosedur (SOP). *Jurnal Kewarganegaraan, 6(3)*, 4562-4570.
- Suhaidi, I. (2003). Pengaruh lama perendaman kedelai dan jenis zat penggumpal terhadap mutu tahu. *Digital Jurnal*. Fakultas Pertanian Universitas Sumatra Utara.
- Suprapti, L. (2005). *Pembuatan tahu*. Buku seri teknologi tepat guna. Penerbit Kanisius, Yogyakarta.
- Susianto. (2020). Efek fortifikasi vitamin B12 terhadap kadar vitamin B12 serum dan homosistein serum pada vegetarian. *Jurnal Ilmu Kesehatan Bhakti Husada: Health Sciences Journal, 11(1)*. Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Kuningan, Jawa Barat.
- Umbu Lolo, E., Gunawan, R. I., Krismani, A. Y., & Pambudi, Y. S. (2021). Penilaian dampak lingkungan industri tahu menggunakan Life Cycle Assessment (Studi Kasus: Pabrik Tahu Sari Murni Kampung Krajan, Surakarta). *Serambi Engineering, 6(4)*, 2337-2347.
- Virgianto, D., & dkk. (2023). Analisa dampak limbah cair industri tahu di Kampung Krajan, Mojosongo Surakarta terhadap kualitas fisik dan biologis air Sungai Krajan. *Jurnal Teknik Sipil Dan Arsitektur, 28(1)*. Universitas Tunas Pembangunan Surakarta.
- Widjajaseputra, A. (2020). Peran jenis dan konsentrasi koagulan pada karakteristik tahu dan tingkat penerimaan konsumen. *Jurnal Teknologi Pangan dan Gizi, 19(2)*. Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.