

Proses Pembuatan Tahu Putih Di Desa Sei Bamban Dusun Tahun X Kec. Batang Serangan Kab. Langkat

Habibunnisa¹, Widiya Tri Utami², Dwie Jihan Fadillah³, Lana Paujiah Nst⁴,
Bella Villanda⁵, Rabiah Afifah Daulay⁶

^{1,2,3,4,5,6}Program Studi Tadris Biologi Fakultas, Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan,
Universitas Islam Negeri Sumatera Utara

habibunnisa@uinsu.ac.id , widiyatriutami@uinsu.ac.id ,
dwiejihanfadilla@uinsu.ac.id , lanapaujiahnasution@uinsu.ac.id ,
bellavillanda@uinsu.ac.id , rad.chemistry.08@gmail.com

ABSTRACT

The purpose of this research is to describe business management and to study the tofu production environment. to know more about the production and distribution of tofu at the Tofu Factory, Batang Serangan District, Langkat Regency Year X, Sei Bamban Hamlet. Surveys with interviews used to collect data are used in this type of research. The tofu factory visited is a family business that makes tofu by processing soybeans. The four business functions of the tofu factory are marketing, production/operations, accounting/finance, and human resources. The results showed that tofu is a fermented food product that has economic value and protein needs for the community due to increased market demand. To make tofu, a chemical reaction occurs during the fermentation process, just like in the manufacturing process

Keywords: *Business Management, Tofu Making, Business*

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan manajemen usaha dan mengkaji lingkungan produksi tahu. untuk lebih mengenal pembuatan dan pendistribusian tahu di Pabrik Tahu Kecamatan Batang Serangan Kabupaten Langkat Tahun X Dusun Sei Bamban. Survei dengan wawancara yang digunakan untuk mengumpulkan data digunakan dalam jenis penelitian ini. Pabrik tahu yang dikunjungi merupakan usaha keluarga yang membuat tahu dengan mengolah kedelai. Empat fungsi bisnis pabrik tahu ini adalah pemasaran, produksi/operasi, akuntansi/keuangan, dan sumber daya manusia. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tahu merupakan produk pangan fermentasi yang memiliki nilai ekonomi dan kebutuhan protein masyarakat akibat meningkatnya permintaan pasar. Untuk membuat tahu, terjadi reaksi kimia selama proses fermentasi, seperti pada proses pembuatannya

Kata Kunci : *Manajemen Usaha, Pembuatan Tahu, Bisnis*

PENDAHULUAN

Tahu berbahan dasar kedelai merupakan salah satu masakan tradisional Indonesia. Pengolahan tahu menghasilkan limbah cair dan padat yang jika tidak ditangani dengan baik akan mencemari lingkungan. Dalam rangka mewujudkan industri yang ramah lingkungan, diperlukan perencanaan produksi yang bersih untuk meningkatkan produktivitas, mengoptimalkan pemanfaatan bahan baku, dan mengurangi limbah (Jaya et al.). (2018). Karena tahu merupakan bahan pokok

masakan Indonesia, maka tidak jarang ditemukan masakan berbahan dasar tahu di Kabupaten Aceh Timur. Teknologi yang digunakan dalam proses produksi tahu saat ini masih sangat sederhana, masih membutuhkan tenaga manusia, dan prosesnya belum optimal. Tahu biasanya diproduksi di industri kecil dan menengah. Dimulai dengan proses pencucian, penggilingan, dan pengepresan manusia.

Selain produk tahu, proses pembuatan tahu juga menghasilkan produk samping berupa limbah padat dan limbah cair. Biasanya, limbah cair yang dihasilkan dibuang langsung ke aliran air di sekitar rumah. Menurut Widodo (2017), hal ini mengakibatkan pencemaran lingkungan seperti bau menyengat dan penurunan budidaya ikan air tawar. Limbah yang dibuang langsung ke lingkungan tanpa pengolahan yang tepat merupakan sumber utama pencemaran lingkungan bagi masyarakat. Penanganan limbah industri tahu sulit karena kurangnya kesadaran kewirausahaan dan sumber daya keuangan (Novita, 2018).

Menurut Kementerian Lingkungan Hidup, "produksi bersih" adalah strategi pengelolaan lingkungan secara preventif, terpadu, dan berkelanjutan yang diterapkan pada setiap kegiatan hulu dan hilir yang berkaitan dengan proses produksi, barang, dan jasa untuk meningkatkan efisiensi penggunaan sumber daya alam. dimanfaatkan, mengurangi limbah formasi pada sumbernya, dan mencegah pencemaran lingkungan untuk mengurangi risiko terhadap kesehatan dan keselamatan manusia serta kerusakan lingkungan. Salah satu strategi yang dapat digunakan dalam industri tahu adalah produksi bersih karena dapat memangkas biaya dan mengurangi risiko terhadap lingkungan (Diyah, 2011). Produksi bersih juga berkontribusi pada pengembangan industri hijau. Industri hijau juga dapat digunakan untuk memenuhi komitmen pengurangan gas rumah kaca (Aminah dan Yusriadi, 2018), selain untuk mendukung pengembangan industri.

Akibatnya, siswa harus memahami cara membuat tahu. Penelitian dilaksanakan di Kecamatan Batang Serangan Kabupaten Langkat Desa Sei Bambi Dusun Tahun X.

METODE PENELITIAN

Pelaksanaan dilakukan pada

Hari : Selasa

Tanggal : 4 Oktober 2022

Lokasikan : Desa Sei Bambi Dusun Tahun X Kec. Batang Serangan Kab. Langkat

Metode berupa survey ke tempat proses pembuatan tahu. Survey awal pendahuluan mengenai pengenalan Tahu Putih, kemudian dilanjutkan dengan tanya jawab tentang tahu putih, selanjutnya didemonstrasikan oleh bapak dan ibu pemilik pabrik tahu. Selanjutnya diakhiri dengan ikut serta bagian dari kelompok V dan pengetahuan-pengetahuan yang dimiliki bapak pemilik pabrik tahu.

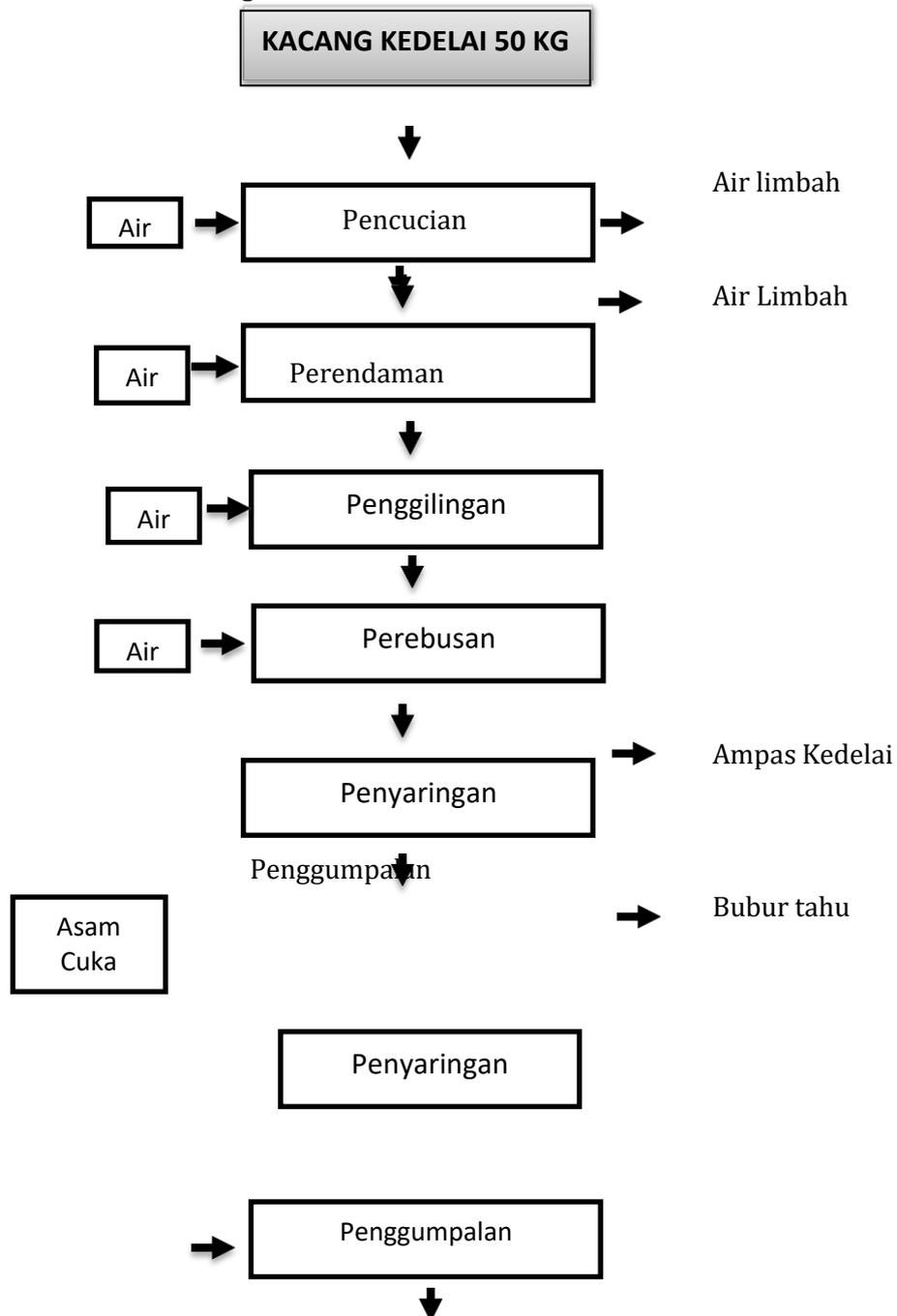
Dalam demonstrasi teknik proses pembuatan tahu ini dilakukan sesuai dengan arahan bapak dan ibu pemilik pabrik tahu. Yang dimana pelaksanaannya melibatkan waktu yang panjang dan tenaga kerja yang ekstra. Oleh karena itu salah

seorang bagian dari mahasiswi kelompok V berpartisipasi dalam membantu proses pembuatan tahu putih.

HASIL PEMBAHASAN

Diagram alur proses pembuatan tahu

Dari bahan mentah hingga produk jadi, diagram proses pembuatan tahu menggambarkan keseluruhan proses. Gambar menggambarkan alur proses pembuatan tahu dalam diagram ini. 1



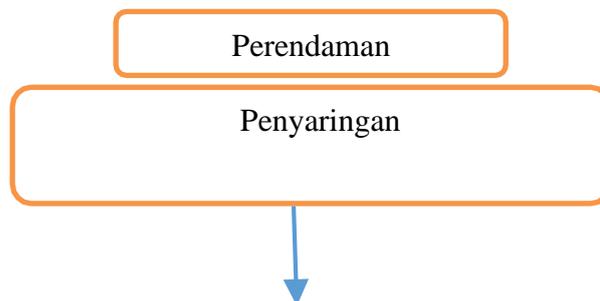


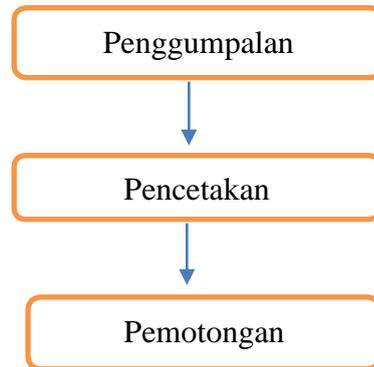
Gambar 1. Alur Proses pembuatan tahu

Tahap-Tahap Proses Produksi Tahu

Untuk membuat tahu diperlukan beberapa tahapan yaitu perendaman, penggilingan, pemasakan, penyaringan, penggumpalan, pencetakan/pengerasan, dan pemotongan. Ampas tahu dan limbah cair merupakan dua jenis limbah padat yang dihasilkan selama proses pembuatan. Ampas tahu dapat dimanfaatkan sebagai pakan ikan dan ternak, dan limbah cairnya telah diubah menjadi biogas dan pakan ternak (Safitra, Muhammad Nasrun, 2013).

Untuk membuat tahu, ide dasarnya adalah; perebusan, penyaringan, koagulasi, pencetakan, pengirisan, pengemasan, penyortiran, perendaman, penggilingan, dan pengenceran. Kualitas kulit kedelai, kondisi mesin penggiling, kelembutan sari yang dapat dihasilkan dari kedelai, dan kandungan protein dari jenis kedelai yang digunakan semuanya berpengaruh nyata terhadap produksi tahu. Sederhananya, semakin sedikit limbah dan semakin banyak protein yang dapat menggumpal dalam susu kedelai, maka semakin lunak. Tahu yang berkualitas harus memenuhi syarat mutu yang memadai (Salim, 2013).





tahap- tahap proses produksi tahu:

a) Perendaman

Perendaman bertujuan untuk melunakkan struktur sel, membuat penggilingan menjadi lebih sederhana dan lebih cepat. Kedelai biasanya direndam dalam air hingga dua kali beratnya sampai beratnya kira-kira 2,2 kali berat kedelai kering. Waktu perendaman kedelai adalah lima jam.

Kedelai direndam dalam ember perendaman selama tahap perendaman ini. Kedelai ditempatkan dalam wadah dengan air yang cukup selama sekitar lima jam sebagai langkah pertama. Kuantitas kedelai harus terendam seluruhnya, sehingga jumlah air yang dibutuhkan berbeda-beda.

b) Pencucian

Untuk setiap kilogram kedelai, rendam dalam air bersih setidaknya selama lima jam. Kedelai akan mengembang saat basah. Kedelai yang telah direndam berulang kali harus dicuci bersih. Tahu yang dihasilkan akan menjadi asam jika tidak dibersihkan. Setelah berendam, proses pencucian selanjutnya. Kedelai dalam ember dikeluarkan dari wadah pencucian dan dimasukkan ke dalam ember plastik agar dapat dicuci dengan air mengalir sebelum proses pencucian dimulai.

c) Penggilingan

Secara umum atau dalam konteks lain, urutannya adalah sebagai berikut: penggilingan-perebusan-penyaringan. Namun urutan pembuatan tahu Bandungan adalah sebagai berikut: digiling-disaring-direbus. Tahu dan susu kedelai dapat dibuat dari susu kedelai yang disaring menggunakan metode ini.

Menurut, kedelai dihaluskan atau digiling dan ditambahkan air bersih sedikit demi sedikit hingga menjadi bubur. Mesin penggiling biji kedelai dan mesin giling digunakan dalam proses penggilingan.

d) Pemasakan

menekan uap air bertekanan ke dalam filtrat selama pemasakan Proses pemasakan memakan waktu 15 sampai 30 menit. Tambahkan tiga liter cuka atau cuka asam yang telah dicampur dengan air untuk mengendapkan dan menggumpalkan protein setelah dimasak hingga 70 derajat Celcius sehingga dapat memisahkan whey menjadi gumpalan.

Tujuan perebusan atau perebusan kedelai adalah untuk menonaktifkan inhibitor trypsin, meningkatkan nilai gizi dan kualitas kedelai, mengurangi rasa mentah dan pahit susu kedelai, memperpanjang umur simpan produk jadi, dan mengubah sifat protein kedelai menjadi mempermudah koagulasi. Masak bubur pada suhu 100 OC selama 10 hingga 15 menit. Jangan biarkan mengental pada 700-800 OC, karena ini akan menghasilkan pembentukan gelembung-gelembung kecil. Proses pemasakan dilakukan dalam wadah dengan pemanas uap di bagian bawah dan kayu bakar sebagai sumber panas.

e) Penyaringan

Untuk mengentalkan bubur tahu yang sudah dicampur air, saring buburnya dan tambahkan cairan (cuka tahu). Gunakan 1 gram tahu batu (kalsium sulfat CaSO_4) atau 3 mililiter asam asetat untuk menyaring ampas kedelai dan endapan air dari 1 liter susu kedelai. Kain saring digunakan dalam proses penyaringan. Bubur kedelai menjadi sedikit lebih kental selama proses penyaringan ini. Air ditambahkan ke tepi filter selama penyaringan untuk menghilangkan padatan apa pun.

f) Pengendapan dan penambahan asam cuka

Setelah dicampur dengan cuka tahu, kedelai dibiarkan mengendap di dasar sebelum air yang dipisahkan dari sari kedelai dibuang. Langkah terakhir adalah memotong tahu menjadi potongan bambu lurus dengan pisau.

Filtrat putih susu dihasilkan selama proses penyaringan, yang nantinya akan menjalani pemrosesan tambahan. Filtrat yang diperoleh kemudian dicampur dengan beberapa asam asetat. Penambahan cuka membantu mengendapkan dan menggumpalkan protein tahu, memisahkan whey dari gumpalan tahu. Lapisan atas whey dan lapisan bawah filtrat / pengendapan tahu dibuat saat cuka ditambahkan. Endapan ini terbentuk ketika protein dan asam yang ditambahkan bereaksi, menyebabkan protein menggumpal. Komponen utama yang akan dicetak menjadi tahu adalah endapan ini. Komponen dasar yang akan diolah menjadi Nata De Soya adalah lapisan atas whey yang berupa limbah cair. Whey adalah cairan yang dihasilkan ketika protein dan susu kedelai digumpalkan bersama

g) Pencetakan dan pengepresan

Kain saring dan tahu dikeluarkan dari cetakan besi. Selain itu, tahu dijemur kurang dari sepuluh menit agar tidak hancur saat dipotong dan untuk mengurangi kadar airnya. Tahu akan dipotong sesuai ukuran yang diinginkan sesuai dengan pesanan pada tahap selanjutnya.

Tahapan terakhir dalam pembuatan tahu adalah pencetakan dan pengepresan. Lubang-lubang kecil dibor di sekeliling kayu berukuran 70x70cm yang digunakan untuk cetakan. Kain saring tipis perlu dioleskan ke permukaan cetakan sebelum proses pencetakan dapat dimulai. Dengan

menggunakan alat seperti penggorengan, endapan dari tahap sebelumnya dihilangkan secara perlahan setelah itu. Selain itu, kain saring ditutup rapat, dan kayu yang ukurannya hampir sama dengan cetakan diletakkan di atasnya. Untuk mempercepat proses pengepresan tahu, bagian atas cetakan diisi setelahnya. Pemilik mitra hanya membuat perkiraan dan membuka kain saring pada waktu yang telah ditentukan, sehingga tidak diketahui persis berapa lama proses pengepresan.

h) Pematangan tahu

Sebuah cetakan kayu yang sebelumnya dilapisi kain belacu menampung potongan-potongan tahu yang telah dipisahkan dari air asam jawa.

Untuk membuang air yang masih tercampur ke dalam bongkahan tahu, cetakan ditutup dan diletakkan di atasnya. Tahu dikeluarkan dari cetakan jika sudah tidak ada air lagi, dipotong-potong, dan dimasukkan ke dalam wadah berisi air asam jawa. Tahu sekarang bisa dijual setelah pengolahan selesai. Tahu akan diperiksa kualitasnya oleh pemilik secara langsung sebelum dikirim.

Tahu yang sudah jadi dikeluarkan dari cetakan dengan cara membalik cetakan dan membuka kain penyaring penutup tahu setelah proses pencetakan selesai. Agar tahu tidak hancur, kemudian dipindahkan ke bak berisi air. Tahu terlebih dahulu harus dipotong sesuai ukuran sebelum bisa dijual. Agar tahu tidak hancur, pematangan dilakukan dengan cepat di dalam air.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berikut adalah kesimpulan yang dapat diambil dari temuan penelitian ini:

1) Tahu Alam dapat dijumpai di Dusun Tahun X Kecamatan Batang Serangan Kabupaten Langkat di Desa Sei Bambi. Menggunakan bahan-bahan tertentu, membuat tahu ini. Usaha ini buka mulai pukul 05.00 hingga 08.00 pagi dan dibangun di rumah pemiliknya. Ayah dan ibu dari perusahaan Tahu Alam, yang sama-sama berasal dari luar keluarga dan pemilik pabrik tahu, termasuk di antara sekian banyak karyawan.

2) Menurut persepsi konsumen, atribut daya tahan, izin produksi, dan informasi produk memiliki tingkat kepentingan yang tinggi, namun kinerjanya belum memenuhi harapan konsumen. Rasa, tekstur, dan warna tahu, serta kecepatan penjual dalam melayani pelanggan dinilai memiliki tingkat kepentingan yang tinggi dan kinerja yang baik. Fitur kemasan tahu yang dianggap kurang penting oleh konsumen dan memiliki tingkat kinerja yang pas-pasan adalah salah satu contohnya. atribut yang kurang penting bagi pelanggan tetapi berdampak positif terhadap kinerja perusahaan antara lain harga tahu dan lokasi pembelian.

DAFTAR PUSTAKA

- Diya dan rekan. 2011. investigasi bagaimana produksi bersih dapat menguntungkan industri kerupuk. Vol. AGROINTEK 5. No.1. Vol. Jurnal Simetris 7 No. 1. April 2016.
- Emily Salim. (2013). Nasihat Bisnis Inovatif untuk Berbagai Olahan Kedelai Yogyakarta: United Nations Environment Programme (UNEP) Lily Publishers 2003. Assessment of Cleaner Production in Industries.
- Jaya dan rekan. 2018. Perencanaan Sumber Produksi Bersih Industri Pengolahan Tahu UD Urip Pelaihari. Vol. Jurnal Agroindustri 8 No.2.
- Novita dan rekan. 2018. Potensi Peternakan Sapi Perah Terapkan Produksi Bersih Margo Utomo Kecamatan Kalibaru Kabupaten Banyuwangi. Vol. Jurnal Agroteknologi 12 No. 02.
- Muhammad Nasrun Safitra, (2013) Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Tahu Di Kota Makassar. Jurusan Ekonomi Unhas Makassar
- Yusriadi dan Aminah. 2018. Implementasi Program Industri Hijau dalam kerangka kebijakan pengurangan emisi gas rumah kaca. Vol. Pembangunan Hukum Lingkungan 3, Poin 1.
- Widodo-nya Lestario. 2017. Kemungkinan Penerapan Konsep Produksi Bersih Pada Industri Keramik Probolinggo. Vol. Jurnal Teknologi Lingkungan 18, No.2.