

Proses Produksi Yoghurt pada Industri Rumah Tangga di Kabupaten Bogor

Jihan Putri Pratama¹, Deni Hendarto²

¹Prodi Teknologi Industri Pertanian, Universitas Djuanda, jihanputripratama2002@gmail.com

²Prodi Teknologi Industri Pertanian, Universitas Djuanda, deni.hendarto@unida.ac.id

ABSTRAK

Yoghurt merupakan produk hasil fermentasi susu yang kaya nutrisi dan bermanfaat bagi kesehatan pencernaan. Permintaan akan produk ini terus meningkat seiring dengan kesadaran masyarakat terhadap konsumsi pangan fungsional. Namun, tantangan utama terletak pada pengolahan susu segar yang cepat rusak, sehingga diperlukan proses produksi yang higienis dan efisien. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan proses produksi yoghurt pada skala industri rumah tangga. Metode yang digunakan adalah pendekatan deskriptif kualitatif dengan teknik pengumpulan data berupa observasi langsung, wawancara semi-terstruktur, dan dokumentasi visual. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tahapan produksi meliputi pasteurisasi, pendinginan, inokulasi kultur, fermentasi, serta penyimpanan dan penambahan perisa. Meskipun dilakukan dengan peralatan sederhana, proses berlangsung secara tertib dan higienis. Produk akhir memiliki karakteristik yang sesuai secara organoleptik dan diterima pasar lokal. Penelitian ini menunjukkan bahwa industri rumah tangga berpotensi memproduksi yoghurt berkualitas apabila didukung dengan pemahaman proses dan pengendalian mutu yang baik.

Kata Kunci: fermentasi, industri rumah tangga, pasteurisasi, susu segar, yoghurt

PENDAHULUAN

Yoghurt merupakan produk fermentasi susu yang dibuat dengan menambahkan kultur bakteri asam laktat, seperti *Lactobacillus bulgaricus* dan *Streptococcus thermophilus*. Produk ini dikenal luas karena kandungan nutrisinya, termasuk protein, kalsium, serta vitamin B yang berperan dalam menjaga kesehatan tulang dan sistem pencernaan (Chalimah & Mayasari, 2014; Wulanningsih, 2022). Di samping itu, yoghurt juga dikenal memiliki efek probiotik yang bermanfaat dalam menjaga keseimbangan mikroflora usus serta meningkatkan daya tahan tubuh (Yuniastuti, 2014).

Permintaan terhadap yoghurt sebagai minuman fungsional terus meningkat seiring dengan meningkatnya kesadaran konsumen terhadap gaya hidup sehat.

Namun, tantangan utama dalam produksi yoghurt adalah sifat bahan baku utama, yakni susu segar, yang mudah rusak dan terkontaminasi mikroba jika tidak ditangani dengan baik. Oleh karena itu, diperlukan proses pengolahan yang tepat dan higienis untuk menghasilkan produk yoghurt yang aman, tahan simpan, dan berkualitas tinggi (Wakhidah *et al.*, 2017).

Di Indonesia, produksi yoghurt tidak hanya dilakukan oleh industri besar, tetapi juga oleh pelaku usaha mikro dan kecil (UMKM) dengan memanfaatkan metode produksi sederhana. Salah satu contoh penerapan tersebut dapat ditemukan pada unit usaha berbasis rumah tangga di Kabupaten Bogor, Jawa Barat, yang memproduksi yoghurt menggunakan peralatan tradisional namun tetap memperhatikan aspek sanitasi dan mutu produk.

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan proses produksi yoghurt pada skala industri rumah tangga, dengan fokus pada tahapan produksi, bahan baku, serta pengendalian mutu produk. Kajian ini diharapkan dapat memberikan gambaran mengenai praktik produksi pangan fungsional dalam skala kecil yang berpotensi mendukung ketahanan pangan lokal dan pemberdayaan ekonomi masyarakat.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif yang bertujuan untuk menggambarkan tahapan proses produksi yoghurt pada skala industri rumah tangga. Lokasi penelitian berada pada salah satu unit usaha pengolahan yoghurt di Kabupaten Bogor, Jawa Barat, yang memproduksi yoghurt secara rutin menggunakan metode tradisional.

Pengumpulan data dilakukan melalui observasi langsung terhadap kegiatan produksi mulai dari penerimaan bahan baku hingga proses pengemasan. Wawancara semi-terstruktur dilakukan kepada tenaga kerja yang terlibat dalam proses produksi dan pengelola unit usaha untuk memperoleh informasi mengenai metode produksi, peralatan, serta kendala teknis yang dihadapi. Selain itu, dokumentasi visual digunakan untuk mencatat alur kerja dan tata letak fasilitas produksi.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini meliputi panduan observasi, pedoman wawancara, dan alat dokumentasi. Data dianalisis secara deskriptif dengan menguraikan setiap tahapan produksi berdasarkan urutan proses, serta membandingkannya dengan referensi dari literatur terkait teknologi pengolahan yoghurt (Pratiwi & Sugiyarti, 2022; Wakhidah *et al.*, 2017).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Proses produksi yoghurt pada unit usaha yang dikaji terdiri dari enam tahapan utama: persiapan bahan baku, pasteurisasi, pendinginan, inokulasi, fermentasi, dan penyimpanan. Seluruh tahapan dilakukan menggunakan peralatan sederhana berskala rumah tangga, namun tetap memperhatikan prinsip sanitasi dan mutu pangan.

1. Persiapan Bahan Baku

Bahan utama dalam pembuatan yoghurt adalah susu sapi segar yang diperoleh dari beberapa peternak lokal. Setiap hari, unit usaha ini mengolah sekitar 100 liter susu. Selain susu, ditambahkan gula kristal murni dan kultur bakteri sebagai starter. Untuk variasi rasa, digunakan pasta perisa anggur, melon, stroberi, dan durian. Bahan-bahan tersebut dipilih tanpa tambahan pewarna atau pengawet, agar menghasilkan yoghurt yang alami dan aman dikonsumsi.

2. Pasteurisasi

Susu yang telah disaring dipasteurisasi menggunakan panci besar di atas kompor gas, dengan suhu dijaga pada kisaran 80°C selama ± 30 menit. Proses ini bertujuan untuk mengurangi mikroorganisme patogen yang dapat merusak produk. Pasteurisasi penting dilakukan agar kualitas dan keamanan yoghurt terjaga (Wulandari *et al.*, 2016).

3. Pendinginan dan Inokulasi

Setelah proses pemanasan, susu didinginkan secara alami menggunakan bak pendingin hingga mencapai suhu $\pm 35^\circ\text{C}$. Pada suhu ini, starter ditambahkan dengan rasio 1 liter untuk setiap 20 liter susu. Starter yang digunakan terdiri dari bakteri

Lactobacillus bulgaricus dan *Streptococcus thermophilus*, yaitu dua bakteri yang umum digunakan dalam produksi yoghurt secara konvensional (Chalimah & Mayasari, 2014).

4. Fermentasi

Fermentasi dilakukan dengan cara menyimpan campuran susu dan starter dalam inkubator selama 5–6 jam. Suhu ruang dijaga agar bakteri dapat berkembang dan menghasilkan asam laktat secara optimal. Proses ini berperan penting dalam pembentukan tekstur kental dan rasa asam yang khas pada yoghurt. Keberhasilan fermentasi juga terlihat dari tidak adanya kontaminasi dan terbentuknya aroma yoghurt yang segar.

5. Penyimpanan dan Penambahan Perisa

Yoghurt yang telah melalui fermentasi disimpan dalam chiller selama 24 jam untuk menstabilkan produk dan memperlambat aktivitas mikroba. Setelah itu, gula cair dan pasta perisa ditambahkan ke dalam yoghurt sebelum dikemas ke dalam plastik PE berbentuk stik. Penyimpanan dalam suhu dingin berfungsi untuk menjaga kualitas organoleptik dan memperpanjang masa simpan (Wulanningsih, 2022).

Produk akhir memiliki tekstur semi-padat, aroma buah yang khas, serta rasa manis-asam yang seimbang. Berdasarkan pengamatan, seluruh proses dilakukan secara manual namun tertib, menunjukkan bahwa produksi yoghurt berkualitas tetap dapat dilakukan pada skala industri rumah tangga dengan kontrol sederhana namun konsisten.

KESIMPULAN

Proses produksi yoghurt pada unit usaha skala rumah tangga di Kabupaten Bogor dilakukan melalui tahapan yang sistematis, mencakup pasteurisasi, pendinginan, inokulasi kultur, fermentasi, dan penyimpanan. Meskipun menggunakan peralatan sederhana, pelaksanaan setiap tahapan telah memenuhi prinsip sanitasi dan ketelitian, sehingga menghasilkan produk yoghurt yang aman, bernutrisi, dan memiliki cita rasa yang baik.

Penggunaan bahan baku segar dan alami, serta pengendalian suhu selama proses fermentasi, menjadi faktor utama keberhasilan produksi. Penambahan perisa buah setelah fermentasi memberikan variasi rasa yang disukai konsumen tanpa mengurangi nilai gizi produk.

Penelitian ini menunjukkan bahwa industri rumah tangga memiliki potensi besar dalam menghasilkan produk pangan fungsional yang berkualitas, apabila didukung dengan pemahaman proses dan pengawasan mutu yang memadai. Ke depan, pemanfaatan teknologi sederhana seperti ini dapat diperluas untuk mendukung pengembangan UMKM berbasis olahan susu dan memperkuat ketahanan pangan lokal.

REFERENSI

- Chalimah, S., & Mayasari, D. (2014). Peran *Lactobacillus bulgaricus* dan *Streptococcus thermophilus* dalam pembuatan yoghurt canglo dengan penambahan stroberi (*Fragaria x ananassa*). *Proceeding Biology Education Conference*, 11(1), 55–59.
- Hastuti, A., Amanda, T., & Fullazaky, M. A. (2022). Pendampingan pengawasan mutu proses produksi yoghurt. *Jurnal Qardhul Hasan: Media Pengabdian Kepada Masyarakat*, 8(3), 2022.
- Pratiwi, D., & Sugiyarti, L. (2022). Pengaruh kualitas bahan baku dan proses produksi terhadap kualitas produk: Studi kasus pada PT Kurnia Dwimitra Sejati Bogor. *Jurnal Ekonomi, Manajemen, Bisnis dan Akuntansi*, 1(2), 907–918.
- Rahayu, I. (2014). Kelompok usaha produk olahan susu segar di Dusun Boyong, Desa Hargobinangun, Sleman Yogyakarta. *Asian Journal of Innovation and Entrepreneurship*, 3(3), 160–169.
- Wakhidah, N., Godras, J. M., & Utami, R. (2017). Yoghurt susu sapi segar dengan penambahan ekstrak ampas jahe dari destilasi minyak atsiri. *Proceeding Biology Education Conference*, 14(1), 278–284.

Wulandari, D. C., Nurdiana, N., & Rahmi, Y. (2016). Identifikasi kesempurnaan proses pasteurisasi ditinjau dari total bakteri serta kandungan protein dan laktosa pada susu pasteurisasi kemasan produksi pabrik dan rumah tangga di Kota Batu. *Majalah Kesehatan*, 3(3), 144–151.

Wulanningsih, U. A. (2022). Pelatihan pembuatan yoghurt susu sapi dengan metode sederhana menggunakan *Lactobacillus bulgaricus* dan *Streptococcus thermophilus*. *Jurnal Cerdik: Pendidikan dan Pengajaran*, 1(2), 66–78.

Yuniastuti, A. (2014). *Probiotik dalam perspektif kesehatan*. Semarang: UNNES Press.