

Proses Pengemasan Tempe Segar Di Rumah Tempe Indonesia (RTI) Cilendek Bogor Barat, Jawa Barat

Gigin Ginanjar¹, Deni Hendarto²

¹Prodi Teknologi Industri Pertanian, Universitas Djuanda, giginginanjar396@gmail.com

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

ABSTRAK

Tempe merupakan produk fermentasi khas Indonesia yang memiliki potensi besar sebagai pangan bergizi sekaligus ikon budaya. Indonesia merupakan produsen tempe terbesar di dunia dengan lebih dari 115.000 pengrajin, namun sebagian besar masih menggunakan metode produksi tradisional sehingga mutu dan daya saing produk seringkali belum optimal. Salah satu aspek penting yang memengaruhi kualitas tempe adalah sistem pengemasan, baik dari sisi higienitas, umur simpan, maupun penerimaan konsumen. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji proses pengemasan tempe segar di Rumah Tempe Indonesia (RTI) Cilendek, Bogor Barat, Jawa Barat, dengan fokus pada jenis kemasan yang digunakan, tahapan pengemasan, serta implikasinya terhadap mutu dan daya saing produk. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif kualitatif melalui observasi langsung, wawancara dengan karyawan, serta dokumentasi proses produksi dan pengemasan. Data dianalisis secara kualitatif dengan mereduksi, menyajikan, dan menarik kesimpulan dari informasi yang diperoleh. Hasil penelitian menunjukkan bahwa RTI menggunakan tiga jenis kemasan utama, yaitu plastik polipropilen (PP) sebagai kemasan primer, daun pisang untuk produk tradisional tertentu, serta folding carton sebagai kemasan sekunder. Plastik PP lebih efisien untuk distribusi skala besar, sedangkan daun pisang memberikan aroma khas yang disukai konsumen meskipun memiliki umur simpan lebih singkat. Folding carton berperan meningkatkan perlindungan dan daya tarik produk. Kesimpulan dari penelitian ini adalah manajemen pengemasan di RTI berperan strategis dalam menjaga mutu, meningkatkan nilai jual, dan memperkuat citra tempe higienis di pasar. Keterbatasan penelitian adalah sifatnya yang masih deskriptif sehingga diperlukan penelitian lanjutan dengan uji fisik, kimia, dan organoleptik untuk memperkuat data kuantitatif.

Kata Kunci: daun pisang, pengemasan, plastik PP, RTI, tempe

PENDAHULUAN

Tempe merupakan salah satu produk pangan fermentasi tradisional Indonesia yang telah menjadi bagian penting dari pola konsumsi masyarakat. Produk ini tidak hanya dikonsumsi luas di dalam negeri, tetapi juga mulai dikenal di pasar internasional karena kandungan gizinya yang tinggi, khususnya protein nabati, serat,

vitamin, serta senyawa bioaktif yang bermanfaat bagi kesehatan (Antarlina et al., 2002; Radiati, 2016). Indonesia bahkan tercatat sebagai produsen tempe terbesar di dunia dengan jumlah pengrajin lebih dari 115.000 unit usaha, sebagian besar dalam skala rumah tangga dengan metode produksi sederhana (Winanti, 2014; RTI, 2019). Sebagai salah satu makanan khas yang memiliki potensi pasar global, upaya peningkatan mutu tempe menjadi sangat penting. Pemerintah telah menetapkan Standar Nasional Indonesia (SNI) 3144:2009 tentang tempe kedelai sebagai pedoman kualitas, higienitas, serta keamanan produk. Penerapan standar ini diharapkan dapat meningkatkan daya saing tempe di tingkat nasional maupun internasional (Damarasri et al., 2013). Namun, penerapan standar mutu tidak hanya bergantung pada bahan baku dan proses fermentasi, melainkan juga dipengaruhi oleh sistem pengemasan yang digunakan.

Pengemasan memiliki peran yang semakin strategis dalam industri pangan modern. Awalnya, fungsi kemasan sebatas melindungi produk dari kerusakan fisik dan kontaminasi, tetapi kini kemasan juga berperan sebagai media pemasaran, informasi produk, dan bahkan identitas merek (Wijaya, 2021). Jenis kemasan yang dipilih akan menentukan kualitas, umur simpan, hingga tingkat penerimaan konsumen. Tempe yang dikemas dengan daun pisang, misalnya, menghasilkan aroma khas yang disukai konsumen, tetapi memiliki umur simpan yang lebih pendek. Sebaliknya, penggunaan plastik polipropilen lebih tahan lama dan efisien untuk distribusi dalam skala besar, namun dapat menurunkan kualitas organoleptik karena keterbatasan aerasi (Suprapti, 2003; Hutapea & Fallo, 2017).

Seiring meningkatnya kebutuhan pasar, inovasi pengemasan tempe menjadi sebuah keniscayaan. Produk yang dikemas dengan cara higienis, menarik, dan sesuai standar keamanan pangan tidak hanya meningkatkan kepercayaan konsumen, tetapi juga membuka peluang untuk memperluas pasar ekspor. Rumah Tempe Indonesia (RTI) di Bogor merupakan salah satu contoh industri kecil menengah (IKM) yang mencoba menghadirkan model produksi tempe higienis, ramah lingkungan, dan

memenuhi standar keamanan pangan. RTI tidak hanya memproduksi tempe segar, tetapi juga berperan sebagai pusat pelatihan dan inovasi bagi pengrajin tempe.

Meskipun demikian, praktik pengemasan tempe di tingkat IKM masih menghadapi beberapa tantangan. Salah satunya adalah bagaimana menjaga konsistensi mutu produk melalui pemilihan bahan kemasan yang tepat, efisiensi proses pengemasan, serta pengendalian faktor lingkungan yang memengaruhi fermentasi. Keterbatasan peralatan modern dan masih dominannya metode manual juga menjadi kendala dalam menjaga efisiensi dan daya saing produk di pasar yang semakin kompetitif.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini difokuskan untuk mengkaji proses pengemasan tempe segar di Rumah Tempe Indonesia (RTI) Cilendek, Bogor Barat. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan tahapan pengemasan, mengidentifikasi jenis kemasan yang digunakan, serta mengevaluasi implikasinya terhadap mutu dan daya saing produk. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan gambaran nyata mengenai praktik pengemasan tempe yang sesuai dengan standar keamanan pangan sekaligus mendukung pengembangan industri tempe skala kecil dan menengah di Indonesia.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif yang bertujuan untuk menggambarkan secara sistematis proses pengemasan tempe segar di Rumah Tempe Indonesia (RTI) Cilendek, Bogor Barat. Data diperoleh melalui observasi langsung pada setiap tahapan produksi dan pengemasan, wawancara dengan pembimbing lapang serta karyawan yang terlibat, dan dokumentasi berupa catatan maupun foto kegiatan. Partisipan dalam penelitian ini adalah karyawan bagian produksi dan pengemasan yang secara langsung melakukan kegiatan pengemasan. Data yang terkumpul kemudian dianalisis secara kualitatif melalui proses reduksi data, penyajian dalam bentuk deskriptif, serta penarikan kesimpulan yang berfokus pada tahapan pengemasan, jenis bahan kemasan yang digunakan, serta implikasinya terhadap mutu produk dan daya saing.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa proses pengemasan tempe segar di Rumah Tempe Indonesia (RTI) dilakukan melalui beberapa tahapan utama, yaitu pengisian kedelai beragi ke dalam kemasan, penimbangan, sealing, pengepresan, dan penyimpanan di ruang fermentasi. Tahapan ini pada dasarnya bertujuan menjaga konsistensi ukuran produk, melindungi dari kontaminasi, serta memastikan proses fermentasi berlangsung optimal. Peralatan yang digunakan masih sederhana, seperti timbangan digital, mesin sealer, gelas stainless, serta alat pengepres manual. Walaupun bersifat manual, proses pengemasan tetap mengikuti prinsip higienitas karena RTI menerapkan standar keamanan pangan yang ketat.

Jenis kemasan yang digunakan terdiri atas plastik polipropilen (PP) sebagai kemasan primer utama, daun pisang untuk varian khusus (tempe mendoan dan segitiga), serta folding carton sebagai kemasan sekunder. Karakteristik masing-masing kemasan disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Jenis kemasan tempe segar di Rumah Tempe Indonesia (RTI)

Jenis Kemasan	Fungsi/Posisi	Kelebihan	Kelemahan
Plastik PP	Primer	Praktis, higienis, mudah diperoleh, efisien untuk distribusi	Aerasi terbatas, memengaruhi kualitas organoleptik
Daun Pisang	Primer	Memberikan aroma khas, sirkulasi udara baik, ramah lingkungan	Umur simpan pendek, mudah sobek, ketersediaan terbatas
Folding Carton	Sekunder	Melindungi produk saat distribusi, meningkatkan nilai estetika	Tidak bersentuhan langsung, mudah rusak bila lembab

Hasil menunjukkan bahwa RTI memadukan kemasan tradisional dan modern sesuai dengan segmen produk yang dituju. Penggunaan plastik PP dianggap lebih sesuai untuk produksi berskala besar karena dapat menjaga konsistensi bentuk dan memudahkan distribusi. Daun pisang digunakan untuk produk yang dipasarkan dengan nilai tradisional yang tinggi. Sementara folding carton berfungsi menambah proteksi dan daya tarik visual produk saat didistribusikan ke pasar ritel.

Dari segi mutu, penggunaan plastik PP memang lebih efisien, tetapi memiliki keterbatasan dalam sirkulasi udara sehingga dapat memengaruhi pertumbuhan kapang *Rhizopus sp.* selama fermentasi. Penelitian Suprapti (2003) menyebutkan bahwa plastik harus dilubangi untuk memungkinkan aerasi yang cukup, namun tetap tidak seoptimal daun pisang. Sebaliknya, daun pisang memberi keleluasaan aerasi dan aroma khas yang disukai konsumen, tetapi memperpendek umur simpan (Astuti, 2009). Hal ini sejalan dengan temuan Hutapea dan Fallo (2017) bahwa plastik lebih cocok digunakan pada industri tempe berskala besar karena lebih ekonomis dan efisien, meskipun secara organoleptik produk tempe daun lebih disukai.

Selain itu, kemasan juga berpengaruh pada aspek pemasaran. Produk dengan kemasan modern yang dilengkapi label dan kemasan sekunder dinilai lebih higienis dan sesuai standar keamanan pangan (Wijaya, 2021). Hal ini penting untuk meningkatkan daya saing, terutama jika pasar ekspor menjadi target jangka panjang. RTI menempatkan dirinya bukan hanya sebagai produsen, tetapi juga sebagai model industri tempe higienis sehingga pemilihan kemasan harus mempertimbangkan aspek branding dan kepercayaan konsumen.

Dari sisi efisiensi produksi, penggunaan peralatan manual seperti gelas stainless dan pengepres sederhana masih menjadi kendala karena membutuhkan waktu lebih lama dan tenaga kerja lebih banyak. Hal ini berpengaruh terhadap produktivitas harian, mengingat RTI harus memenuhi permintaan konsumen yang cukup tinggi. Namun demikian, metode manual ini memberi fleksibilitas dalam pengawasan mutu, terutama dalam memastikan setiap unit tempe dikemas sesuai standar. Sukardi (2009) menyebutkan bahwa kualitas produk merupakan kunci

keberlanjutan usaha, dan dalam konteks RTI, hal ini dijaga melalui konsistensi proses walaupun dengan peralatan sederhana.

Pengemasan juga memiliki peran penting dalam memperpanjang umur simpan dan menjaga keamanan produk selama distribusi. Menurut Hidayat et al. (2006), faktor utama pembungkus dalam produksi tempe adalah kemampuan menjaga aerasi dan kelembaban. RTI mengatasi hal ini dengan memberikan lubang kecil pada plastik PP agar oksigen dapat masuk sehingga fermentasi tetap berlangsung baik. Selain itu, penggunaan folding carton berfungsi sebagai kemasan sekunder untuk mencegah kerusakan fisik selama transportasi. Dengan cara ini, RTI dapat memenuhi kebutuhan pasar lokal yang mengutamakan kepraktisan sekaligus mempertahankan nilai tradisional produk untuk segmen tertentu.

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa manajemen pengemasan di RTI memiliki peranan strategis dalam menjaga mutu, memperpanjang umur simpan, meningkatkan daya tarik pasar, serta memperkuat citra tempe sebagai produk pangan higienis khas Indonesia. Penggunaan kombinasi kemasan plastik dan daun pisang merupakan bentuk adaptasi antara kebutuhan pasar modern dengan pelestarian nilai budaya. Hal ini juga sesuai dengan visi RTI untuk menjadi pusat inovasi tempe higienis dan ramah lingkungan.

KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa proses pengemasan tempe segar di Rumah Tempe Indonesia (RTI) dilakukan secara sistematis melalui tahapan pengisian, penimbangan, sealing, dan pengepresan dengan menggunakan kemasan utama berupa plastik polipropilen (PP) dan daun pisang, serta kemasan sekunder berupa folding carton. Pemilihan bahan kemasan terbukti berpengaruh terhadap mutu, umur simpan, dan penerimaan konsumen. Plastik PP lebih efisien dan sesuai untuk distribusi berskala besar, sementara daun pisang memberikan aroma khas yang disukai konsumen meskipun memiliki umur simpan lebih singkat.

Penggunaan kombinasi kemasan tradisional dan modern di RTI menjadi strategi adaptif dalam menjaga kualitas produk sekaligus mempertahankan nilai budaya tempe sebagai pangan khas Indonesia. Selain itu, praktik pengemasan yang higienis turut mendukung citra RTI sebagai model industri tempe yang memenuhi standar keamanan pangan. Keterbatasan penelitian ini adalah sifatnya yang deskriptif kualitatif, sehingga belum menganalisis aspek kuantitatif seperti umur simpan dan tingkat penerimaan konsumen secara terukur. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya dapat difokuskan pada uji fisik, kimia, dan organoleptik tempe dengan berbagai jenis kemasan untuk memperoleh data lebih komprehensif. Dengan demikian, hasil penelitian diharapkan dapat menjadi acuan bagi pengembangan industri tempe skala kecil dan menengah dalam meningkatkan mutu dan daya saing produk.

REFERENSI

- Astuti, N. P. (2009). *Sifat organoleptik tempe kedelai yang dibungkus plastik, daun pisang, dan daun jati*. Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Damarasri, D. R., Partiw, S. G., & Gunawan, J. (2013). Penerapan *Good Manufacturing Practice* dan *Work Improvement in Small Enterprise* pada usaha kecil dan menengah untuk pemenuhan standar kesehatan (Studi kasus: UKM Tempe Tenggilis Mejoyo, Surabaya).
- Hidayat, N., Kuswanto, A., & Djatnika, A. (2006). Faktor-faktor yang memengaruhi kualitas tempe: aerasi dan kelembaban pada proses fermentasi.
- Hutapea, A. N., & Fallo, Y. M. (2017). Analisis kelayakan finansial industri tempe di Kelurahan Oelami, Kecamatan Bikomi Selatan. *Jurnal Agrimor*, 2(1), 15–16.
- RTI. (2019). Data pengrajin tempe di Indonesia. Rumah Tempe Indonesia.
- Suprapti, L. (2003). *Pembuatan tempe*. Kanisius.
- Sukardi. (2009). Perkembangan UMKM (Usaha Mikro Kecil Menengah) di Indonesia. *Jurnal Ilmiah Cano Ekonomos*, 6(1).
- Wijaya, T. (2021). *Manajemen kualitas jasa*. PT Indeks.

Winanti, S. (2014). Tempe sebagai produk fermentasi khas Indonesia dan potensinya di pasar global.