

Pengawasan Mutu Pada Proses Produksi Kue *Mooncake* di PT. XYZ

Regista Dwi Agustine¹, Aminullah^{2*}

¹Universitas Djuanda, registadwi04@gmail.com

²Universitas Djuanda, aminullah@unida.ac.id

ABSTRAK

Mooncake merupakan salah satu produk pangan tradisional yang memerlukan penerapan sistem pengawasan mutu untuk menjamin kualitas sensoris dan keamanan pangan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tahapan proses produksi *mooncake* serta mengevaluasi penerapan sistem pengendalian mutu pada perusahaan. Metode penelitian yang digunakan adalah studi pustaka, wawancara, dan observasi langsung selama pelaksanaan Praktik Lapangan sebagai *Quality Control Intern* selama satu bulan. Proses produksi *mooncake* meliputi tahapan persiapan bahan, pembuatan *golden syrup*, pencampuran adonan kulit dan isian, pencetakan, serta pemanggangan dua tahap. *Golden syrup* berfungsi sebagai pembentuk tekstur dan menjaga kelembapan, sedangkan penggunaan peanut oil dan liquid kansui meningkatkan elastisitas adonan dan menghasilkan warna keemasan. Penerapan *Good Manufacturing Practices* (GMP) dan *Hazard Analysis Critical Control Point* (HACCP) dilakukan melalui penetapan *Critical Control Point* (CCP) pada proses pemanggangan dan penggunaan metal detector untuk mencegah kontaminasi fisik. Hasil pengujian mikrobiologi menunjukkan bahwa seluruh parameter berada dalam batas aman, dan produk stabil secara mikrobiologis hingga satu bulan penyimpanan pada suhu ruang. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa proses produksi *mooncake* telah berjalan sesuai standar industri pangan modern, dan sistem pengendalian mutu yang diterapkan efektif dalam menjamin keamanan dan kualitas produk.

Kata Kunci: *Mooncake*, *Quality Control*, GMP, HACCP, Produksi Pangan

PENDAHULUAN

Kue adalah produk pangan yang biasanya dikonsumsi sebagai camilan atau makanan ringan yang dibuat dari bahan-bahan seperti tepung, gula, telur, dan lemak, serta diolah dengan teknik pemanggangan, pengukusan, atau penggorengan. Kue dapat dibedakan menjadi dua jenis, yakni kue basah dan kue kering, dari kedua jenis tersebut memiliki tekstur, rasa, dan daya simpan yang berbeda. Selain sebagai camilan atau hidangan penutup, kue juga sering disajikan dalam acara khusus seperti ulang tahun, pernikahan, dan perayaan lainnya. Beraneka ragam jenis kue tersedia dalam berbagai bentuk, rasa, dan teknik pembuatan, mencerminkan kekayaan

budaya kuliner di berbagai daerah. Inovasi dalam pembuatan kue terus maju, baik dari segi bahan, teknik dekorasi, maupun nilai gizinya (Sintawati, 2018)

Mooncake atau yang dikenal juga dengan sebutan kue bulan ini merupakan makanan tradisional yang berasal dari masyarakat Tionghoa dan diperkenalkan ke Indonesia oleh para imigran dari Tiongkok. Secara umum, *mooncake* memiliki bentuk yang bulat atau persegi dengan diameter sekitar 10 cm dengan ketebalan 4–5 cm. Kue ini dilapisi kulit tipis setebal 2–3 mm yang membungkus isian pasta dengan tekstur padat. Rasa isinya biasanya dominan manis dengan sedikit sentuhan asin. Pada bagian tengah *mooncake* sering terdapat kuning telur asin yang melambangkan bulan purnama dan emas, sesuai filosofi budaya Tionghoa yang kerap sering menghubungkan perayaan dengan simbol kesejahteraan, kemakmuran, kebahagiaan, panjang umur, serta kesehatan (Usman *et al.*, 2022).

Dalam industri makanan yang sangat kompetitif, *mooncake* tidak hanya dinilai dari rasanya dan tampilannya, tetapi juga dari kualitas, keamanan makanan, serta konsistensi dalam proses produksinya. Sebagai produk tradisional yang bernilai tinggi, *mooncake* membutuhkan proses yang teliti dan sistem *Quality Control* yang teratur agar setiap produk memenuhi standar yang aman untuk dikonsumsi. *Quality Control* sangat penting untuk menjaga kualitas akhir produk dan mengurangi risiko munculnya cacat produksi dengan memastikan setiap tahapan produksi dilakukan sesuai dengan prosedur yang sudah ditentukan.

Salah satu cara untuk mengawasi kualitas produk adalah *Quality Control in Process*, yaitu pengawasan yang dilakukan secara rutin selama proses produksi berlangsung. Proses ini melibatkan pengambilan sampel, pemeriksaan, dan penilaian di setiap tahap pembuatan *mooncake* agar memastikan bahwa produk sesuai dengan standar kualitas yang telah ditentukan (Ramadhani, 2024). Jika terdapat ketidaksesuaian pada saat produksi berlangsung, maka perbaikan segera dilakukan agar produksi tetap berjalan lancar dan produk tidak mengalami kegagalan. Dengan demikian, *Quality Control in Process* merupakan langkah penting dalam menjaga

konsistensi kualitas *mooncake*, meningkatkan efisiensi produksi, serta memastikan produk yang dihasilkan memenuhi standar keamanan pangan dan selera konsumen. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mempelajari seluruh tahapan produksi kue *mooncake* serta memahami standar pengawasan mutu yang digunakan pada proses produksi *mooncake* di PT. XYZ.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan dengan menggunakan metode studi pustaka penelitian terdahulu, wawancara kepada pihak terkait dan observasi yang didapatkan secara langsung di lapangan selama kegiatan PL sebagai *Quality Control Intern* di PT. XYZ, Bogor yang dilaksanakan selama 1 (satu) bulan terhitung mulai dari bulan juli – Agustus 2025.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Proses produksi adalah rangkaian kegiatan yang dilakukan untuk mengubah bahan baku menjadi produk jadi melalui tahapan tertentu secara sistematis dan terkontrol. Dalam konteks industri pangan, proses produksi meliputi persiapan bahan, penimbangan, pencampuran, pengolahan, pembentukan, pemasakan atau pemanggangan, pengemasan, hingga penyimpanan produk. Setiap tahapan dilakukan mengikuti standar kualitas dan keamanan pangan agar produk yang dihasilkan konsisten, bermutu, dan aman untuk dikonsumsi (Nurdin & Kristiani, 2022).

Proses pembuatan *Mooncake* di PT. XYZ diawali dengan pembuatan *golden syrup* sebagai bahan pemanis dan pembentuk tekstur, yang dilakukan dengan memanaskan gula, air, serta lemon segar, lalu dibiarkan selama satu bulan pada suhu ruangan. Penambahan asam memfasilitasi hidrolisis sukrosa menjadi glukosa dan fruktosa, sehingga terbentuk *invert sugar syrup* yang berfungsi mempertahankan kelembapan serta meningkatkan warna dan kelembutan kulit *mooncake* (Indriani *et al.*, 2015).

Selanjutnya dilakukan proses *mixing* dengan mencampurkan *peanut oil*, hira kayana (*Liquid Kansui*), *baking soda*, *golden syrup*, dan tepung terigu hingga adonan kalis. Kemudian dilanjutkan *mixing filling* dengan mencampurkan pasta biji teratai putih dan biji melon. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Ayuningrum & Palupi (2021) yang menjelaskan bahwa pembuatan *mooncake* melibatkan langkah-langkah penting mulai dari penggabungan bahan hingga pemanggangan untuk mencapai produk dengan warna, aroma, rasa, dan tekstur yang diminati konsumen. Penelitian tersebut menekankan peran penting bahan seperti gula, minyak, dan tepung dalam menentukan sifat sensorik *mooncake*. Kesesuaian ini terlihat dalam proses produksi di PT. XYZ, di mana *golden syrup* berfungsi sebagai pemanis dan pembentuk tekstur, sementara minyak kacang tanah dan hira kayana (*liquid kansui*) digunakan untuk menghasilkan adonan yang lembut, elastis, dan berwarna keemasan.

Tahap berikutnya adalah *moulding* dan *baking*. Pada tahap *moulding*, adonan kulit membungkus isian pandan *lotus* lalu dicetak bermotif bunga. Proses *baking* dilakukan dua tahap: tahap ke-1 pada suhu 170°C selama 12 menit, kemudian diolesi *egg wash* dan pada tahap ke-2 dipanggang kembali selama 18 menit. *Egg wash* memberi warna coklat keemasan, sementara reaksi Maillard menghasilkan aroma khas *mooncake* (Hustiany, 2016). Hal ini sesuai dengan pernyataan Ayuningrum & Palupi (2021) bahwa teknik pemanggangan (*baking*) sangat memengaruhi warna dan tekstur akhir produk. Pernyataan tersebut mendukung bahwa tahapan *baking* dua kali, yaitu pada pemanggangan tahap ke-1 untuk kematangan awal dan tahap ke-2 setelah pengolesan *egg wash* untuk membentuk warna coklat keemasan merata serta memperkuat aroma khas *mooncake*. Berdasarkan hasil penelitian tersebut, dapat disimpulkan bahwa penerapan proses pembuatan dan pemanggangan yang tepat seperti di PT. XYZ sudah sesuai dengan prinsip pengolahan produk *patisserie* modern dan menghasilkan kualitas sensoris yang memenuhi standar mutu dengan metode

dua kali pemangangan ini, dihasilkan *mooncake* berwarna menarik, beraroma khas, bertekstur lembut namun kokoh, serta memenuhi standar mutu produk.

Standar mutu proses produksi kue *Mooncake* di PT. XYZ dijaga melalui penerapan standar ketat mulai dari pemilihan bahan baku hingga produk akhir. Semua bahan yang digunakan dipastikan memenuhi spesifikasi mutu yang telah ditetapkan perusahaan. Penggunaan bahan baku berkualitas tinggi berpengaruh terhadap rasa, tekstur, konsistensi, daya simpan, serta keamanan pangan produk. Proses penimbangan dilakukan dengan peralatan yang akurat untuk menjaga keseragaman komposisi pada setiap batch produksi. Selain itu, perusahaan juga menerapkan kebijakan halal guna meningkatkan kepercayaan konsumen terhadap produk, prinsip *Good Manufacturing Practices (GMP)*, dan *Hazard Analysis Critical Control Point (HACCP)* untuk meminimalkan risiko kontaminasi pada setiap tahapan.

PT. XYZ juga mengikuti regulasi BPOM No. 13 Tahun 2019 tentang Bahan Tambahan Pangan (BTP) kategori 07.2 produk bakeri istimewa. *Mooncake* termasuk dalam kategori ini karena tidak dikonsumsi secara harian, melainkan diproduksi khusus untuk perayaan tertentu. Penggunaan BTP seperti *Liquid Kansui* (Hira Kayana LB) yang memengaruhi warna dan tekstur kulit, serta *baking* soda sebagai pengembang kimia, telah disesuaikan dengan ketentuan BPOM sehingga aman dikonsumsi. Pengendalian mutu diperkuat dengan penetapan *Critical Control Point (CCP)* pada proses *baking* dengan suhu inti minimal 80 °C untuk menjamin keamanan pangan melalui inaktivasi mikroba patogen. CCP lainnya diterapkan pada penggunaan metal detector untuk mencegah kontaminasi fisik berupa logam, sedangkan *Control Point (CP)* mencakup pengukuran suhu, kadar *brix*, dan massa adonan guna menjaga keseragaman dan konsistensi produk.

Standar pengawasan mutu pada produk *Mooncake* dilakukan melalui pengujian mikrobiologi untuk memastikan keamanan dan kestabilan produk selama penyimpanan. Pengujian meliputi parameter Angka Lempeng Total (ALT), Angka Kapang dan Khamir (AKK), *Staphylococcus aureus*, dan *Enterobacteriaceae*, di mana jika

hasil menunjukkan seluruhnya memenuhi syarat (MS) dan berada di bawah batas deteksi ($<1 \times 10^1$) maka telah sesuai dengan standar mutu produk. Hal ini membuktikan bahwa proses produksi telah mengikuti prinsip *Good Manufacturing Practices* (GMP) dan *Hazard Analysis Critical Control Point* (HACCP), sehingga mampu mencegah kontaminasi mikroba. Selain itu, umur simpan (*shelf life*) menunjukkan produk tetap stabil secara mikrobiologis hingga satu bulan pada suhu ruang, Hal ini sesuai dengan pernyataan Ayuningrum & Palupi (2021) yang juga menjelaskan bahwa *mooncake* dengan bahan alami tanpa pengawet memiliki masa simpan efektif sekitar 30 hari (1 bulan) pada suhu ruang, dengan kualitas sensoris dan keamanan pangan yang masih stabil menandakan bahwa sistem pengawasan mutu yang diterapkan efektif dalam menjaga keamanan pangan, kualitas fisik, dan konsistensi cita rasa produk.

KESIMPULAN

Proses pembuatan *Mooncake* dapat diketahui terdapat 6 tahapan mulai dari Persiapan bahan baku, Pembuatan *Golden Syrup*, Proses *Mixing Kulit Mooncake*, Proses *Mixing Filling*, Proses *Moulding Mooncake*, dan Proses *Baking*. Selama proses produksi, perusahaan menerapkan sistem mutu melalui *Good Manufacturing Practices* (GMP) dan *Hazard Analysis Critical Control Point* (HACCP) untuk menjamin keamanan pangan. Pengendalian mutu dilakukan dengan penetapan *Critical Control Point* (CCP) dan *Control Point* (CP) Berdasarkan hasil uji mikrobiologi, seluruh parameter menunjukkan hasil yang masih berada dalam batas aman. Hal ini membuktikan bahwa *Mooncake* tetap stabil secara mikrobiologis, aman, dan berkualitas untuk dikonsumsi.

REFERENSI

Ayuningrum, R.I. & Palupi, S. (2021). Sweet rainbow mooncake substitusi tepung ubi jalar kuning dan ungu. *Prosiding Pendidikan Teknik Boga Busana*. 16(1).

- Hustiany, R. (2016). *Reaksi Maillard Pembentuk Citarasa dan Warna pada Produk Pangan*. Lambung Mangkurat University Press.
- Indriani, D. O., Syamsudin, L. N. I., Wardhani, A. K., & Wardani, A. K. (2014). Invertase dari *aspergillus niger* dengan metode solid state fermentation dan aplikasi di industri: kajian pustaka. *Jurnal Pangan Dan Agroindustri*, 3(4), 1405–1411.
- Nurdin, M.A.F., & Kristiani, A. R. (2022). Proses Produksi Roti Chikin Pada Badan Usaha Roti Chikin Kota Sukabumi. *Seminar Nasional Teknologi dan Riset Terapan*, 4, 36-45.
- Ramadhani, M. F. (2024). *Analisis Pengendalian Kualitas Produksi Hospital Bed menggunakan Six Sigma untuk Meminimalisir Kecacatan Produk (Studi Kasus: PT. Matahari Leisure)*. Skripsi. Universitas Islam Indonesia.
- Sintawati, I. D. (2018). Pembuatan Sistem Informasi Penjualan Kue Berbasis Web. *Journal of Information System, Applied, Management, Accounting and Research*, 2(4), 1–6. <http://journal.stmikjayakarta.ac.id/index.php/jisamar>
- Usman, S., Sari, D. P., & Maulidina, T. (2022). Inovasi Pembuatan Kulit Mooncake Dari Tepung Kacang Merah. *Jurnal Hospitality Dan Pariwisata*, 8(1), 24–33. <https://doi.org/10.30813/jhp.v8i1.3207>