

TINGKAT KUALITAS DAN KEAMANAN PRODUK MOLDING MENGUNAKAN PERSPEKTIF GOOD MANUFACTURING PRACTICES DI BIBIS BAYE KABUPATEN KEDIRI

Lolyka Dewi Indrasari¹, Ana Komari², Afiff Yudha Tripariyanto³, Heribertus Budi Santosa⁴

^{1,2,3,4}Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Kediri

*Penulis Korespondensi : lolyka@unik-kediri.ac.id

Abstract

CV. Musta'im memproduksi cookie cutting abjad. Cookie cutting abjad memiliki bentuk abjad A sampai dengan Z. Permintaan produk cookie cutting abjad dalam 6 bulan terakhir mencapai antara 4300 set sampai 4500 set setiap bulan. Cookie cutting abjad 1 set berisi 26 biji. Pencemaran terjadi adalah sisa – sisa besi lempengan yang bersifat perca. Aktivitas green manufacturing mencakup kegiatan proses produksi agar lebih baik. Tujuan kegiatan adalah memberikan sosialisasi dalam implementasi good manufacturing practices. Kegiatan dengan pendampingan dan pelatihan untuk menelaah masalah yang terjadi mengacu ISO 22000: 2009, ISO 14001: 2015 dan HACCP. Implementasi good manufacturing practices telah dilaksanakan. SNI ISO 22000: 2009 dengan pendekatan proses, lingkup CV. Musta'in, acuan normatif, sistem manajemen keamanan pangan dan tanggung jawab manajemen telah diterapkan. ISO 14001: 2015 komponen lingkungan tidak berdampak negatif, tahap produksi ramah limbah, dan proses daur ulang telah dilakukan. HACCP tersedianya informasi produk, struktur fisika/ kimia, perlakuan mikrosidal/ statis yang berurutan, pengemasan, penyimpanan dengan kardus di ruangan yang tidak lembab. Monitoring dan evaluasi telah di temukan masalah beserta usulan perbaikan.

Key words : cookie cutting abjad, good manufacturing practices

Abstrak

CV. Musta'im memproduksi cookie cutting abjad. Cookie cutting abjad memiliki bentuk abjad A sampai dengan Z. Permintaan produk cookie cutting abjad dalam 6 bulan terakhir mencapai antara 4300 set sampai 4500 set setiap bulan. Cookie cutting abjad 1 set berisi 26 biji. Pencemaran terjadi adalah sisa – sisa besi lempengan yang bersifat perca. Aktivitas green manufacturing mencakup kegiatan proses produksi agar lebih baik. Tujuan kegiatan adalah memberikan sosialisasi dalam implementasi good manufacturing practices. Kegiatan dengan pendampingan dan pelatihan untuk menelaah masalah yang terjadi mengacu ISO 22000: 2009, ISO 14001: 2015 dan HACCP. Implementasi good manufacturing practices telah dilaksanakan. SNI ISO 22000: 2009 dengan pendekatan proses, lingkup CV. Musta'in, acuan normatif, sistem manajemen keamanan pangan dan tanggung jawab manajemen telah diterapkan. ISO 14001: 2015 komponen lingkungan tidak berdampak negatif, tahap produksi ramah limbah, dan proses daur ulang telah dilakukan. HACCP tersedianya informasi produk, struktur fisika/ kimia, perlakuan mikrosidal/ statis yang berurutan, pengemasan, penyimpanan dengan kardus di ruangan yang tidak lembab. Monitoring dan evaluasi telah di temukan masalah beserta usulan perbaikan.

Kata kunci: cookie cutting abjad, good manufacturing practices

Pendahuluan

Produk kue merupakan hasil produksi dari industri makanan. Industri makanan yang beragam jenis pasti memiliki berbagai jenis model cetakan (mold) untuk mencetak kue. Model cetakan kue tidak hanya di miliki oleh industri makanan skala besar. Melainkan industri kecil juga pasti memiliki jenis cetakan (mold). Salah satunya CV. Musta'im yang memproduksi model cetakan (mold) yang

beraneka ragam untuk kue kering. Salah satu model yang akan di jadikan obyek adalah cookie cutting abjad. Cookie cutting abjad memiliki bentuk abjad A sampai dengan Z. Permintaan produk cookie cutting abjad dalam 6 bulan terakhir mencapai antara 4300 set sampai 4500 set setiap bulan. Cookie cutting abjad 1 set berisi 26 biji. Kegiatan produksi cookie cutting set tergolong kategori menengah dengan karyawan sejumlah 45 orang. Mesin

bubut mold sejumlah 6 unit, mesin las duduk sejumlah 10 unit dan mesin gulung sejumlah 2 unit.

Secara umum, kegiatan CV. Musta'im telah masuk dalam industri rumahan skala menengah. Dimana kegiatan industri bersifat alokasi 8 jam kerja per hari. Pencemaran yang dominan terjadi adalah sisa – sisa besi lempengan yang bersifat perca. Pemanfaatan besi lempengan perca yang belum maksimal akan menyebabkan bahaya lingkungan. Bahaya ini terjadi jika terbuang ke lingkungan. Pembuangan lempengan besi akan menyebabkan besi berkarat. Karat – karat inilah yang membuat lingkungan berbahaya, karena ada zat racun. Tetapi, CV. Musta'im tidak membuang ke lingkungan. Melainkan membawa ke pengepul untuk didaur ulang kembali. Aktivitas ini telah baik dilakukan, tetapi masih perlu pengkajian ulang mengenai aktivitas green manufacturing (Asap et al., 2021), (Haifan, M.Agr. et al., 2020).

Good manufacturing practice guna memberikan kualitas dan keamanan produk cetakan kue kering. Sosialisai yang diberikan mencakup ISO 22000: 2009, ISO 14001: 2015 dan HACCP. Konsep ISO 22000: 2009 yaitu hanya fokus pada monitoring keberlanjutan dan perbaikan proses. Konsep ISO 14001: 2015 mengacu pada pengendalian aktivitas produksi yang memiliki potensi negatif bagi lingkungan. Konsep HACCP hanya mengacu pada identifikasi penggunaan cookie cutting abjad. Menurut (Pinandoyo & Masnar, 2020), menyatakan bahwa masih ada risiko dalam mengendalikan dampak negatif pada produksi produk. Dampak negatif ini masih terbatas pada rekomendasi SOP dalam pengendalian dampak mengacu HACCP. Menurut (Najah & Putri, 2019) menyatakan bahwa HACCP masih dalam tahap pengendalian rutin bulanan. Hal ini dikarenakan minimnya aktivitas monitoring selama proses produksi. Menurut (Khan et al., 2021), menyatakan bahwa keberlanjutan manufaktur telah menerapkan ISO 14001: 2015. Menurut (Paul et al., 2014), menyatakan bahwa green manufacturing yang dijelaskan bersifat kepentingan dalam pengaplikasian. Green manufacturing belum tergolong implementasi dalam proses produksi yang kritis. Dari pendahulu inilah ditemukan celah

untuk pengembangan sosialisasi green manufacturing. Integrasi cakupan tersebut sebagai dasar perumusan perbaikan green manufacturing. Pengabdian kepada masyarakat ini sangat penting dilakukan, guna memberikan sosialisasi perbaikan proses produksi yang tepat khususnya skala industri rumahan. Selain itu, penambahan aspek parameter lokasi, bangunan, fasilitas dan sanitasi, penyimpanan, pemeliharaan dan penanganan limbah, material, mesin dan fasilitas produksi, produk siap edar, material packing, label dan keterangan produk, pengangkutan, tenaga kerja, dokumentasi dan pencatatan sebagai keberlanjutan yang lebih baik (O et al., 2022), (Fidyasari & Raharjo, 2020).

Aktivitas green manufacturing mencakup kegiatan proses produksi agar lebih baik (Asih & Arsil, 2019). Adanya pengabdian kepada masyarakat dengan mitra CV. Musta'in yaitu untuk memberikan sosialisasi dalam implementasi good manufacturing practices. Lingkup kegiatan ini dengan 1 mitra, yaitu seluruh entitas di CV. Musta'in. Sifat kegiatan yang dicapai adalah monitoring intensif dan evaluasi. Manfaat yang didapatkan adalah diharapkan CV. Musta'in sebagai pelopor green manufacturing skala industri rumahan. Pengabdian kepada masyarakat belum pernah dilakukan oleh siapapun dan memiliki tingkat kepentingan yang tinggi sebagai kebutuhan di industri, terutama skala rumahan

Metode

Lokasi pengabdian kepada masyarakat di CV. Musta'in, Desa Bibis, Baye, kabupaten Kediri, Jawa Timur. Pelaksanaan kegiatan dimulai sejak 2 Desember 2021 – 5 Desember 2021. Pengabdian kepada masyarakat ditujukan kepada tenaga kerja inti dan pemilik CV. Musta'in berjumlah 6 tenaga kerja. Metode kegiatan dengan ceramah, yaitu memberikan pemaparan kajian mengenai green manufacturing, diskusi dengan cara menelaah masalah yang terjadi mengacu ISO 22000: 2009, ISO 14001: 2015 dan HACCP, tanya jawab dan meninjau implementasi ISO 22000: 2009, ISO 14001: 2015 dan HACCP yang sudah dilakukan agar tetap berkelanjutan.

Tahapan pengabdian kepada masyarakat dikelompokkan untuk mempermudah analisa

yang lebih terfokus. Berikut tahapan kegiatan yang akan diselenggarakan yaitu:

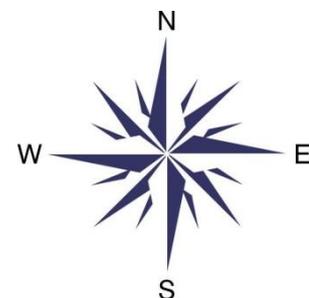
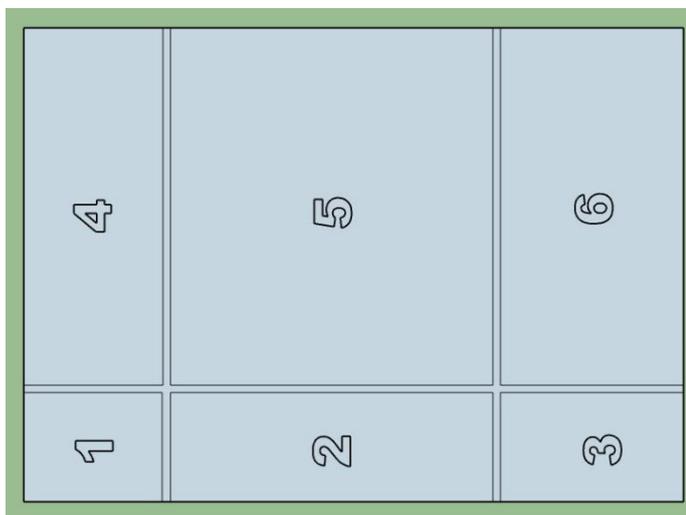
1. Persiapan meliputi rancangan waktu, tempat dan topik bahasan.
2. Pelaksanaan kegiatan dengan pendampingan dan pelatihan untuk menelaah masalah yang terjadi mengacu ISO 22000: 2009, ISO 14001: 2015 dan HACCP (Indrawati et al., 2021), (Mulyani, S., Rizqiati, H., Pramono, Y. B., & Dwiloka, 2020), (Suprayogi et al., 2021).
3. Kegiatan monitoring secara intensif oleh tim pelaksana setiap kegiatan berlangsung. Sebagai langkah memastikan pelaksanaan kegiatan dapat berjalan sesuai rencana.
4. Evaluasi dilakukan sejalan dengan monitoring, sehingga jika ada kendala akan segera diselesaikan.

Hasil dan Pembahasan

a. Persiapan Kegiatan

Persiapkan kegiatan pada 2 Desember 2021, lokasi di area halaman CV. Musta'in.

Tabel 1. Denah Lokasi



Keterangan:

1. Penyimpanan material dan area limbah
2. Mesin potong
3. Pengukuran dimensi material
4. Pengelasan
5. Ruang penyimpanan dan packing
6. Ruang transaksi dan layanan konsumen (digunakan sebagai pengabdian kepada masyarakat)

b. Pelaksanaan Kegiatan

Pelaksanaan kegiatan pada tanggal 3 Desember 2021 – 5 Desember 2021. Pelaksanaan

Koordinasi yang akan diberikan yaitu kondisi riil saat bekerja, tim pengabdian kepada masyarakat komunikasi dengan mitra secara intensif. Topik bahasan akan mengarah pada peninjauan implementasi faktor ISO 22000: 2009, ISO 14001: 2015 dan HACCP serta parameter Good Manufacturing Practices. Fungsi dari ketiga faktor tersebut sebagai parameter implementasi Good Manufacturing Practices dan meninjau parameter lokasi, bangunan, fasilitas dan sanitasi, penyimpanan, pemeliharaan dan penanganan limbah, material, mesin dan fasilitas produksi, produk siap edar, material packing, label dan keterangan produk, pengangkutan, tenaga kerja, dokumentasi dan pencatatan.

hari pertama dengan kajian ISO 22000: 2009, ISO 14001: 2015 dan HACCP. Kajian ISO 22000: 2009 mengenai ruang lingkup CV. Musta'in pada produk cetakan kue kering.

Cetakan kue kering harus aman dari adanya bahaya dalam keamanan saat digunakan. Kurun waktu 12 bulan berdasarkan hasil wawancara dengan pihak mitra, dinyatakan belum ada keluhan dari pelanggan yang menggunakan cetakan kue kering ini. Berdasarkan material yang digunakan berasal dari pemasok negara Jepang dan China. Keunggulan yang didapatkan adalah tahan karat dan lebih ringan.



Gambar 1. Material Cetakan Kue Kering di Roling

Sumber: Dokumentasi, 2021

Berdasarkan gambar 1, menunjukkan bahwa material cetakan kue dengan wujud roll besar. Material ini akan di potong dengan mesin potong sesuai dengan model cetakan kue kering. Material cetakan kue kering harus di roll untuk memudahkan dalam mengukur dimensi, pemotongan, dan pembagian komponen – komponen.

Tabel 2. SNI ISO 22000: 2009

No.	SNI ISO 22000: 2009	Keterangan
1	Pendekatan proses	Sudah memenuhi, karena berdasarkan denah yang diberikan alur proses telah efisien.
2	Lingkup	CV. Musta'in memiliki lingkup lingkungan yang dekat dengan area hijau. Area produksi sangat mendukung penghijauan. Disisi

3	Acuan normatif	lain, limbah yang dibuang dapat di manfaatkan kembali dibawa ke pengepul. Acuan normatif ditinjau dari aspek pembuangan limbah yang efisien, tidak merugikan lingkungan dan minim sekali terjadi pencemaran limbah besi bekas produksi cetakan kue kering
4	Sistem manajemen keamanan pangan	Produk cetakan kue kering ini, berjalan 6 tahun tidak pernah ada keluhan dari pelanggan terkait dengan risiko kesehatan
5	Tanggung jawab manajemen	Tanggung jawab yang diberikan pihak CV. Musta'in kepada pelanggan, adalah garansi kesehatan dalam lingkup perawatan medis jika cetakan kue saat digunakan mengandung racun. Racun yang diasumsikan yaitu bekas karat saat kue selesai di cetak, rasa makanan mengandung besi atau karat dan jika cetakan kue tidak layak akan ditarik peredaran

(Sumber: Wawancara, 2021)

Pelaksanaan pada 4 Desember 2021, hari kedua mengenai ISO 14001: 2015. Kajian ISO tersebut berkaitan dengan aspek lingkungan. Keberhasilan mitra untuk menerapkan ISO 14001: 2015 yaitu tidak ada dampak limbah terhadap lingkungan. Mulai tahap produksi tentang pemotongan dimensi cetakan kue kering, pengepresan, pengelasan dan packing memang menimbulkan limbah. Tetapi, limbah ini dapat segera dikumpulkan kembali dan

disalurkan kepada pengepul. Tujuannya untuk proses daur ulang.



Gambar 2. Limbah Cetakan Kue Kering
Sumber: Dokumentasi, 2021

Berdasarkan gambar 2, menunjukkan bahwa volume limbah dalam 25 hari kerja mencapai 20 kg. Limbah yang utama adalah bekas potongan kue kering yang tidak dapat digunakan lagi. Bentuk dari limbah dominan segitiga yang tepi sisi dengan bentuk melengkung. Daur ulang yang akan dilakukan oleh pengepul yaitu dipanaskan kembali, dan dijual bagi yang membutuhkan. Besi yang tidak dapat didaur ulang dengan baik akan memberikan dampak terhadap lingkungan. Secara tidak langsung, CV. Musta'in telah mengimplementasikan material besi sebagai produk cetakan kue kering yang dimana limbah tersebut juga telah diolah. Meskipun tidak diolah secara mandiri.

Pelaksanaan pada 5 Desember 2021, hari ketiga mengenai HACCP (Hazard Analysis Critical Control Point). HACCP yang dikaji adalah:

1. Informasi mengenai komposisi cetakan kue kering adalah murni dari lempengan besi yang berasal dari impor negara Jepang dan China. Komposisi pendukung adalah isolator dari kayu – kayu yang bersifat ringan dengan warna cat kuning.
2. Struktur fisika/ kimia yaitu jika terkena suhu lingkungan ekstrem akan menimbulkan karat. Material yang digunakan jenis besi lempengan.
3. Perlakuan mikrosidal/ statis yaitu proses pemotongan sesuai dimensi, proses pembentukan sesuai dengan jenis cetakan

kue kering, dan proses pengelesan sebagai penyambungan.

4. Pengemasan menggunakan bungkus plastik dengan jumlah unit sesuai keinginan CV. Musta'in dan disesuaikan dengan jenis – jenisnya.
5. Kondisi penyimpanan menggunakan kardus yang tertata rapi. Kondisi penyimpanan pada ruang nomor 5 tertera pada gambar 1 Denah Lokasi.
6. Daya tahan cetakan kue kering selama tidak terkena suhu ekstrem, tekanan tinggi tidak akan bermasalah. Metode distribusi menggunakan penyalur sales dan agen – agen yang memasarkan di lingkup pasar maupun door to door.

Berdasarkan pelaksanaan kegiatan mulai 3 Desember 2021 – 5 Desember 2021 telah memberikan dampak yang sesuai. CV. Musta'in sebagai mitra telah memberikan kontribusi yang baik dari kajian ISO 22000: 2009, ISO 14001: 2015 dan HACCP.



Gambar 3. Komunikasi Intens Mitra dengan Tim Pengabdian Masyarakat
Sumber: Dokumentasi, 2021

Berdasarkan gambar 3, menunjukkan bahwa kebutuhan implementasi Good Manufacturing Practice masih mengalami kendala. Kendala yang timbul selalu diluar pemahaman pihak mitra. Kendala inilah yang akan menjadi acuan dan usulan perbaikan untuk menjadi CV. Musta'in lebih baik di masa mendatang. Kendala yang dikeluhkan mengenai fasilitas mesin potong, mesin pengelasan, dokumentasi, pencacatan dan pelatihan. Secara umum, implementasi yang telah di tinjau oleh Tim Pengabdian terhadap mitra telah sesuai. Tetapi, kendala tersebut

harus di benahi secara bertahap agar tidak menjadi kendala besar di kemudian hari.

c. Monitoring Intensif dan Evaluasi

Berdasarkan pelaksanaan pengabdian kepada mitra, usulan yang diberikan berdasarkan kendala yang ada sebagai berikut:

1. Fasilitas mesin potong dan mesin pengelas perlu di tambah untuk mempercepat pemesanan. Fasilitas mesin tersebut juga perlu perawatan dan pemeliharaan. Perawatan dan pemeliharaan dapat menggunakan skala preventif.
2. Dokumentasi dan pencatatan terhadap jumlah produksi dan jumlah terjual masih belum diterapkan. Dokumentasi dan pencatatan sebagai bukti rekap periode bulan untuk mengetahui uang masuk dan uang keluar. Oleh sebab itu, sangat perlu di lakukan.
3. Pelatihan yang dilakukan dapat setiap bulan. Selama ini, tenaga kerja masih bersifat acak dalam melakukan proses produksi. Oleh sebab itu, belum memiliki kemampuan yang kompeten dalam produksi jenis cetakan kue kering.

Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan tujuan dan hasil kegiatan, sosialisasi dalam implementasi good manufacturing practices telah dilaksanakan. SNI ISO 22000: 2009 telah dilakukan sesuai prosedur kegiatan. Komponen pendekatan proses, lingkup CV. Musta'in, acuan normatif, sistem manajemen keamanan pangan dan tanggung jawab manajemen telah diterapkan. ISO 14001: 2015 telah dilakukan dengan komponen lingkungan tidak berdampak negatif, tahap produksi yang ramah limbah karena bersifat kering, dan proses daur ulang telah dilakukan. HACCP telah dilakukan dengan capaian tersedianya informasi produk, struktur fisika/ kimia yang dapat dideteksi dengan mudah, perlakuan mikrosidal/ statis yang berurutan, pengemasan masih menggunakan plastik, kondisi penyimpanan grosir dengan kardus dan berada di ruangan yang tidak lembab untuk daya tahan cetakan kue kering. Monitoring dan evaluasi telah di temukan masalah beserta usulan perbaikan. Sehingga, dapat di monitoring dan di evaluasi secara mudah.

Acknowledgement

Terimakasih kepada mitra CV. Musta'in yang telah bekerja sama terhadap kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang diselenggarakan oleh Prodi Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Kadiri.

Daftar Pustaka

- Asap, I. P., Ayu, D. F., & Diharmi, A. (2021). Pembangunan Fasilitas Pengolahan Ikan dan Pelatihan Good Manufacturing Practices di Industri Pengolahan. *JURNAL PENGABDIAN PADA MASYARAKAT*, 6(4), 1235–1243. <https://doi.org/10.30653/002.202164.844>
- Asih, E. R., & Arsil, Y. (2019). Penerapan Cara Produksi Pangan Yang Baik Pada IRT Bawang Goreng Kota Pekanbaru. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Dinamisia*, 3(2), 221–227.
- Fidyasari, A., & Raharjo, S. J. (2020). Edukasi Penerapan Program “Good Manufacturing Practices” (Gmp) Dan Keamanan Pangan Untuk Pengembangan Kampung Tempe. *Community Development Journal : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(3), 271–276. <https://doi.org/10.31004/cdj.v1i3.972>
- Haifan, M.Agr., M., Saragih, R., & Florida, A. L. (2020). Penerapan Dan Sosialisasi Good Manufacturing Practices (GMP) Di Industri Rumah Tangga (IRT) Tahu Di Kecamatan Cipondoh. *Empowerment in the Community*, 1(2), 70. <https://doi.org/10.31543/ecj.v1i2.426>
- Indrawati, R. T., Putri, F. T., & Rochmatika, R. A. (2021). Peningkatan Kualitas Produksi Cingklung Slukatan Khas Wonosobo Melalui Penerapan Good Manufacturing Practices. *SURYA ABDIMAS*, 5(3), 293–302.
- Mulyani, S., Rizqiati, H., Pramono, Y. B., & Dwiloka, B. (2020). Pendampingan persiapan penerapan Good Manufacturing Practices (GMP) sebagai syarat pengajuan ijin edar produk olahan susu di KTT Rejeki Lumintu Kecamatan Gunungpati Kota Semarang. *Jurnal Agro Dedikasi Masyarakat*, 1(2), 7–10.

O, R. R., M, A. P., A.M, B. J., Safrita, R., & Z.P, Z. A. (2022). PENDAMPINGAN PROSES PRODUKSI, PENERAPAN GMP (GOOD MANUFACTURING PRACTICES) SERTA PENDUGAAN MASA SIMPAN KERIPIK PISANG AGUNG UMKM JAPA DESA GADINGKULON. *Jurnal BUDIMAS*, 04(01), 10–20.

Suprayogi, S., Sabrina Sunyoto, N. M., Syamsul Hadi, M., Fadhilah, U., El Afwa, M., Nur Aziza, N. L., Zulismar, R., Nareswari, B. F., & Firdausyi, I. A. (2021). Perbaikan proses produksi dan ijin edar guna meningkatkan mutu produk unggulan daerah. *Jurnal Inovasi Hasil Pengabdian Masyarakat (JIPEMAS)*, 4(2), 153.
<https://doi.org/10.33474/jipemas.v4i2.91>
19