

PENERAPAN *GOOD MANUFACTURING PRACTICES* EBAGAI UPAYA PENINGKATAN KUALITAS PRODUK OLAHAN PESISIR ERETAN - INDRAMAYU

In-In Hanidah¹, Agung Tri Mulyono², Robi Andoyo¹, Efri Mardawati¹, Samsul Huda¹

¹Dosen Teknologi Pangan, FTIP – Universitas Padjadjaran

²Community Development Officer PHE – ONWJ

Email: inin@unpad.ac.id

ABSTRAK

GMP (*Good Manufacturing Practices*) merupakan salah satu metode mitigasi resiko dalam proses produksi pangan beresiko tinggi diantaranya produk pangan berbasis ikan yang banyak ditemui di daerah pesisir pantai khususnya di Desa Eretan Kulon Kabupaten Indramayu Jawa Barat. Sistik ebi merupakan salah satu produk olahan ikan lokal Eretan yang memiliki kelemahan diantaranya umur simpan yang relatif singkat karena terjadinya perubahan kualitas selama penyimpanan yang diakibatkan metode pengolahan dan pengemasan yang kurang baik. Penelitian ini mengevaluasi penerapan GMP selama proses produksi sistik ebi dan memperbaiki kemasan dalam rangka meningkatkan kualitas produk dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa sistik ebi yang mengandung protein tinggi (59,4%) memerlukan implementasi GMP dalam memitigasi resiko selama pengolahan. Hasil observasi menunjukkan bahwa terdapat ketidaksesuaian terhadap persyaratan GMP dengan jumlah ketidaksesuaian mayor (MA) 5 elemen dan minor (MI) 21 elemen dari total keseluruhan 37 elemen pemeriksaan yang meliputi elemen lokasi, bangunan, dan sanitasi pekerja, peralatan produksi, sanitasi peralatan dan ruangan produksi, penyimpanan, pengendalian proses, pelabelan, dokumentasi dokumen dan legalitas produk. Proses pendampingan mampu mereduksi ketidaksesuaian elemen sebesar 96,16%. Penerapan GMP didalam produksi sistik ebi membuka peluang bagi pelaku usaha dalam meningkatkan kualitas produk sekaligus meningkatkan peluang bagi produk tersebut dalam memasuki pasar global.

Kata kunci: GMP, sistik ebi, sanitasi

ABSTRACT

GMP (Good Manufacturing Practices) is one of the risk mitigation in food production such as fish-based food product which is found mainly in coastal area such as in Eretan Kulon Village, Indramayu Regency, West Java. Sistik ebi is one of Eretan local processed fish products that have weaknesses such as shelf life which is relatively short due to quality change during storage caused by poor processing and packaging method. This study evaluates the application of GMP during the Sistik ebi production and applying a proper packaging in order to improve product quality thus improve the welfare of the community. The results of the study showed that sistik ebi contain high protein (59.4%) thus required GMP implementation in mitigating risks during processing. The observation results show that there are some deviations to the GMP requirement with the number of major non-conformities (MA) 5 elements and minor (MI) 21 elements out of the total 37 inspection elements covering site elements, building and sanitation, production equipment, room sanitation production, storage, process control, labeling, documentation and legal aspect of the product. The GMP mentoring process reduces the non-conformity of the elements by 96.16%. The application of GMP in the production of sistik ebi opens opportunities for business actors in improving product quality while increasing the opportunity for the product to enter the global market.

Keywords: GMP, sistik ebi, sanitation

PENDAHULUAN

Wilayah pesisir beserta sumberdaya

alam yang dimiliki, mempunyai peran dan arti penting bagi pembangunan perekonomian

bangsa Indonesia dengan jumlah pulau sekitar 13.466 dan garis pantai sepanjang 99.093 km (Samantha, 2013). Indonesia selain sebagai negara maritim juga dikenal sebagai negara *mega-biodiversity* dalam hal keanekaragaman hayati karena memiliki kawasan pesisir yang sangat potensial untuk dijadikan sumber perekonomian masyarakat. Hal tersebut tentunya menjadi suatu keuntungan bagi masyarakat yang hidup di kawasan pesisir, yang menggantungkan hidupnya pada sektor perikanan dan kelautan. Melimpahnya potensi yang ada dari sektor perikanan ini diharapkan dapat menjadi pilar unggulan perekonomian nasional sehingga harus dimanfaatkan secara optimal.

Desa Eretan Kulon dan Wetan memiliki lebih dari 30 IRT (Industri Rumah Tangga) berbasis olahan pangan, namun proses pengolahan dan pengemasan umumnya masih tradisional sehingga penjualan umumnya dalam bentuk curah karena keterbatasan pemasaran. Keterbatasan pendidikan dan pengetahuan masyarakat mengenai sanitasi proses dan pekerja menyebabkan sulitnya produk IRT mendapatkan legalitas usaha seperti P-IRT karena belum menerapkan GMP dalam proses pengolahannya.

GMP (*Good Manufacturing Practices*) merupakan tata cara melakukan produksi yang baik, prosedur pelaksanaan, pengendalian, dan pengawasan pelaksanaan proses produksi. Tahap proses pengolahan merupakan masalah besar, karena sanitasi alat pengolahan dan pekerja merupakan faktor penting dalam pengolahan pangan untuk menghasilkan produk yang baik dan aman dikonsumsi (Bhiaztika dan Hidayati, 2012). Selain memperhatikan bahan baku dan proses, perlu diperhatikan juga pengendalian sarana produksi yang baik sesuai dengan persyaratan keamanan pangan yang berlaku. Pengendalian sarana dilakukan di setiap tahap produksi sebagai bagian dari tindakan pencegahan, pengendalian dan jaminan mutu produk hasil proses (Lisyanti, 2008). Penerapan GMP dalam suatu proses pengolahan sangat penting agar dihasilkan produk yang memenuhi persyaratan dan aman dikonsumsi.

Penerapan GMP pada sebuah usaha pengolahan pangan memiliki banyak keuntungan diantaranya meningkatkan: kepercayaan pelanggan, *image* dan kompetensi perusahaan/organisasi, kesempatan IRT untuk

memasuki pasar global melalui produk/kemasan yang bebas bahan beracun (kimia, fisika dan biologi), serta meningkatkan wawasan dan pengetahuan terhadap produk.

Sistik Ebi merupakan salah satu IRT di Pesisir Pantai Eretan Indramayu yang bahan baku utamanya ebi kering dan tepung terigu dengan proses pengolahan dan kemasan sangat sederhana. Alat pengolahan yang konvensional menyebabkan produktivitas produk rendah sedangkan biaya operasional tinggi. Hal inilah yang menjadi penyebab keuntungan yang diperoleh kecil karena tingginya biaya operasional selama produksi dan pemasaran. Untuk mengatasi masalah ini dapat dilakukan peningkatan kapasitas produksi sesuai kebutuhan disertai perbaikan proses produksi dengan penerapan GMP sehingga dihasilkan produk dengan umur simpan lebih panjang dan aman dikonsumsi.

Menurut Soccol and Oetterer (2003), ikan merupakan makanan yang memiliki komponen nilai gizi yang sangat penting untuk pertumbuhan tubuh manusia karena mengandung protein, vitamin, mineral berkualitas tinggi, lipid, sumber terbesar ω -3, dan asam lemak tak jenuh ganda seri terutama Eicosapentaenoic (EPA) dan Docosahexaenoic (DHA). Namun, sejumlah penelitian di negara berkembang menunjukkan bahwa makanan merupakan jalur penularan penyakit yang tak kalah pentingnya bahkan lebih besar peranannya daripada air dalam menyebabkan infeksi. Salah satu mikroorganisme patogen yang kerap ditemukan pada anak yang mengalami diare akut pada pusat pelayanan kesehatan di negara berkembang adalah *E. coli* enterotoksigenik dengan prevalensi sebesar 10–20%, sedangkan *E. coli* enteropatogenik dengan prevalensi sebesar 1–5%. Penyakit tersebut pada dasarnya berkaitan dengan perlakuan suhu dan waktu pada makanan selama penyiapan dan penyimpanannya (Soeprapto, 2009)

Melalui teknologi pengolahan yang tepat dan penerapan GMP selama proses pengolahan, maka sumber daya perikanan hasil nelayan pesisir dapat diolah menjadi produk unggulan yang beragam dengan mempertahankan komponen gizi ikan sehingga dapat memperpanjang umur simpan produk dan meningkatkan perekonomian keluarga nelayan.

Berdasarkan permasalahan diatas, maka

perlu dilakukan kajian penilaian penerapan GMP pada IRT Sistik Ebi di Pesisir Eretan – Indramayu terhadap peningkatan kualitas produk dan peningkatan legalitas usaha untuk mendapatkan Sertifikat izin P-IRT (Pangan Industri Rumah Tangga) yang dikeluarkan Departemen Kesehatan.

METODE PENELITIAN

IRT yang menjadi objek kajian adalah produk pangan “Sistik Ebi” yang berlokasi di Pesisir Pantai Eretan Kabupaten Indramayu. Metode penelitian yang digunakan observasional deskriptif dengan tahapan wawancara dan pengumpulan data primer dengan mencatat penilaian GMP sebelum dan setelah peneraan GMP.

Wawancara dilakukan terhadap pemilik usaha dan karyawan yang terlibat dalam proses produksi untuk mengetahui sejauh mana pemahaman pemilik IRT mengenai produk, proses, kemasan, labeling, dan pentingnya pengendalian mutu dalam produksi. Pengukuran keberhasilan program dilakukan dengan pengisian kuisioner pretests dan post tests mengenai pentingnya sanitasi pekerja selama proses pengolahan dan hubungannya dengan umur simpan.

Formulir penilaian yang digunakan sesuai dengan Peraturan BPOM RI No: HK.03.1.23.04.12.2207 Tahun 2012 tentang Tata Cara Pemeriksaan Sarana Produksi Pangan Industri Rumah Tangga. Data primer penilaian GMP sebelum pendampingan dilakukan observasi kemudian dianalisa untuk melakukan tahap penerapan GMP. Untuk mengetahui ketercapaian program, dilakukan penilaian berkala setiap bulan selama 4 bulan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sistik ebi merupakan pengembangan produk makanan camilan dari eretan dengan bahan baku ebi kering (rebon), tepung terigu, dan telur. Rebon merupakan udang kecil kering yang mengandung 59,4 g protein, lebih tinggi dari kandungan protein daging sapi. Disamping tingginya kandungan protein, udang jenis ini memiliki kandungan lemak yang rendah yaitu 3,6 g, kalsium sebesar 2.306 mg setara dengan 16 kali kandungan kalsium 100 g susu sapi, fosfor sebesar 625 g, zat besi sebesar 21,4 g atau setara dengan 8 kali kandungan gizi 100 g daging sapi (Mehmud dkk, 2009). Tingginya kandungan gizi pada ebi kering menjadi salah satu faktor utama pengembangan produk olahan berbasis udang

kering menjadi produk camilan sistik ebi sehingga dapat menunjang program pemerintah untuk mengatasi gizi buruk pada anak-anak dan ibu hamil.

Kualitas menjadi *value* yang penting dalam mempertahankan kepercayaan konsumen terhadap *brand* produk yang dijual. Oleh sebab itu, penerapan GMP dalam suatu industri sangat penting diterapkan untuk menghasilkan produk yang bermutu dan aman dikonsumsi. Observasi awal dilakukan wawancara terhadap pemilik IRT Sistik Ebi dan survey langsung ke tempat produksi untuk melengkapi pengisian formulir penilaian GMP dengan format Cara Produksi Pangan yang Baik (CPPB) untuk IRT. Data primer yang diperoleh dianalisa untuk menentukan tahap pendampingan selanjutnya. Hasil observasi awal menunjukkan bahwa terdapat ketidaksesuaian penyimpangan terhadap persyaratan CPPB-IRT dengan jumlah ketidaksesuaian mayor (MA) 5 elemen dan minor (MI) 21 elemen dari total keseluruhan 37 elemen pemeriksaan. Ketidaksesuaian mayor terdapat pada elemen lokasi, bangunan, dan sanitasi pekerja, sedangkan ketidaksesuaian minor terdapat pada elemen peralatan produksi, sanitasi peralatan dan ruangan produksi, penyimpanan, pengendalian proses, pelabelan, serta dokumentasi dokumen.

Ketidaksesuaian dari elemen pemeriksaan CPPB-IRT yang mencapai 70,27% akan menyebabkan produk sistik ebi sulit untuk mendapatkan legalitas usaha PIRT. Pendampingan dengan perapan GMP merupakan salah satu solusi untuk memperbaiki semua proses mulai dari penerimaan bahan baku hingga proses akhir yakni pendistribusian sehingga dapat dihasilkan produk yang bermutu dan aman dikonsumsi. Penerapan GMP pada industri pangan dapat meningkatkan kepercayaan konsumen bahwa produk yang dihasilkan telah sesuai dengan standar higienitas yang ditentukan. Menurut Handari (2015) GMP memiliki tujuan dalam menunjang produksi yang baik, antara lain: (1) Menghasilkan pangan olahan yang bermutu, aman untuk dikonsumsi dan sesuai dengan tuntutan konsumen; (2) Mendorong industri pengolahan pangan agar bertanggung jawab terhadap mutu dan keamanan produk yang dihasilkan; (3) Meningkatkan daya saing industri pengolahan

pangan; (4) Meningkatkan produktifitas dan efisiensi industri pengolahan pangan.

Pendampingan dimulai dari perbaikan *layout* ruang produksi mulai dari penyimpanan bahan baku sampai pengemasan produk dengan memanfaatkan lahan produksi yang ada serta melengkapi fasilitas produksi (Gambar 1). Menurut BPOM Republik Indonesia, desain bangunan dan fasilitas ruang produksi harus dibuat sedemikian rupa untuk

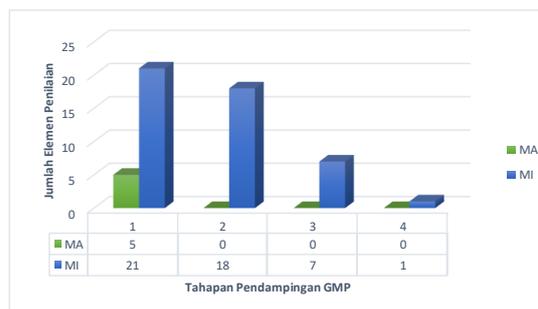
memperkecil terjadinya resiko kekeliruan, kontaminasi silang, memudahkan pembersihan ruang produksi dan perawatan sehingga dapat menghindari penumpukan debu atau kotoran dan dampak lain yang dapat menurunkan mutu produk. Ruang produksi bukan berarti harus luas dengan peralatan modern, tetapi bagaimana kita memanfaatkan ruang produksi yang ada dengan menerapkan GMP mulai dari tata letak setiap bagian sampai dengan SOP.



Gambar 1.
 Layout Ruang Produksi

Tahap selanjutnya adalah pendampingan perbaikan fasilitas produksi yang meliputi sarana produksi, peralatan produksi, penyediaan air, pembuangan limbah, penyuluhan sanitasi pekerja dan peralatan produksi, pengendalian proses, serta jenis kemasan produk. Pendampingan dilakukan secara berkala selama 4 bulan, kemudian dilakukan analisa penilaian CPPB-IRT setiap tahap. Tahap pertama dilakukan wawancara dan observasi lapangan; tahap kedua pendampingan fasilitas sarana dan prasarana produksi; tahap ketiga pendampingan penyuluhan dan pelatihan sanitasi pekerja, peralatan, dan ruang pengolahan; tahap keempat pendampingan pengendalian proses, jenis kemasan, desain kemasan, dan pelabelan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pendampingan secara berkala melalui pendekatan persuasif mampu memperbaiki sistem proses produksi dan perilaku hidup sehat pemilik IRT. Penilaian akhir CPPB-IRT pada bulan ke-4 ditemukan ketidaksesuaian MI 1 elemen atau sebesar 2,70% dari keseluruhan elemen pemeriksaan. Pendampingan dengan penerapan GMP terbukti mampu mereduksi ketidaksesuaian dari elemen pemeriksaan CPPB-IRT sebesar 96,16%. Data selengkapnya disajikan pada Gambar 2.



Gambar 2.
 Hasil Penilaian CPPB-IRT masa Pendampingan GMP

Menurut Somwang (2013), pelatihan GMP sangat penting untuk semua karyawan perusahaan yang terlibat dalam produksi agar mengetahui regulasi proses yang baik dan benar sehingga dapat mengurangi resiko keracunan pangan yang berasal dari kontaminasi bahan baku, alat, maupun pekerja. Pemilik industri pangan juga memiliki kewajiban agar produk yang dihasilkan memiliki legalitas produk sehingga menghasilkan produk pangan yang bermutu dan aman bagi kesehatan konsumen.

Penerapan GMP pada sebuah usaha pengolahan pangan memiliki banyak keuntungan diantaranya meningkatkan: kepercayaan pelanggan, *image* dan kompetensi

perusahaan/organisasi, kesempatan UKM untuk memasuki pasar global melalui produk/kemasan yang bebas bahan beracun (kimia, fisika dan biologi), wawasan dan pengetahuan terhadap produk.

Kemasan dalam bentuk primer maupun sekunder merupakan salah satu metode untuk memberikan perlindungan produk pangan agar terhindar dari pencemaran senyawa kimia maupun mikroorganisme; kerusakan fisik akibat gesekan, getaran, dan benturan; oksigen dan uap air dari lingkungan; serta gangguan binatang seperti serangga, sehingga mutu dan keamanan produk tetap terjaga selama penyimpanan.

Sistik ebi merupakan produk berbahan baku ikan (rebon) melalui proses diversifikasi pangan dan penggorengan. Berdasarkan hasil pengujian laboratorium, Sistik Ebi produk IRT memiliki komposisi gizi: kadar air 2,99%, kadar abu 2,05%, kadar lemak 32,86%, AKG protein 16,25%, dan AKG karbohidrat 17,45%. Kandungan protein dan lemak yang cukup tinggi maka harus dipilih jenis kemasan yang mampu melindungi produk dari kontak udara dan sinar matahari agar produk Sistik Ebi tidak mudah teroksidasi yang akan menyebabkan mudah tengik dan tekstur sistik cepat melemah sehingga umur simpan menjadi lebih pendek. Sebelum proses pendampingan GMP, sistik ebi dikemas dengan menggunakan plastik poliepropilene (PP) dengan umur simpan tidak lebih dari 1 minggu.

Plastik PP mudah ditemukan di pasaran, tahan asam, basa, lemak, minyak, dan pelarut organik, serta harganya murah. Namun, memiliki permeabilitas yang cukup tinggi terhadap gas-gas organik sehingga produk yang dikemas masih dapat teroksidasi apabila disimpan dalam jangka waktu yang terlalu lama (Fachrudin, 1997).

Kemasan aluminium foil memiliki permeabilitas yang cukup rendah terhadap gas-gas organik sehingga bersifat *barriers* terhadap oksigen, air, udara, kelembaban, dan tahan panas. Kemasan jenis ini sangat cocok digunakan untuk Sistik Ebi yang memiliki kandungan lemak dan protein tinggi, sehingga selama proses penyimpanan dapat mencegah produk menjadi tengik dan melindungi isi kemasan dengan baik (Pertiwi, 2015). Perbaikan kemasan Sistik Ebi disajikan pada Gambar 3.



Gambar 3.
(a) Kemasan sebelum pendampingan GMP (b) Kemasan setelah pendampingan GMP

Perbaikan 27 elemen ketidaksesuaian menjadi 1 elemen Minor, menjadikan IRT Sistik Ebi berhasil mendapatkan legalitas usaha yang dikeluarkan oleh Departemen Kesehatan RI dengan PIRT No.: 5063212010647-23. Penerapan GMP dalam produksi sistik ebi membuka peluang bagi pelaku usaha dalam meningkatkan kualitas produk sekaligus meningkatkan peluang bagi produk tersebut dalam memasuki pasar global.

KESIMPULAN

Pendampingan IRT Sistik Ebi dengan peranan GMP secara bertahap mampu memperbaiki sistem proses produksi dan perilaku hidup sehat pemilik dan karyawan IRT sesuai CPPB dengan mereduksi ketidaksesuaian dari elemen pemeriksaan CPPB-IRT sebesar 96,16% sehingga diperoleh legalitas usaha PIRT No.: 5063212010647-23 yang dikeluarkan oleh Departemen Kesehatan RI.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih dan penghargaan yang tak terhingga disampaikan kepada:

1. PHE – ONWJ melalui Program Pemberdayaan Masyarakat Pesisir Eretan Kabupaten Indramayu, atas bantuan dana yang diberikan selama kegiatan pengabdian dan penelitian.
2. Fakultas Teknologi Industri Pertanian Universitas Padjadjaran, atas semua fasilitas yang diberikan untuk kelancaran kegiatan pengabdian dan penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Fachruddin, L. 1997. *Membuat Aneka Abon*. Kanisius. Yogyakarta.
- Handari. 2015. *Pentingnya Good Manufacturing Practices* di Industri Pangan. Available at www.jtanzilco.com (diakses tanggal 23 November 2017)
- Mahmud, Mien K., Hermana, Nia Aria Zulfianto, Rossi Rozanna, Apriyantono, Iskari Ngadiarti, Budi Hartati, Bermadus, dan Tinexcellly. 2009. *Tabel Komposisi Pangan Indonesia-Persagi*. PT Gramedia. Jakarta
- Samantha, Gloria. 2013. *Terbaru: Panjang Garis Pantai Indonesia Capai 99.000 Kilometer*, http://nationalgeographic.co.id/berita/2013/10/terbaru-panjang-garis-pantai-indonesia-capai-99000-kilometer_ diakses pada 17 Mei 2017.
- Pertiwi, I. M. (2015). *Perancangan Kemasan Keripik Pisang Sambal Kampoeng Ukm Pelangi Rasa Menggunakan Metode Quality Function Deployment*. e-Proceeding of Engineering: Vol.2, 4901.
- Suardi. 2001. *Sistem Manajemen Mutu ISO 9001:2000. Penerapannya annya untuk Mencapai TQM*. Penerbit PPM. Jakarta.
- Soccol, Marcilene C. H. and Marilia Oetterer. 2003. *Seafood as Functional Food*. Brazilian Archives of Biology and Techmology an International Journal. Vol. 46, n.3: 443-445.
- Soeprapto, Farhan dan Retno Adriyani. 2009. *Penilaian GMP dan SSOP pada Bagian Pengolahan Makanan di Katering X Surabaya dengan Metode Skoring sebagai Prasyarat Penerapan HACCP*. The Indonesian Journal of Public Health, Vol. 6, No. 1: 30-37
- Somwang, Chirawan, Pradit Charoenchaichana, and Monruedee Polmade. 2013. *The Implementation of Good Manufacturing Practices (GMP) System in the Poultry Industry: A case study of the hatchery in Saha Farms Co., Ltd, Thailand*. International Journal of Humanities and Management Sciences (IJHMS) Volume 1:(113 – 115).

