



## Standarisasi Mutu Berbasis Total Quality Control Untuk Meningkatkan Daya Saing Produk Karak

### *Quality Standardization Based On Total Quality Control To Improve Rice Crackers Competitiveness*

**Rysca Indreswari, Arip Wijianto, Raden Kunto Adi, Mercy Bientri Yunindanova, Ana  
Agustina, Dwi Apriyanto**

Universitas Sebelas Maret, Surakarta

Corresponding author : [ryasca1103@staff.uns.ac.id](mailto:ryasca1103@staff.uns.ac.id)

#### **Abstrak**

Dalam konteks mutu produk pangan, suatu produk pangan dikatakan bermutu sesuai dengan tuntutan pasar global, apabila produk pangan tersebut telah memenuhi standar yang ditetapkan. Karak merupakan produk unggulan Kabupaten Sukoharjo yang mulai dikenal secara luas. Produsen karak masih berskala Usaha Mikro Kecil dan Menengah sehingga belum banyak mengetahui tentang prinsip dasar standarisasi mutu produk. Maka dari itu, tim bekerja sama dengan UMKM Sari Karak untuk memperbaiki standarisasi mutu produk serta meningkatkan daya saing produk lokal ke kancah global. Metode yang digunakan dalam kegiatan pengabdian ini adalah Participatory Rural Appraisal (PRA). Kegiatan utama dibagi dalam empat tahap. Tahap pertama yaitu sosialisasi standarisasi mutu produk. Tahap kedua dilakukan pengujian produk. Tahap ketiga adalah pemasaran digital yang memanfaatkan sosial media serta publikasi media massa dan online. Tahap keempat yaitu monitoring dan evaluasi. Meskipun di era Pandemi Covid-19, tim pengabdian bersama mitra UMKM tetap menjalankan kegiatan dengan sangat antusias dan tetap menerapkan protocol kesehatan. Tidak hanya penyuluhan, kegiatan ini juga memfasilitasi produsen karak untuk menganalisis kandungan nutrisi kerupuk karak yang nantinya akan menjadi kelengkapan kemasan karak agar lebih berdaya saing dan berpotensi menjadi produk ekspor. Dengan adanya kegiatan ini produsen karak dapat memahami pentingnya praktek pangan yang baik untuk menghasilkan produk yang berdaya saing.

**Kata Kunci :** standarisasi mutu, daya saing, UMKM Karak, produk lokal

#### **Abstract**

*In the context of food product quality, a food product is said to be of good quality in accordance with the demands of the global market, if the food product has met the established standards. Rice crackers is a superior product of Sukoharjo Regency which is starting to be widely recognized. Rice crackers producers are still on the scale of Micro, Small and Medium Enterprises, so there is not much knowledge about the basic principles of product quality standardization. Therefore, the team is working with Sari Karak to improve the standardization of product quality and increase the competitiveness of local products to the global area. The method used in this service activity is Participatory Rural Appraisal (PRA). The main activity is divided into four stages. The first stage is the socialization of product quality standards. The second stage is product testing. The third stage is digital marketing which utilizes social media as well as mass media and online publications. The fourth stage is monitoring and evaluation. Even though in the Covid-19 Pandemic era, the community service team with UMKM partners continued to carry out activities with great enthusiasm and continued to implement health protocols. Not only counseling, this activity also facilitates rice crackers producers to analyze the nutritional content which will later become the completeness of the packaging so that it is more competitive and has the potential to become an export product. With this activity, producers can understand the importance of good food practices to produce competitive products.*

**Keywords :** quality standardization, competitiveness, rice crackers, local products

## **PENDAHULUAN**

Saat ini sedang marak industri pengolahan pangan dengan bahan utama produk pertanian lokal, hal ini berimbas pada semakin baiknya usaha dalam



menekan pangan impor. Untuk dapat mempertahankan usaha bidang pengolahan pangan, produsen harus memperhatikan aspek mutu pangan (Karuntu dan Mandey, 2020). Dalam konteks mutu produk pangan, suatu produk pangan itu bermutu sesuai dengan tuntutan pasar global, apabila produk pangan tersebut memenuhi standar yang ditetapkan. Mutu pangan menggambarkan keseluruhan sifat/properti dan atribut yang dapat dinilai dari suatu makanan. Secara umum, mutu pangan dapat dilihat dari tiga aspek yaitu sensoric value, suitability value dan health value (Leitzmann, 1993).

Tuntutan jaminan mutu dan keamanan pangan terus meningkat sejalan dengan kesadaran masyarakat terhadap mutu dan keamanan pangan yang dikonsumsi. Pengembangan sistem mutu industri pangan merupakan tanggung jawab bersama antara pemerintah, industri dan konsumen, yang saat ini sudah memulai mengantisipasinya dengan implementasi sistem mutu pangan.

Pengawasan dan pengendalian mutu merupakan faktor penting bagi suatu usaha sehingga perlu dilakukan manajemen pengawasan dan pengendalian mutu untuk semua proses produksi. Pengawasan mutu bertujuan untuk mencapai sasaran sehingga produk yang dihasilkan aman dan sesuai dengan keinginan masyarakat dan konsumen (Puspitasari, 2004). Selain itu, guna memenuhi persyaratan peraturan perdagangan internasional dan untuk memperkuat posisi perusahaan di persaingan global, maka perusahaan pangan perlu menerapkan sistem jaminan mutu (Karipidis et al., 2009). Total Quality Control (TQC) merupakan suatu pendekatan dalam menjalankan usaha yang mencoba untuk memaksimalkan daya saing organisasi/perusahaan melalui perbaikan terus menerus atas produk, jasa, manusia, proses dan lingkungannya. Industri pangan sebagai bagian dari industri berbasis pertanian yang didasarkan pada wawasan agribisnis memiliki mata rantai yang melibatkan banyak tahapan dan pelaku. Pada masing-masing mata rantai tersebut diperlukan adanya pengendalian mutu (Quality Control atau QC) yang berorientasi ke standar jaminan mutu (Quality Assurance atau QA) di tingkat produsen sampai konsumen menuju pencapaian pengelolaan kegiatan pengendalian mutu total TQC (Hubeis, 1997). Penerapan TQC tidak hanya diterapkan pada industri pangan skala besar tetapi konsep ini harus mulai diintroduksi pada industri skala mikro, kecil dan menengah (UMKM) dengan tujuan meningkatkan daya saing produk.

Mengenai keamanan pangan yang diproduksi dan diperdagangkan ke konsumen, diatur pula dalam Peraturan Pemerintah Republik Indonesia nomor 28 Tahun 2004 tentang Keamanan, Mutu, dan Gizi Pangan. Pada pasal 2 dijelaskan bahwa setiap orang yang bertanggung jawab dalam penyelenggaraan kegiatan pada rantai pangan yang meliputi proses produksi, penyimpanan, pengangkutan, dan peredaran pangan wajib memenuhi persyaratan sanitasi sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku. Persyaratan sanitasi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) diatur lebih lanjut oleh menteri yang bertanggung jawab di

bidang kesehatan yang meliputi; sarana dan/atau prasarana, penyelenggara kegiatan, dan orang perseorangan (Perkasa, 2013).

Untuk memproduksi produk pangan yang aman dikonsumsi, perlu menggunakan standar-standar keamanan pangan (Badan Standarisasi Nasional, 1998). Salah satu standar keamanan pangan yang diakui adalah Hazard Analysis and Critical Control Point (HACCP). HACCP merupakan suatu piranti yang digunakan untuk menilai bahaya dan menetapkan sistem pengendalian yang memfokuskan pada pencegahan. HACCP diterapkan pada seluruh mata rantai proses pengolahan produk pangan (Thaheer, 2005). Program persyaratan dasar merupakan cara produksi makanan yang baik Good Manufacturing Practice (GMP) atau praktik higienis yang baik Good Hygiene Practice (GHP) yang akan dipatuhi oleh semua pelaku bisnis makanan, yang memiliki reputasi baik untuk memastikan bahwa makanan yang diberikan pada konsumen adalah makanan yang sehat dan aman (Prasetyo, 2000).

Salah satu jenis kerupuk yang banyak digemari oleh masyarakat Indonesia khususnya di Pulau Jawa adalah kerupuk nasi (gendar) atau kerupuk puli atau biasa disebut dengan karak (Nugraha *et al.*, 2017). Kerupuk karak adalah kerupuk yang diolah dengan menggunakan bahan dari beras atau nasi dengan penambahan bumbu-bumbu secukupnya (Setyowati, 2010) hingga menghasilkan gendar. Gendar dipotong-potong tipis menjadi bahan karak yang siap dijemur (Yuli, 2004). Karak merupakan produk unggulan Kabupaten Sukoharjo yang mulai dikenal secara luas. Produsen karak mayoritas masih berskala Usaha Mikro Kecil dan Menengah. Selama ini mayoritas produsen UMKM belum sepenuhnya mengetahui prinsip dasar standarisasi mutu produk. Padahal, UMKM (Usaha Mikro Kecil dan Menengah) pangan perlu memiliki SNI produk untuk dapat bersaing di era pasar bebas (Muhandri, 2016). Maka dari itu, tim bekerja sama dengan UMKM Sari Karak untuk memperbaiki standarisasi mutu produk serta meningkatkan daya saing produk lokal ke kancah global.

## **METODE**

Metode yang digunakan dalam kegiatan pengabdian ini adalah Participatory Rural Appraisal (PRA). Participatory Rural Appraisal merupakan suatu metode pendekatan dalam proses pemberdayaan dan peningkatan partisipasi masyarakat, yang tekanannya pada keterlibatan masyarakat dalam keseluruhan kegiatan pembangunan. Pendekatan PRA dimaksudkan menjadikan warga masyarakat sebagai perencana, pelaksana program pembangunan dan bukan sekedar obyek pembangunan.

Kegiatan utama pengabdian ini dibagi dalam empat tahap. Tahap pertama menggunakan metode instruksional dan dialog melalui kegiatan sosialisasi standarisasi mutu produk di UKM Karak Sukoharjo. Tahap kedua dilakukan analisis

proksimat serta pembuatan SOP. Tahap ketiga adalah pemasaran digital yang memanfaatkan sosial media serta publikasi media massa dan online. Tahap keempat yaitu monitoring dan evaluasi.

Tahapan Kegiatan

Program ini dilaksanakan dengan tahapan :

- Sosialisasi program ke mitra
- Sosialisasi urgensi standarisasi mutu untuk produk karak
- Pengujian laboratorium produk (analisis proksimat)
- Promosi produk
- Pendampingan, monitoring dan evaluasi
- Diseminasi hasil kegiatan dan publikasi media
- Pelaporan

Strategi pemasaran dirancang menggunakan media elektronik berupa sosial media instagram, youtube dan media cetak berupa leaflet. Cara promosi yang mudah dan tidak memerlukan biaya yang besar dengan menekankan pada bentuk visual atau gambar, adanya fitur hashtag yang mempermudah pencarian, dan jumlah stalker yang cepat meningkat, sama halnya dengan penyebarluasan informasi melalui youtube dengan adanya fitur-fitur penggunaan yang dapat meluaskan informasi dari pengguna ke pengguna lainnya.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pada tanggal 16 Agustus 2020 telah dilakukan penyuluhan Standarisasi Mutu Pangan untuk mengedukasi produsen karak tentang pentingnya Good Manufacture Practices (Gambar 1). Meskipun di era Pandemi Covid-19, tim pengabdian bersama mitra UMKM tetap menjalankan kegiatan dengan sangat antusias dan tetap menerapkan protocol kesehatan pencegahan Covid-19 diantaranya dengan penggunaan masker, pembagian hand sanitizer, penerapan jarak aman pencegahan Covid-19.

Untuk membuat produk yang berkualitas maka perlu dilakukan kontrol dari pemilihan bahan baku, proses produksi, pengemasan sampai dengan pada saat pendistribusian. Permasalahan yang banyak muncul dalam produk karak UMKM adalah kandungan boraks, penggunaan minyak yang berulang serta kemasan.

Gambar 1. Kegiatan Sosialisasi



Menurut Oliveoile (2008) boraks merupakan garam Natrium  $\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$  yang sering digunakan pada berbagai industri nonpangan diantaranya industri bahan solder, kertas, bahan pembersih, gelas, antiseptik, pengawet kayu, pengontrol kecoak dan keramik. Gelas pyrex yang sering digunakan pada alat gelas di laboratorium dibuat dengan campuran boraks. Boraks merupakan B3 (Bahan Beracun dan Berbahaya) karena dapat menimbulkan efek racun. Hal ini dikarenakan apabila boraks masuk dalam tubuh manusia maka boraks akan disimpan secara kumulatif dalam otak, usus, testis atau hati sehingga dosisnya menjadi tinggi. Bila dikonsumsi dalam jangka waktu yang lama akan menyebabkan kanker (Muharrami, 2015). UMKM Sari Karak telah menciptakan produk karak nonboraks. Oleh karena itu konsumen tidak perlu ragu untuk mengonsumsi karena aman bagi kesehatan.

Selain boraks, hal yang paling sering dipermasalahkan pada produk karak adalah minyak yang digunakan untuk proses penggorengan. Menurut Budijanto dan Sitanggang (2010) pada proses penggorengan pertama karak, minyak mengandung asam lemak tidak jenuh yang cukup tinggi. Pada penggorengan berikutnya, asam lemak jenuh akan meningkat. Proses pemanasan minyak pada suhu tertentu, ketika dipakai untuk menggoreng akan memutuskan sebagian ikatan rangkap (tidak jenuh) menjadi ikatan tunggal (jenuh). Asam lemak jenuh yang sangat tinggi ini berbahaya bagi tubuh, karena dapat memicu berbagai penyakit penyebab kematian, seperti penyakit jantung koroner, stroke, meningkatnya kadar lipida utamanya kolesterol darah, hipertensi, bahkan dapat memicu terjadinya kanker. Pada UMKM Sari Karak minyak goreng digunakan dua kali produksi, setelah itu dibuang.

Pengemasan merupakan salah satu cara dalam memberikan kondisi yang tepat bagi bahan pangan untuk menunda proses kimia dalam jangka waktu yang diinginkan. Beberapa faktor yang perlu diperhatikan dalam pengemasan bahan pangan adalah sifat bahan pangan, keadaan lingkungan dan sifat bahan kemasan. Gangguan yang paling umum terjadi pada bahan pangan adalah kehilangan atau perubahan kadar air, pengaruh gas, cahaya, serta kehilangan atau penambahan citarasa yang tidak diinginkan. Sebagai akibat perubahan kadar air pada produk, akan timbul jamur dan bakteri, pengerasan pada bubuk, dan pelunakan pada produk

kering. Kemasan dengan daya hambat gas yang baik dan luas permukaan yang lebih kecil menyebabkan masa simpan produk lebih lama. Kemasan karak UMKM (Gambar 2) menggunakan plastik yang kemudian dibungkus lagi dengan kertas. Hal ini akan mengurangi resiko perubahan kadar air dan paparan sinar matahari secara langsung yang berpotensi menurunkan kualitas produk.

Gambar 2. Kemasan Karak



Untuk menunjang aspek legalitas usaha, UMKM Sari Karak juga telah mempunyai PIRT, label halal, serta merek (sedang dalam proses pengajuan). UMKM Sari Karak belum mempunyai hasil uji nutrisi, sementara untuk bersaing di pasar global dibutuhkan kelayakan apakah produk yang dibuat sudah sesuai dengan SNI. Maka tim pengabdian memfasilitasi pengujian kandungan nutrisi pada Karak untuk ditampilkan di kemasan. Hasil analisis proksimat yang meliputi kandungan air, protein kasar, lemak kasar menunjukkan bahwa produk UMKM Sari Karak telah memenuhi persyaratan dari Standar Nasional Indonesia.

Pemasaran konvensional karak dengan melakukan pembelian secara langsung ke rumah produksi. Selain itu dengan memanfaatkan event bazar. Selain itu, pemasaran secara online telah dijalankan oleh UMKM Sari Karak dengan menggunakan media Instagram dan Facebook (@Sari\_Karak). Produk UMKM Sari Karak telah dipasarkan sampai ke Luar Jawa bahkan mendapatkan tawaran ekspor.

## KESIMPULAN

Dengan adanya kegiatan ini produsen karak dapat memahami pentingnya praktek pangan yang baik untuk menghasilkan produk yang berdaya saing. Selain itu, kegiatan ini juga bertujuan untuk menjaga semangat UMKM di tengah pandemic Covid-19 ini agar tetap produktif dan optimis dalam menjalankan usahanya.

## DAFTAR PUSTAKA

Badan Pengawas Obat dan Makanan. 2012. Peraturan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia Nomor HK.03.1.23.04.12.2207

- Tentang Tata Cara Pemeriksaan Sarana Produksi Pangan Industri Rumah Tangga. BPOM RI, Jakarta.
- Budijanto, S. dan A.B. Sitanggang. (2010). Kajian Keamanan Pangan Dan Kesehatan Minyak Goreng. PANGAN, Vol. 19 No. 4: 361-372.
- Hubeis M. 1997. Menuju Industri Kecil Profesional di Era Globalisasi melalui Pemberdayaan Manajemen Industri. Orasi Ilmiah Guru Besar Ilmu Manajemen Industri pada Fateta, IPB, 1 Nopember 1997, Bogor.
- Karipidis P, Athanassiadis K, Aggelopoulos S, Giompliakis E. 2009. Factors affecting the adoption of quality assurance systems in small food enterprises. Food Control. 20(2): 93-98.
- Karuntu MM dan Mandey SL. 2020. Kelompok penjual makanan secara online di perumahan Griya Paniki Indah (GPI) kecamatan Mapanget kota Manado propinsi Sulawesi Utara. The Studies of Social Science. Volume 2, Issue1, 2020, pp. 1-7.
- Leitzmann C. (1993) Food Quality—Definition and a Holistic View. In: Sommer H., Petersen B., v. Wittke P. (eds) Safeguarding Food Quality. Springer, Berlin, Heidelberg
- Muhandri T, Herawati D, Budi FS, Nuraida L, Koswaara S, Agista AZ, Sukmawati Y. 2016. Kesiapan usaha mikro kecil menengah pangan dalam penerapan ISO 9001:2008 (studi kasus di Palu, Sulawesi Tengah). Agrokreatif Jurnal Ilmiah Pengabdian kepada Masyarakat, Vol 2 (2): 61-66. ISSN 2460-8572, EISSN 2461-095X
- Muharrami, L.K. (2015). Analisis kualitatif kandungan boraks pada krupuk puli di Kecamatan Kamal. Jurnal Pena Sains Vol. 2, No. 2: 120-124.
- Nugraha EP, Karyantina M, Kurniawati, L. 2017. Sodium Tripolyphosphate (STPP) sebagai bahan pengganti bleng padat pada pembuatan karak dengan variasi jenis beras. Jurnal Teknologi dan Industri Pangan 1 (2): 97-106.
- Oliveoline. (2008). Analisa Kandungan Boraks Pada lontong Di Kota Medan. <http://Skripsinesawordpress.com/analisis-kandungan-boraks.html>.
- Puspitasari, D. 2004. Perbaikan dan Evaluasi Penerapan Sistem Manajemen Mutu Pada Industri Pengolahan Tahu. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Setyowati A. 2010. Penambahan natrium tripolifosfat dan cmc (carboxy Methyl cellulose) pada pembuatan karak. Jurnal AgriSains Vol.1 No.1 p:40-49. ISSN: 2086-7719
- Yuli S. 2004. Industri Karak Salatiga: Musim Hujan Permintaan Tinggi. <http://www.suaramerdeka.com/>