

Strategi Peningkatan Mutu dan Keamanan Pangan Olahan Pertanian Melalui Penerapan *Good Manufacturing Practices* pada UMKM Berdaya Saing di Kota Bandung

Strategy of Improving Quality and Safety of Agricultural Processed Food through Implementation of *Good Manufacturing Practices* at Competitive MSMEs in Bandung City

Ani Rahayuni Ratna Dewi^{1*}, Musa Hubeis², dan Eko Ruddy Cahyadi²

¹ Direktorat Jenderal Perkebunan, Kementerian Pertanian
Jl. Harsono RM No. 3 Jakarta Selatan

² Departemen Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Manajemen, IPB
Jl. Kamper Kampus IPB Dramaga Bogor

ABSTRAK

Salah satu faktor yang menentukan daya saing suatu produk pangan dalam perdagangan bebas adalah adanya jaminan mutu dan keamanan pangan (*food safety*). Upaya minimal yang harus dilakukan oleh setiap pelaku usaha termasuk Usaha Mikro, Kecil dan Menengah (UMKM) pangan olahan pertanian untuk terciptanya jaminan mutu dan keamanan pangan adalah dengan menerapkan Cara Produksi Pangan Olahan yang Baik atau *Good Manufacturing Practices* (GMP). Penelitian bertujuan mengidentifikasi penerapan GMP, mengidentifikasi faktor-faktor yang berhubungan dengan penerapan GMP dengan analisis korelasi bivariat, dan menyusun rekomendasi strategi peningkatan mutu dan keamanan pangan dengan analisis *Strengths, Weaknesses, Opportunities* dan *Threats* (SWOT) dan *Analytic Hierarchy Process* (AHP). Penelitian melibatkan 30 UMKM di Kota Bandung yang ditetapkan melalui teknik *purposive sampling* dengan produk olahan aneka keripik (pisang, singkong, tempe, dan sayur), bawang goreng, sale pisang, *nugget* jamur, abon, rendang, dendeng, cokelat, dan serundeng kelapa. Hasil observasi penerapan GMP menunjukkan bahwa UMKM di Kota Bandung telah mulai melakukan upaya penerapan GMP, namun masih memerlukan berbagai usaha perbaikan dalam penerapannya untuk meningkatkan mutu dan keamanan pangan. Mayoritas temuan ketidaksesuaian adalah pada bangunan; fasilitas dan program pemeliharaan sanitasi; pengawasan proses; karyawan; dokumentasi dan pencatatan; pelatihan; serta penarikan produk. Alternatif strategi yang dipilih berdasarkan SWOT dan AHP adalah investasi teknologi dan penerapan standar, *public awareness* (promosi, edukasi, apresiasi), dan peningkatan kompetensi SDM.

Kata kunci: GMP, mutu dan keamanan pangan, pangan olahan pertanian, UMKM berdaya saing

ABSTRACT

One of the factors in free trade era that determine the competitiveness of food product is quality assurance and food safety. As a minimum effort that every Micro, Small and Medium Enterprises (MSMEs) agricultural processed food should undertake to ensure the quality assurance and food safety is to implement *Good Manufacturing Practices* (GMP). This research aimed to identify the application of GMP principles using GMP checklist audit, to identify the factors related to the implementation of GMP using bivariate analysis correlation, and to design alternative strategies of quality and food safety improvement of agricultural processed food to support the competitiveness of MSMEs in Bandung. This research involved 30 MSMEs respondents in Bandung City taken by *purposive sampling* which products were chips (bananas, cassava, tempeh, and vegetables), fried onions, banana sale, mushroom *nugget*, abon, rendang, jerked meat, chocolate, and coconut serundeng. The observations showed that MSMEs in Bandung City had begun to apply GMP, but still need various improvements in the application of GMP to improve the quality and food safety. The majority aspect of nonconformities were in buildings; sanitation facilities and programs; process control; employees; documentation and recording; training;

*) Korespondensi:

Jl. Raya Ciracas No 14, 6/5, Ciracas, Ciracas, Jakarta Timur, DKI Jakarta; email: ani_rrd@yahoo.com

and product withdrawal. The alternative strategies chosen based on Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats (SWOT) and *Analytic Hierarchy Process* (AHP) were technology investment and standard application, public awareness (promotion, education, appreciation), and development of human resource competence.

Key words: agricultural processed food, competitive MSMEs, GMP, quality and food safety

PENDAHULUAN

Salah satu dampak dari era perdagangan bebas saat ini adalah produk dari setiap negara dapat dengan mudah masuk ke negara lain tanpa ada hambatan berarti, sehingga tingkat persaingan semakin tinggi. Persaingan terjadi tidak hanya dengan produk impor, namun juga dengan produk lokal sejenis. Mutu dan keamanan pangan merupakan salah satu kunci untuk meningkatkan daya saing produk (Rahayu *et al.*, 2012). Globalisasi memaksa produsen untuk harus meningkatkan mutu dan keamanan produk yang dihasilkan, tidak terkecuali untuk Usaha Mikro, Kecil dan Menengah (UMKM) pangan olahan hasil pertanian.

UMKM pada umumnya masih kurang memperhatikan hal-hal yang akan memengaruhi mutu dan keamanan pangan. Fardiaz *dalam* Hariyadi-Dewanti dan Hariyadi (2012) menyatakan selama ini ada empat masalah utama keamanan pangan, yaitu (1) pencemaran pangan oleh mikroba karena rendahnya praktek sanitasi dan hygiene; (2) pencemaran pangan oleh bahan kimia berbahaya; (3) penggunaan yang salah (*misuse*) bahan berbahaya yang dilarang digunakan untuk pangan; (4) penggunaan melebihi batas maksimum yang diijinkan dari bahan tambahan pangan (BTP) yang sudah diatur penggunaannya oleh Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM). Penyebab utama permasalahan tersebut adalah lemahnya penerapan *Good Manufacturing Practices* (GMP). Kajian pada UMKM keripik tempe di Malang (Yuniarti, 2015) ditemui bahwa aspek GMP yang dinilai memiliki penyimpangan serius dan dapat menyebabkan risiko terhadap mutu keamanan produk meliputi fasilitas sanitasi, karyawan dan label/keterangan produk.

UMKM pangan dituntut harus mampu menerapkan sistem jaminan keamanan dan mutu pangan yang diterapkan menurut kemampuan masing-masing usaha. Sebagai suatu upaya minimal yang harus dilakukan oleh setiap pelaku usaha produk olahan hasil pertanian adalah menerapkan Cara Produksi Pangan Olahan yang Baik (CPPOB) atau GMP. Hilman dan Ikatrinasari (2014) menyatakan salah satu langkah mengatasi

hambatan dalam *Hazard Analysis Critical Control Point* (HACCP) adalah memastikan pelaksanaan GMP/*prerequisite program* berjalan dengan baik, yaitu melakukan audit secara berkala dan membangun metode komunikasi efektif.

Kota Bandung merupakan salah satu kota besar di Indonesia yang memiliki jumlah UMKM cukup besar. Berdasarkan klasifikasi BPS, pada tahun 2015, jumlah UMKM mencapai 99,9% dari seluruh industri (15.865 unit) di Kota Bandung. Jenis industri/usaha mikro dan kecil didominasi oleh industri/usaha sektor makanan dan minuman (85,22%) dengan jumlah 10.458 unit (BPS, 2016). Karakteristik wilayah Kota Bandung merupakan pusat bisnis, perdagangan, industri dan pendidikan sehingga banyak potensi UMKM pangan berdaya saing di berbagai sektor yang dapat dikembangkan. Faktor eksternal penentu daya saing UMKM pangan di Kota Bandung adalah keunggulan produk, lokasi, pelanggan, pemasok dan peran pemerintah, sementara faktor internal adalah masalah produksi, minat pembeli, serta mutu dari produk maupun bahan baku (Hubeis *et al.* 2015).

Penelitian ini bertujuan: (1) Mengidentifikasi penerapan prinsip GMP; (2) Mengidentifikasi faktor-faktor yang berhubungan dengan penerapan GMP; (3) Merancang alternatif strategi peningkatan mutu dan keamanan pangan olahan hasil pertanian dalam mendukung daya saing UMKM di Kota Bandung.

Penelitian ini merupakan bagian dari Penelitian Strategik Unggulan (PSU) tahun ketiga yang berjudul Strategi Pengembangan UMKM Pangan Berdaya Saing di tiga Indonesia, yaitu Kota Bandung, Kota Surabaya dan Kota Palembang. Penelitian didukung oleh Kemenristekdikti.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan di Kota Bandung. Pemilihan lokasi dilakukan secara *purposive*, dengan pertimbangan Kota Bandung merupakan salah satu kota besar di Indonesia yang memiliki jumlah UMKM cukup banyak dan berkembang pesat dengan jenis pangan olahan yang variatif.

Inovasi produk pangan olahan juga banyak diciptakan di Kota Bandung. Penelitian dilaksanakan pada bulan Mei-September 2017.

Jumlah UMKM responden sebanyak 30 UMKM yang dipilih secara *purposive (non probability sampling)* dari UMKM yang dianggap telah memenuhi satu atau beberapa kriteria daya saing sesuai dengan penelitian Hubeis *et al.* (2015), yaitu memiliki inovasi, memiliki legalitas, menciptakan tenaga kerja, melakukan upaya perbaikan mutu produk, mampu menjaga kontinuitas produksi, dan lainnya. Responden dalam penelitian ini merupakan UMKM pangan olahan yang menggunakan bahan baku utama (sedikitnya 70%) hasil pertanian (tanaman pangan, hortikultura, peternakan dan perkebunan), memiliki masa simpan minimal enam bulan, serta termasuk kategori pangan olahan yang diizinkan untuk menggunakan izin edar Sertifikat Produksi Pangan Industri Rumah Tangga (SPP-IRT). Pakar berjumlah tiga orang berasal dari Dinas Kesehatan, tenaga pendamping UMKM dan Kementerian Pertanian.

Pengumpulan dan Analisis Data

Data yang dikumpulkan meliputi data primer dan sekunder yang bersifat kualitatif dan kuantitatif. Data primer diperoleh melalui pengamatan langsung (*observasi*) di lapangan, kuisioner dan wawancara dengan responden terpilih. Data sekunder diperoleh dengan cara melakukan studi pustaka dan informasi-informasi dari instansi terkait. Metode analisis data yang digunakan adalah metode deskriptif kualitatif dan kuantitatif.

Penilaian penerapan GMP dilakukan dengan mengacu pada Petunjuk Teknis Penilaian Penerapan CPPOB yang diterbitkan oleh Kementerian Perindustrian (2011). Penilaian meliputi 18 ruang lingkup dalam Pedoman CPPOB. Hal ini mempertimbangkan penilaian CPPOB tersebut dianggap sebagai *self assessment* (penilaian sendiri) bagi usaha/industri pangan olahan baik skala mikro, kecil, menengah maupun besar. Hasil dari penilaian terhadap ketidaksesuaian dalam penerapan GMP diklasifikasikan menjadi empat level seperti ditunjukkan pada Tabel 1.

Faktor-faktor yang berhubungan dengan penerapan GMP di UMKM pangan olahan hasil pertanian dianalisis dengan metode analisis bivariat korelasi *Pearson Product Moment* (PPM) untuk menganalisis derajat hubungan dan kontribusi peubah bebas (*independent*) dengan peubah terikat (*dependent*). Peubah terikat (Y)

adalah penerapan GMP, sementara peubah bebas (X) adalah peubah yang diduga berhubungan dengan penerapan GMP di UMKM, yaitu: tingkat pendidikan, umur pemilik/pimpinan UMKM, umur usaha, frekuensi mengikuti pelatihan keamanan pangan, omset perusahaan, adanya fasilitasi/bantuan Pemerintah.

Tabel 1. Klasifikasi level penerapan GMP

No	Tingkat	Penyimpangan Maksimum		
		MN (Minor)	MJ (Major)	(CR) Critical
1.	Level I	0 s/d 6	0 s/d 5	-
2.	Level II	≥ 7	6 s/d 10	-
3.	Level III	Tb	≥ 11	6
4.	Level IV	Tb	Tb	≥ 7

Sumber: Kemenprin 2011.

Rumus yang digunakan dalam korelasi PPM (Riduwan dan Sunarto 2011) adalah:

$$r_{xy} = \frac{n(\sum XY) - (\sum X) \cdot (\sum Y)}{\sqrt{\{n \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2\} \cdot \{n \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Korelasi PPM dilambangkan (r) dengan ketentuan nilai r tidak lebih dari harga (-1 ≤ r ≤ +1). Apabila nilai r = -1 artinya korelasinya negatif sempurna; r = 0 artinya tidak ada korelasi; dan r = 1 berarti korelasinya sangat kuat.

Untuk menyatakan besar kecilnya sumbangan peubah X terhadap Y dapat ditentukan dengan rumus koefisien diterminan berikut:

$$KP = r^2 \cdot 100\%$$

Di mana KP = nilai koefisien diterminan

r = koefisien korelasi

Pengujian lanjutan adalah:

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Dimana:

t_{hitung} = nilai t

r = nilai koefisien korelasi

n = jumlah contoh

Pengujian pada tingkat α=5%

Tahap berikutnya, faktor-faktor internal dan eksternal dianalisis dengan analisis SWOT untuk menganalisis kekuatan, kelemahan, peluang dan ancaman yang dihadapi. Tahap akhir adalah memberikan keputusan rekomendasi strategi yang merupakan hasil dari pemetaan *Strength, Weakness, Opportunities and Threats* (SWOT) dengan menggunakan *Analytic Hierarchy Process* (AHP).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pangan olahan yang diproduksi oleh UMKM responden dalam penelitian ini adalah aneka keripik (pisang, singkong, tempe, dan sayur), bawang goreng, sale pisang, nugget jamur, abon, rendang, dendeng, coklat, dan serundeng kelapa. Sertifikasi yang telah dimiliki oleh UMKM adalah SPP-IRT (100%), GMP 1 usaha (0,03%), sertifikat halal 27 usaha (90%), Hak atas Kekayaan Intelektual (HaKI) 21 usaha (70%), seperti hak atas merk, serta Sistem Manajemen Mutu ISO 9001:2008 sebanyak 2 usaha (0,06%).

Pemasaran produk mencakup Kota Bandung dan kota/kabupaten lain di Indonesia seperti Jakarta, Surabaya, Malang, Medan, dan lainnya. Pemasaran dilakukan secara langsung maupun tidak langsung yang melibatkan distributor dan *reseller*. Seiring dengan perkembangan teknologi informasi (TI), mayoritas UMKM (73,33%) telah menggunakan TI dalam promosi dan pemasaran produk seperti media sosial (*medsos*), *website*, dan toko *online*. Media sosial digunakan adalah *facebook*, *instagram* dan *twitter*. Sementara pemasaran melalui toko *online* seperti buka lapak, *blibli*, *tokopedia*, *lazada*, dan lainnya.

Tenaga kerja yang digunakan berjumlah minimal tiga orang yang berasal dari dalam dan luar keluarga. Tenaga kerja terdiri dari tenaga tetap dan tenaga tidak tetap/harian. Hal ini mengindikasikan bahwa UMKM mampu membuka lapangan pekerjaan dan turut andil dalam mengurangi tingkat pengangguran di daerah sekitar UMKM berada.

Penerapan GMP

Hasil observasi penerapan GMP pada 30 UMKM adalah 15 usaha berada pada level 4 (50%), 10 usaha level 3 (33,33%), tiga usaha level 2 (10%), dan dua UMKM pada level 1 (6,67%). Hal

ini menunjukkan UMKM pangan olahan pertanian di Kota Bandung telah mulai melakukan upaya penerapan GMP, namun masih memerlukan berbagai usaha perbaikan dalam penerapan GMP untuk meningkatkan mutu dan keamanan pangan. Mayoritas temuan ketidaksesuaian adalah pada bangunan; fasilitas dan program pemeliharaan sanitasi; pengawasan proses; karyawan; dokumentasi dan pencatatan; pelatihan; dan penarikan produk.

Faktor-faktor yang memengaruhi penerapan GMP

Berdasarkan analisis bivariat korelasi seperti ditunjukkan pada Tabel 2, faktor yang nyata berhubungan dengan penerapan GMP adalah tingkat pendidikan formal dengan kontribusi 25,84%, frekuensi mengikuti pelatihan mutu dan keamanan pangan (47,24%), umur pimpinan/pemilik usaha (26,04%), omset usaha (42,85%) dan adanya fasilitasi/bantuan pemerintah (44,48%).

Analisis Faktor Internal

Berdasarkan analisis lingkungan pada Tabel 3, terdapat 12 faktor internal dengan kekuatan utama UMKM telah memiliki izin edar (skor 0,340) dan kelemahan utama adalah kesenjangan pemahaman tentang keamanan pangan antara pimpinan dengan karyawan (0,102).

Izin edar yang dimiliki oleh UMKM adalah SPP-IRT yang diperoleh dengan swadaya maupun fasilitasi dari Dinas Kesehatan Kota Bandung. Kesenjangan antara pimpinan dengan karyawan/pegawai menjadi kelemahan utama, karena umumnya tidak ada pelatihan internal yang rutin bagi karyawan, tetapi yang sering terjadi pergantian karyawan, terutama tenaga kerja harian di UMKM.

Tabel 2. Hasil analisis bivariat korelasi

No	Faktor	Nilai r	Nilai t_{hitung}	Nilai t_{tabel}	KP (%)	Tingkat hubungan
1.	Tingkat pendidikan formal	0,508	3,123	2,048	25,84	Nyata, cukup kuat
2.	Frekuensi mengikuti pelatihan mutu dan keamanan pangan	0,687	5,007	2,048	47,24	Nyata, kuat
3.	Umur pimpinan usaha	-0,510	-3,139	2,048	26,04	Nyata, cukup kuat
4.	Omset	0,654	4,582	2,048	42,85	Nyata, kuat
5.	Adanya fasilitasi/bantuan pemerintah	0,666	4,736	2,048	44,48	Nyata, kuat
6.	Umur usaha	0,185	0,996	2,048	4,42	Tidak nyata

Tabel 3. Analisis Matriks IFE

No	Faktor Strategik Internal	Bobot (a)	Rating (b)	Skor (axb)
Kekuatan				
1.	Pimpinan/pemilik telah mengikuti penyuluhan keamanan pangan	0,079	4,000	0,315
2.	Jumlah tenaga kerja yang digunakan	0,065	3,667	0,239
3.	Teknologi proses relatif sederhana	0,078	3,567	0,277
4.	Kemasan produk menarik (<i>eye catching</i>)	0,079	3,567	0,282
5.	Memiliki izin edar	0,085	4,000	0,340
Kelemahan				
6.	Komitmen dan konsistensi pimpinan dalam penerapan GMP	0,101	1,567	0,159
7.	Kesenjangan pemahaman tentang keamanan pangan antara pimpinan dengan karyawan	0,082	1,233	0,102
8.	Kesadaran karyawan dalam menerapkan prinsip GMP	0,100	1,367	0,137
9.	Kemampuan permodalan	0,075	1,533	0,115
10.	Kemampuan telusur (<i>traceability</i>)	0,096	1,300	0,125
11.	Karakteristik bahan baku (kecepatan kerusakan)	0,090	1,500	0,135
12.	Lemahnya hubungan kemitraan	0,069	1,500	0,103
Total		1,000	28,800	2,329

Analisis Faktor Eksternal

Sesuai dengan Tabel 4, diketahui bahwa terdapat 10 faktor eksternal dengan peluang utama ketersediaan air bersih dan bahan baku bermutu (skor 0,399) sementara ancaman utama yaitu persaingan dengan produk sejenis dari industri yang menerapkan GMP/HACCP (skor 0,130).

Matriks Internal-Eksternal

Nilai matriks IFE adalah 2,329, berarti faktor internal berada di posisi rata-rata. Nilai matriks EFE adalah 2,808, di mana kemampuan UMKM dalam merespon peluang dan ancaman berada dalam posisi rata-rata, sehingga pada matriks IE pada Gambar 1, posisi UMKM pangan olahan pertanian di Kota Bandung berada pada sel V (*hold and maintain*). Strategi yang sebaiknya dipilih adalah strategi penetrasi pasar dan pengembangan produk, berupa strategi harga kompetitif, promosi yang gencar, serta pengembangan inovasi produk (varian dan kemasan).

Tabel 4. Analisis Matriks EFE

No	Faktor Strategik Eksternal	Bobot (a)	Rating (b)	Skor (axb)
Peluang				
1.	Pembinaan dan fasilitasi Pemerintah Pusat dan Daerah	0,102	3,267	0,335
2.	Persyaratan mutu dan keamanan pangan yang ditetapkan oleh <i>modern market</i>	0,099	3,333	0,329
3.	Infrastruktur penunjang di daerah setempat (seperti laboratorium)	0,085	3,433	0,291
4.	Ketersediaan air bersih dan bahan baku bermutu	0,106	3,767	0,399
5.	Perkembangan TI	0,097	3,700	0,358
6.	Penghargaan lomba mutu dan keamanan pangan	0,096	3,333	0,322
7.	Kesadaran masyarakat akan pangan aman dan bermutu	0,102	3,467	0,354
Ancaman				
8.	Kompleksitas persyaratan keamanan pangan	0,112	1,367	0,153
9.	Persaingan dengan produk sejenis dari industri yang menerapkan GMP/HACCP	0,095	1,367	0,130
10.	Keterbatasan tenaga penyuluh dan pengawas keamanan pangan	0,105	1,300	0,137
Total		1,000	28,333	2,808

		Total Nilai IFE Diberi Bobot		
		Kuat 3,0-4,0	Rataan 2,0-2,99	Lemah 1,0-1,99
Total Nilai EFE Diberi Bobot	Tinggi 3,0-4,0	(I)	(II)	(III)
	Menengah 2,0-2,99	(IV)	(V)	(VI)
	Rendah 1,0-1,99	(VII)	(VIII)	(IX)

Gambar 1. Matriks IE

Matriks SWOT

Analisis SWOT secara kualitatif mengkombinasikan faktor lingkungan internal (*strength* dan *weakness*) dan lingkungan eksternal (*opportunities* dan *threats*) yang dihadapi UMKM untuk menghasilkan empat tipe strategi, yaitu S-O (kekuatan-peluang atau *strength-opprtunities*), W-O (kelemahan-peluang atau *weakness-opportunities*), S-T (kekuatan-ancaman atau *strength-threats*), dan W-T (kelemahan-ancaman atau *weakness-threats*). Alternatif strategi yang dihasilkan merupakan pilihan strategi yang dianggap sesuai dan tidak menunjukkan prioritas. Tidak semua alternatif strategi yang dikembangkan dalam

matriks SWOT akan dipilih dan diimplementasikan. Hasil analisis matriks SWOT ditunjukkan pada Tabel 5. Strategi S-O berhubungan dengan upaya pembinaan/fasilitasi dari pemerintah, pemasaran, penerapan teknologi, *public awareness*. Strategi W-O berhubungan dengan pelatihan internal, kemitraan, strategi S-T berhubungan dengan inovasi produk, dan strategi W-T berhubungan dengan pengawasan internal.

AHP

Hirarki dalam AHP terdiri atas:

- *Goal*: Strategi peningkatan mutu dan keamanan pangan olahan pertanian.

- Faktor: SDM, dukungan pemerintah, keuangan/modal, persyaratan pasar.
- Kriteria: biaya minimal, jangka pendek (1-3th), kemudahan implementasi, berdampak ganda (*multiplier effect*).
- Alternatif: kemitraan dengan usaha besar (*mutual quality*), peningkatan kapasitas SDM, fasilitasi/investasi teknologi dan penerapan standar, *public awareness*, *law enforcement*, perbaikan kemampuan telusur (*traceability*).

Alternatif strategi yang dipilih berdasarkan pendapat para pakar dan diolah menggunakan *software Expert Choice 2000*, dengan bobot minimal 0,167 sesuai Tabel 6 adalah investasi teknologi dan

Tabel 5. Matriks SWOT

	Strengths (S)	Weakness (W)
Internal Factor (IF)	1. Pimpinan/pemilik telah mendapatkan penyuluhan keamanan pangan 2. Jumlah tenaga kerja yang digunakan 3. Teknologi proses relatif sederhana 4. Kemasan produk menarik (<i>eye catching</i>) 5. Memiliki izin edar	1. Komitmen pimpinan/pemilik dalam penerapan GMP 2. Kesenjangan pemahaman tentang keamanan pangan antara pimpinan dengan karyawan 3. Kesadaran karyawan dalam menerapkan prinsip GMP 4. Kemampuan permodalan 5. Kemampuan telusur (<i>traceability</i>) 6. Karakteristik bahan baku (kecepatan kerusakan) 7. Lemahnya hubungan kemitraan
External Factor (EF)		
Opportunities (O)	Strategi – S O	Strategi – W O
1. Pembinaan dan fasilitasi Pemerintah 2. Persyaratan mutu dan keamanan pangan yang ditetapkan oleh <i>modern market</i> 3. Infrastruktur penunjang di daerah setempat (seperti laboratorium) 4. Ketersediaan air bersih dan bahan baku 5. Perkembangan TI 6. Penghargaan lomba mutu dan keamanan pangan 7. Kesadaran masyarakat akan pangan aman dan bermutu	1. Menjalin hubungan baik dengan instansi pemerintah untuk mendapatkan fasilitas penerapan dan sertifikasi sistem jaminan mutu dan keamanan pangan (S1, S5, O1, O3, O6) 2. Melakukan survey pasar untuk mengetahui selera konsumen (S4, S5, O2, O7) 3. Edukasi dan promosi kepada masyarakat tentang pangan aman dan bermutu (S4, S5, O2, O5, O6, O7) 4. Penerapan teknologi (S2, S3, O3, O4, O5) 5. Memanfaatkan <i>Food Safety Clearing House</i> (FSCH) BPOM (S1, S2, O3, O5)	1. Pelatihan internal untuk karyawan secara rutin (W1, W2, W3, W5, O1, O2) 2. Pemberian penghargaan bagi karyawan berprestasi yang konsisten dalam menerapkan GMP (W1, W2, W3, O1, O6) 3. Membangun kemitraan dengan industri besar dengan mekanisme <i>mutual quality</i> (W4, W5, W7, O4, O5, O6, O7) 4. Merancang dan menerapkan dokumen sistem mutu (W5, O2, O6) 5. Mempelajari titik kritis proses pengolahan produk (HACCP) (W6, O2, O3, O5) 6. Meningkatkan penerapan GMP ke arah HACCP (W1, W5, W6, O2, O6, O7)
Threats (T)	Strategi – S T	Strategi – W T
1. Kompleksitas persyaratan keamanan pangan 2. Persaingan dengan produk sejenis dari industri yang menerapkan GMP/HACCP 3. Keterbatasan tenaga penyuluh dan pengawas keamanan pangan	1. Konsisten melakukan <i>continues improvement</i> (S2, S3, T1, T3) 2. Menciptakan dan menonjolkan keunikan produk (S1, S4, S5, T2)	1. Menerapkan GMP secara konsisten untuk meningkatkan mutu dan keamanan pangan produk (W1, W2, W3, W5, W6, T1, T2) 2. Menerapkan <i>internal control</i> (W1, W2, W3, W4, W5, W6, W7, T1, T3)

penerapan standar (bobot 0,222), *public awareness* (promosi, edukasi, apresiasi) (bobot 0,221) dan peningkatan kompetensi SDM (bobot 0,198).

Tabel 6. Bobot alternatif terhadap kriteria

Kriteria	Bobot	Prioritas
Fasilitasi/investasi teknologi dan penerapan standar	0,222	1
<i>Public awareness</i>	0,221	2
Peningkatan kapasitas SDM	0,198	3
Kemitraan dengan usaha besar (<i>mutual quality</i>)	0,152	4
<i>Law enforcement</i> (pengawasan dan sanksi)	0,136	5
Pengembangan kemampuan telusur (<i>traceability system</i>)	0,070	6

Strategi prioritas pertama adalah strategi fasilitasi/investasi teknologi dan penerapan standar (bobot 0,222) dianggap memiliki dampak ganda (*multiplier effect*) bagi UMKM. Melalui penerapan teknologi, pengolahan pangan tepat guna yang dihasilkan oleh lembaga penelitian, perguruan tinggi ataupun inovasi pribadi akan menghasilkan produk lebih bermutu, aman, dan ramah lingkungan. Penggunaan teknologi yang tepat diharapkan mampu meningkatkan kompetensi karyawan UMKM. Perkembangan teknologi pengolahan di dalam maupun luar negeri semakin mudah diakses dengan bantuan TI.

Penerapan standar mulai dari bahan baku, proses pengolahan/produksi, produk akhir, serta proses distribusi hingga sampai ke tangan konsumen perlu dilakukan meskipun di tingkat UMKM. Standar Nasional Indonesia (SNI) merupakan salah satu standar yang dapat dijadikan sebagai acuan selain standar internasional atau standar dari negara tujuan ekspor. Dengan penerapan standar, baik SNI produk maupun SNI proses seperti HACCP, maka mutu dan keamanan pangan akan terjamin. Hal ini akan meningkatkan daya saing produk tidak hanya di pasar domestik, namun juga pasar internasional.

KESIMPULAN

Hasil observasi penerapan prinsip GMP menunjukkan UMKM pangan olahan pertanian di Kota Bandung telah mulai melakukan upaya penerapan GMP, namun masih memerlukan berbagai usaha perbaikan. Ketidaksiesuaian yang cukup banyak ditemukan adalah pada bangunan; pengawasan proses; karyawan; pemeliharaan dan program sanitasi; dokumentasi dan pencatatan;

pelatihan; serta penarikan produk. Faktor-faktor yang berkorelasi positif dengan penerapan GMP adalah tingkat pendidikan formal pimpinan UMKM, frekuensi mengikuti pelatihan mutu dan keamanan pangan, omset usaha dan adanya fasilitasi/bantuan pemerintah, sementara umur pimpinan/pemilik usaha berkorelasi secara negatif terhadap penerapan GMP. Alternatif strategi yang dipilih berdasarkan matriks SWOT dan AHP adalah investasi teknologi dan penerapan standar, *public awareness* (promosi, edukasi, apresiasi) dan peningkatan kompetensi SDM.

DAFTAR PUSTAKA

- [BPS] Badan Pusat Statistik Kota Bandung. 2016. Kota Bandung dalam Angka 2016. Badan Pusat Statistik Kota Bandung. [Internet]. [Diunduh 18 Februari 2017]. Tersedia pada: <http://bandungkota.bps.go.id/Publikasi/view/id/155>.
- Hariyadi-Dewanti, R, P. Hariyadi. 2012. Antisipasi Terhadap Isu-isu Baru Keamanan Pangan. *Jurnal Pangan*. Maret. Vol. 21(1): 85-100.
- Hilman, M.S., Z.F. Ikatrinasari. 2014. Faktor-Faktor Yang Memengaruhi Efektifitas Penerapan Sistem HACCP. *Jurnal Standardisasi*. November. Vol. 16(3): 223 – 234.
- Hubeis, M, H. Mulyati, F.R. Dewi, H. Widyastuti. 2015. Strategi Pengembangan UMKM Pangan yang Berdaya Saing di Indonesia. Institut Pertanian Bogor. *Prosiding Seminar Hasil-Hasil PPM IPB 2015*. Vol. I: 126–143
- [Kemenprin] Kementerian Perindustrian. 2011. Petunjuk Teknis Penilaian Penerapan Cara Produksi Pangan Olahan yang Baik. Peraturan Dirjen Agro Nomor 30/IA/Per/12/2011. Ditjen Agro. Jakarta (ID): Kemenprin.
- Rahayu, Nababan, Hariyadi, Novinar. 2012. Keamanan Pangan Dalam Rangka Peningkatan Daya Saing Usaha Mikro, Kecil Dan Menengah Untuk Penguatan Ekonomi Nasional. *Widyakarya Nasional Pangan dan Gizi X*. Jakarta. 20-21 November 2012.
- Riduwan, Sunarto. 2011. *Pengantar Statistika untuk Penelitian Pendidikan, Sosial, Ekonomi komunitas dan Bisnis*. Cetakan ke-4. Bandung (ID): Alfabeta
- Yuniarti, R., W. Azlia, R.A. Sari. 2015. Penerapan Sistem Hazard Analysis Critical Control Point (HACCP) pada Proses Pembuatan Keripik Tempe. *Jurnal Ilmiah Teknik Industri*, Juni. Vol. 14(1): 86-95.