

Penerapan Audit Internal Terpadu dalam Sistem Manajemen Terpadu Berdasarkan PAS 99:2012 Di Industri Perisa

Implementation of Integrated Internal Audit of Integrated Management System Based On PAS 99:2012 in Flavoring Industry

Pika Mustika¹, Lilis Nuraida^{2,3}, Harsi Dewantari Kusumaningrum²

¹Program Studi Magister Profesional Teknologi Pangan, Sekolah Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor

²Departemen Ilmu dan Teknologi Pangan, Fakultas Teknologi Pertanian, Institut Pertanian Bogor

³South East Asian Food and Agricultural Science and Technology Center, Institut Pertanian Bogor

Abstract. Individually implementation of management system standard of quality (ISO 9001), food safety (FSSC 22000), and halal assurance (HAS 23000) require a lot of resources in a food company. This study aimed to develop perangkat of internal audit (IA) by integrating the three standards into an Integrated Management System (IMS) based on the management system requirements framework, PAS 99:2012. The study was started by integrating all the major requirements of standards follows the Deming's PDCA cycle approach consisting of 7 clauses. The perangkat of IA was developed based on the IMS and implemented in PT IBP. Evaluation the effectiveness of the perangkat of IMS IA is done by analyzing the gap of IA results with external audit results. For integration of the standards, the most standard used as a case of IMS was the standard of FSSC 22000. The result of IA using the developed perangkat of IA was in agreement with the result of external audit. This suggest that the integration of the audit system has adequately covered all requirements based on the 3 standards. In addition, there is an opportunity to improve the ability of internal auditors in assessing the conformity of the implementation of planning.

Keywords: *Fermentegrated management system, ISO 9001, FSSC 22000, HAS 23000, PAS 99entasi spontan, kalsium hidroksida, modifikasi, tepung jagung*

Abstrak. Implementasi standar mutu sistem manajemen mutu (ISO 9001), keamanan pangan (FSSC 22000), dan jaminan halal (HAS 23000) secara sendiri-sendiri memerlukan banyak sumber daya di perusahaan makanan. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan alat audit internal dengan mengintegrasikan ketiga standar tersebut ke dalam Sistem Manajemen Terpadu (SMT) berdasarkan kerangka persyaratan sistem manajemen, PAS 99: 2012. Penelitian dimulai dengan memadukan ketiga standar tersebut. Integrasi semua persyaratan utama standar mengikuti pendekatan PDCA Deming yang terdiri dari 7 klausul. Perangkat audit internal dikembangkan berdasarkan manajemen sistem yang telah diintegrasikan. Perangkat audit internal SMT diterapkan di PT IBP. Evaluasi keefektifan perangkat audit internal SMT dilakukan dengan menganalisis kesenjangan hasil audit internal dengan hasil audit eksternal. Untuk integrasi standar, standar yang paling umum digunakan sebagai kasus SMT adalah standar sistem manajemen keamanan pangan (FSSC 22000). Hasil audit internal menggunakan alat audit internal yang dikembangkan sesuai dengan hasil audit eksternal. Ini menunjukkan bahwa integrasi sistem audit telah mencukupi semua persyaratan berdasarkan 3 standar. Selain itu, ada peluang untuk meningkatkan kemampuan auditor internal dalam menilai kesesuaian pelaksanaan perencanaan.

Kata kunci: sistem manajemen terpadu, ISO 9001, FSSC 22000, HAS 23000, PAS 99

Aplikasi Praktis: Hasil dari kajian ini dapat digunakan sebagai acuan bagi industri pangan untuk mengintegrasikan 3 standar yaitu sistem manajemen mutu (ISO 9001), keamanan pangan (FSSC 22000), dan jaminan halal (HAS 23000) serta mengintegrasikan sistem auditnya. Integrasi sistem audit ketiga standar akan memudahkan industri pangan dalam menyiapkan industri menghadapi audit eksternal masing-masing standar sehingga proses pelaksanaannya lebih efisien dan efektif.

PENDAHULUAN

Sistem Manajemen Mutu (SMM), Sistem Manajemen Keamanan Pangan (SMKP) dan Sistem Jaminan Halal (SJH) yang diterapkan secara individu membutuhkan banyak sumber daya yang dialokasikan pada industri

pangan. Penerapan Sistem Manajemen Terpadu (SMT) dapat memberikan keuntungan bagi internal organisasi, diantaranya penghematan waktu kerja personil dalam aktivitas pertemuan rutin, mampu menurunkan jumlah temuan ketidaksesuaian pada proses audit oleh pihak ketiga (Ivada *et al.* 2015), penurunan biaya operasi (Bernardo *et al.* 2012) dan meningkatkan produktivitas

(Olaru *et al.* 2014). SMT yang mengacu pada persyaratan sistem manajemen ISO 9001, ISO 22000 dan HAS 23000 dapat dikembangkan melalui pendekatan kesetaraan persyaratan (Ivada *et al.* 2015).

PT. IBP merupakan produsen Bahan Tambahan Pangan (BTP) Perisa dan Bahan Tambahan Kosmetik Fragran di Indonesia yang memasarkan produknya di Indonesia, Jepang, ASEAN, China, dan Taiwan. Dalam rangka memenuhi persyaratan pelanggannya, PT IBP mengimplementasikan persyaratan standar ISO 9001 dan FSSC 22000 khususnya pada lini produksi Perisa dan telah mendapatkan sertifikat ISO 9001:2008 dan FSSC 22000 versi 3. Di samping itu, untuk menjamin kehalalan Perisa yang diproduksi selama berlakunya sertifikat halal Majelis Ulama Indonesia (MUI), PT IBP mengimplementasikan SJH sesuai standar HAS 23000:1 dan telah mendapatkan sertifikat SJH dari MUI.

Aplikasi SMT di PT IBP sangat sesuai karena akan mengurangi jenis audit internal. Oleh karena itu, uji coba perangkat audit internal SMT dilakukan di PT IBP. Kajian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem audit internal SMT yang memadukan persyaratan standar SMM, SMKp dan SJH, mencakup ISO 9001:2015, FSSC 22000 versi 3 dan HAS 23000:1 dengan menggunakan perangkat audit internal yang mengintegrasikan ketiga standar berdasarkan 7 klausul utama sesuai spesifikasi PAS 99:2012 yaitu konteks bisnis, kepemimpinan, perencanaan, pendukung, operasional, evaluasi kinerja dan peningkatan. Penggunaan PAS 99 karena merupakan spesifikasi pertama di dunia yang dikeluarkan oleh The British Standards Institution (BSI) berisi persyaratan umum untuk sistem manajemen yang dapat digunakan sebagai kerangka kerja dalam merancang suatu SMT bagi organisasi yang menggunakan lebih dari satu sistem manajemen untuk memiliki sistem manajemen tunggal dan implementasi yang lebih efektif. Selain itu, PAS 99 terutama dibuat untuk penggabungan sistem seperti ISO 9001 dan ISO 22000, termasuk standar yang bukan standar ISO dan PAS 99:2012 adalah versi terbaru dari PAS 99 yang dipublikasikan tahun 2012 (BSI 2012). Kajian tentang integrasi sistem manajemen pernah dilakukan oleh Ivada (2015) yaitu integrasi sistem manajemen ISO 9001, ISO 22000 dan HAS 23000 dan penerapannya di industri pengolahan susu.

Integrasi dari semua persyaratan utama standar sistem manajemen dilakukan dengan mengikuti pendekatan siklus PDCA Deming. Persyaratan umum maupun persyaratan spesifik ketiga standar yang dipersyaratkan pada ruang lingkup sertifikasi yaitu desain, pengembangan dan produksi perisa halal diidentifikasi. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengembangkan alat audit internal dengan mengintegrasikan standar sistem manajemen mutu (ISO 9001), keamanan pangan (FSSC 22000), dan jaminan halal (HAS 23000) ke dalam Sistem Manajemen Terpadu (SMT) berdasarkan kerangka persyaratan sistem manajemen, PAS 99: 2012. Untuk studi kasus, perangkat diujicobakan dengan diterapkan pada kegiatan audit internal SMT di PT IBP khususnya lini produksi Perisa halal, kemudian disusun strategi dalam pemenuhan persyaratan standar SMT. Efektifitas

perangkat audit internal dan strategi yang dikembangkan juga dikaji dengan membandingkan hasil audit internal menggunakan perangkat audit internal dengan hasil audit eksternal.

BAHAN DAN METODE

Bahan

Bahan kajian yang digunakan adalah persyaratan standar SMT meliputi SMM sesuai standar ISO 9001:2015 publikasi tahun 2015, SMKp sesuai standar FSSC 22000 versi 3 publikasi tahun 2013 (standar ISO 22000:2005, ISO/TS 22002-1-2009 dan Persyaratan Tambahan sesuai *Appendix* 1a FSSC 22000 versi 3) dan SJH sesuai HAS 23000:1 publikasi tahun 2012, serta data laporan audit internal, laporan audit badan sertifikasi dan notulen rapat tinjauan manajemen yang diperoleh dari perusahaan yang menjadi tempat studi kasus.

Mengintegrasikan Persyaratan SMT Sesuai PAS 99:2012

Persyaratan standar SMT diidentifikasi dan diintegrasikan dengan menyesuaikan terhadap kerangka persyaratan berdasarkan PAS 99:2012 yang terdiri dari 7 klausul. Integrasi dari semua persyaratan utama standar sistem manajemen dilakukan dengan mengikuti pendekatan siklus PDCA Deming. Persyaratan umum maupun persyaratan spesifik ketiga standar, persamaan dan perbedaan ketiga standar diidentifikasi dan ditabulasikan, lalu dikembangkan sistem yang terintegrasi untuk masing-masing klausul.

Penyusunan Perangkat Audit Internal SMT

Perangkat audit internal disusun mengacu pada hasil integrasi persyaratan standar SMM, SMKp dan SJH sesuai kerangka persyaratan sistem manajemen PAS 99:2012. Daftar pertanyaan disusun termasuk daftar periksa informasi terdokumentasi yang terkait seperti manual perusahaan, prosedur, instruksi kerja dan catatan proses sebagai bukti-bukti implementasi. Standar dan sub klausul yang terkait dicantumkan sebagai referensi standar. Persyaratan masing-masing klausul sistem terintegrasi dari ketiga standar yang telah diidentifikasi pada tahap penelitian 1 juga dicantumkan dalam perangkat audit. Berdasarkan perangkat audit yang sudah disusun, audit untuk masing-masing klausul diidentifikasi dan dibuat pengelompokan audit.

Uji Coba Perangkat Audit Internal SMT

Perangkat audit internal disusun berdasarkan persyaratan standar SMT, kemudian diujicobakan dalam kegiatan audit internal sesuai standar ISO 19011: 2011 yaitu pedoman untuk mengaudit sistem manajemen. Kegiatan audit internal dilakukan pada Desember 2016. Perangkat audit internal disusun menjadi 7 kriteria penilaian manajemen SMT meliputi penilaian pada manajemen: (1) konteks bisnis; (2) kepemimpinan; (3) perencanaan; (4) pendukung; (5) operasional; (6) evaluasi kinerja, dan (7) peningkatan.

Penilaian dilakukan untuk mengidentifikasi kesenjangan antara kondisi aktual terhadap persyaratan standar SMT. Penilaian dilakukan untuk kriteria kesesuaian informasi terdokumentasi dan implementasi terhadap standar. Sebelum pelaksanaan uji coba, pelatihan persyaratan standar SMT dan penggunaan perangkat audit internal diberikan terhadap internal auditor.

Skala penilaian yang digunakan adalah 0 dan 2 dengan ketentuan yaitu bernilai 0 jika kriteria kesesuaian informasi terdokumentasi dan implementasi belum sesuai persyaratan standard dan bernilai 2 jika sudah sesuai. Metode kuantifikasi kesesuaian persyaratan dihitung berdasarkan jumlah nilai pemenuhan subklausul dibagi nilai penuh subklausul, kemudian dikali 100%. Penilaian kesesuaian dilakukan terhadap pemenuhan persyaratan tiap sub klausul. Nilai 2 diberikan jika auditi dapat menunjukkan bukti implementasi dengan cukup. Nilai 0 diberikan jika auditi tidak dapat menunjukkan bukti pemenuhan persyaratan tiap sub klausul dengan cukup.

$$\% \text{ pemenuhan persyaratan} = \frac{\text{jumlah nilai pemenuhan subklausul}}{\text{jumlah subklausul}} \times 100\%$$

Hasil kegiatan audit berupa temuan, diklasifikasikan sebagai kesesuaian dan ketidaksesuaian terhadap standar SMT dan atau peluang untuk perbaikan. Jenis temuan audit ditetapkan sebagai berikut:

Observasi. Sebuah temuan termasuk Observasi jika: (a) tidak bisa dijadikan dimasukkan kedalam kategori ketidaksesuaian; (b) tidak melanggar dokumentasi SMT yang telah ditetapkan; (c) saran untuk peningkatan.

Ketidaksesuaian minor. Sebuah temuan termasuk ketidaksesuaian Minor jika ketidaksesuaian yang ditemukan tidak mempunyai dampak serius terhadap SMT.

Ketidaksesuaian mayor. Sebuah temuan termasuk ketidaksesuaian Mayor jika berdampak serius terhadap efektivitas SMT

Ketidaksesuaian kritis. Khusus untuk SMKP dan SJH, sebuah temuan termasuk ketidaksesuaian Kritis jika kondisinya sangat buruk sehingga akan menghasilkan produk yang tidak halal dan tidak layak untuk dikonsumsi dan/atau menyebabkan terjadinya kasus luar biasa.

Penyusunan Rekomendasi Pemenuhan Persyaratan SMT

Rekomendasi pemenuhan persyaratan SMT disusun dengan mempertimbangkan hasil penilaian dan analisis kesenjangan antara kondisi aktual terhadap persyaratan standar SMT yang ditemukan saat audit internal. Rekomendasi pemenuhan persyaratan mengacu pada persyaratan standar SMM, SMKP dan SJH yang telah diintegrasikan sesuai PAS 99:2012.

Perumusan dilakukan dengan cara diskusi dengan manajer terkait untuk menentukan langkah yang diperlukan dan urutannya dalam implementasi pemenuhan persyaratan SMT. Kesenjangan terhadap persyaratan standar dianalisis dan diidentifikasi penyebab potensialnya menggunakan Diagram Ishikawa, kemudian disusun tindakan korektifnya.

Evaluasi Efektivitas Perangkat Audit Internal SMT

Evaluasi efektivitas perangkat audit internal SMT dilakukan dengan melakukan analisis kesenjangan hasil audit internal SMT dengan hasil audit eksternal. Audit eksternal dilakukan oleh auditor dari badan sertifikasi yang telah diakui oleh UKAS untuk SMM dan oleh FSSC 22000 untuk SMKP. Perangkat audit internal kesesuaian persyaratan standar SMT dan strategi dalam pemenuhan persyaratan SMT dinilai efektif jika memenuhi kriteria berikut:

- (a) Persentasi pemenuhan terhadap persyaratan SMT minimal 80%.

Skala penilaian yang digunakan adalah 0 dan 2 dengan ketentuan yaitu bernilai 0 jika kriteria kesesuaian informasi terdokumentasi dan implementasi belum sesuai persyaratan standard dan bernilai 2 jika sudah sesuai. Metode kuantifikasi kesesuaian persyaratan dihitung berdasarkan jumlah nilai pemenuhan subklausul dibagi nilai penuh subklausul, kemudian dikali 100%.

Penilaian kesesuaian dilakukan terhadap pemenuhan persyaratan tiap sub klausul. Nilai 2 diberikan jika tidak ditemukan ketidaksesuaian oleh auditor dari badan sertifikasi karena auditi dapat menunjukkan bukti implementasi dengan cukup. Nilai 0 diberikan jika ditemukan ketidaksesuaian oleh auditor dari badan sertifikasi karena auditi tidak dapat menunjukkan bukti pemenuhan persyaratan tiap sub klausul dengan cukup.

$$\% \text{ pemenuhan persyaratan} = \frac{\text{jumlah nilai pemenuhan subklausul}}{\text{jumlah subklausul}} \times 100\%$$

- (b) Tidak ditemukan temuan ketidaksesuaian major untuk SMM oleh auditor dari badan sertifikasi.
- (c) Tidak ditemukan temuan kritis dan major untuk SMKP oleh auditor dari badan sertifikasi.
- (d) Tidak ditemukan temuan kritis untuk SJH oleh auditor LPPOM MUI.
- (e) Seluruh sub klausul ketidaksesuaian yang ditemukan auditor dari badan sertifikasi sudah tercapai dalam perangkat audit.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Integrasi Persyaratan Standar SMM, SMKP dan SJH Sesuai Kerangka Persyaratan Sistem Manajemen PAS 99:2012

PAS 99:2012 telah menyesuaikan dengan enam persyaratan umum untuk sistem manajemen standar dalam siklus *Plan-Do-Check-Act* (PDCA) yang diuraikan dalam ISO Guide 72. Keterkaitan persyaratan standar SMM, SMKP dan SJH dengan PAS 99:2012 dijelaskan dalam Tabel 1. Persamaan, perbedaan dan integrasi persyaratan SMK, SMKP dan SJH berdasarkan PAS 99:2012 dijelaskan dalam Tabel 2. Ivada *et al.* 2015 mengintegrasikan sistem manajemen ISO 9001, ISO 22000 dan HAS 23000 menjadi 16 klausul yaitu perencanaan dan kebijakan, komunikasi dan kepemilikan, sasaran mutu: indikator kinerja utama, pengendalian dokumen dan catatan, pendidikan dan pelatihan, krisis dan mampu, telusur (*traceability*), internal audit, perbaikan terus me-

nerus, pengendalian proses dan pengendalian ketidak-sesuaian, fokus dan komunikasi pada pelanggan, manajemen pembelian, manajemen perubahan, program prasyarat dan analisis bahaya dan pengendalian titik kritis (HACCP), pengukuran dan kalibrasi, perawatan dan pembersihan alat dan bangunan, pergudangan dan transportasi, serta pertahanan pangan. Yasni. 2016 menjelaskan keterkaitan 11 kriteria dalam SJH dengan siklus PDCA dapat dijelaskan secara singkat sebagai berikut:

- a. Siklus *Plan*: kriteria 1 Kebijakan Halal, kriteria 2 Tim Manajemen Halal, kriteria 3 Pelatihan atau Edukasi, kriteria 4 Bahan, kriteria 5 Produk, dan kriteria 6 fasilitas produksi dalam SJH.
- b. Siklus *Do*: kriteria Prosedur Tertulis Standar operating Procedur Halal pada aktivitas kritis (kriteria 7).
- c. Siklus *Check*: Mampu Telusur (Kriteria 8), Penanganan Produk yang Tidak Memenuhi (Kriteria 9).
- d. Siklus *Action*: Management Review (Kriteria 11).

Tabel 1. Keterkaitan persyaratan standar standar SMM, SMKP dan SJH dengan PAS 99:2012

Spesifikasi/ Persyaratan Standar	PDCA Cycle			
	Plan	Do	Check	Action
PAS 99:2012 (klausul)	7-Apr	8	9	10
ISO 9001:2015 (klausul)	4-7 dan sub klausul 8.5	8	9	10
ISO 22000:2005 (klausul)	4-7 kecuali 7.10	7.5, 7.6, 7.7, 7.8 dan 7.9.	5.8, 8.1, 8.2, 8.3, 8.4.1 dan 8.5.2.	7.10, 8.4.2, 8.4.3, 8.5.1 dan 8.5.2
ISO/TS 22002-1-2009 (klausul)	18-Apr	4-18*	4-18**	1-18**
Persyaratan Tambahan FSSC 22000 Versi 3 (butir)	1,2,3 dan 5	1,2,3 dan 5*	1,2,3 dan 5**	1,2,3 dan 5**
HAS 23000:1 (kriteria)	8-Jan	7	10 dan 11.	9 dan 11.

Keterangan:

*Mengacu ke sub klausul 7.7 dan 7.8 standar ISO 22000:2005.

**Mengacu ke sub klausul 8.4 standar ISO 22000:2005.

Perangkat Audit Internal SMT

Perangkat audit internal disusun mengacu pada 7 klausul yang merupakan hasil integrasi persyaratan standar SMM, SMKP dan SJH menjadi 7 kriteria penilaian manajemen SMT sesuai Tabel 2. Berdasarkan perangkat audit yang sudah disusun, auditi untuk masing-masing klausul diidentifikasi dan dibuat pengelompokan auditi menjadi 2 kelompok. Kelompok 1 terdiri dari *Quality Management Representative* (QMR), *Food Safety Team Leader* (FSTL), Koordinator Auditor Halal Internal (KAHI) beserta tim masing-masing untuk 6 kriteria perangkat yaitu konteks bisnis, kepemimpinan, perencanaan, pendukung, evaluasi kinerja dan peningkatan. Kelompok 2 yang ditentukan untuk untuk kriteria operasional terdiri dari seluruh kepala departemen dan atau perwakilan dari masing-masing departemen yang ditun-

duk oleh kepala departemennya. Ringkasan pertanyaan dalam perangkat audit internal dijelaskan dalam Tabel 3.

Hasil Uji Coba Perangkat Audit Internal SMT

Perangkat audit internal yang telah disusun berdasarkan persyaratan SMT diujicobakan dalam kegiatan audit internal di PT IBP pada ruang lingkup produksi perisa halal pada Januari 2017. Sebelum pelaksanaan internal audit, PT IBP telah mengimplementasikan standar ISO 9001:2015 selama 6 bulan. Integrasi dan pengelompokan auditi pada audit internal ditargetkan untuk dapat dilakukan selama 2 hari. Audit internal secara konvensional dilakukan terhadap 10 departemen ditargetkan untuk dapat dilakukan dalam waktu 10 hari. Audit dengan pendekatan proses dan audit bersama oleh fungsi-fungsi terkait dalam organisasi dapat diterapkan untuk mendapatkan keuntungan yaitu hasil audit yang lebih efektif (Villar *et al.* 2012). Sebelum pelaksanaan uji coba, internal auditor diberikan pelatihan persyaratan standar SMT meliputi ISO 9001:2015, FSSC 22000 versi 3 dan HAS 23000:1, serta pelatihan penggunaan perangkat audit internal. Hasil penilaian menunjukkan nilai 85% untuk penerapan seluruh persyaratan SMT di PT IBP. Mercan dan Bucak (2013) dalam kajiannya juga mengusulkan model dalam implementasi ISO 22000 antara lain instalasi infrastruktur sesuai persyaratan, pelatihan kepada karyawan, penyusunan dokumentasi yang diperlukan, dan audit internal setahun dua kali.

Rekomendasi Pemenuhan Persyaratan SMT

Hasil diskusi (*focus group discussion*) dengan manajer terkait dan analisis menggunakan Diagram Ishikawa, faktor utama penyebab ketidaksesuaian ialah kompetensi yang diperlukan dari orang yang melakukan pekerjaan belum cukup terpenuhi sehingga perlu diambil tindakan untuk memenuhi kompetensi yang diperlukan, dan mengevaluasi efektivitas tindakan yang diambil. Memiliki pelatihan di seluruh organisasi dalam aspek integrasi dan audit terpadu merupakan rekomendasi untuk mengelola SMT (Villar *et al.* 2012).

Rekomendasi pemenuhan SMT agar sasaran dapat tercapai, terhindar dari efek yang tidak diinginkan dan perbaikan berkelanjutan disusun sebagai berikut: 1. Persyaratan isu eksternal dan internal yang sesuai agar sepenuhnya ditetapkan, diimplementasikan dan dievaluasi secara periodik oleh organisasi; 2. Perencanaan pengendalian isu eksternal dan internal untuk mengatasi risiko dan peluang agar sepenuhnya terpenuhi.

Efektivitas Perangkat Audit Internal SMT

Evaluasi efektivitas perangkat audit internal SMT dilakukan dengan melakukan analisis kesenjangan hasil audit internal SMT dengan hasil audit eksternal. Pada Januari 2017, audit eksternal dilakukan oleh auditor dari LPPOM MUI untuk standar SJH selama 1 hari. Pada April 2017, audit eksternal dilakukan oleh auditor dari badan sertifikasi yang telah diakui oleh UKAS untuk SMM dan oleh FSSC 22000 untuk SMKP secara terpadu selama 3 hari.

Tabel 2. Persamaan, perbedaan dan integrasi persyaratan SMM, SMKP dan SJH berdasarkan PAS 99:2012

Klausul	Persamaan	Perbedaan	Integrasi
4. Konteks Bisnis	Manajemen dalam menetapkan ruang lingkup penerapan sistem.	SMM: pemahaman konteks organisasi dengan mempertimbangkan isu eksternal dan internal. SMKP: mempertimbangkan bahaya keamanan pangan. SJH: untuk menunjukkan komitmen perusahaan.	Secara umum mengacu pada persyaratan SMM serta mempertimbangkan bahaya keamanan pangan & persyaratan halal.
5. Kepemimpinan	Manajemen komitmen manajemen puncak, kebijakan & sosialisasinya, sasaran & sumber daya.	SMM: komitmen manajemen puncak. SMKP: tugas <i>FSTL</i> . SJH: kompetensi Tim Manajemen Halal.	Mengacu pada persyaratan SMKP, namun menambahkan persyaratan khusus SMM & SJH dalam memastikan kompetensi SDM & Tim Manajemen Halal.
6. Perencanaan	Manajemen perencanaan pengendalian aktivitas kritis agar dapat mencapai hasil yang dimaksudkan.	SMM: perencanaan pengendalian untuk mengatasi risiko & peluang. SMKP & SJH: perencanaan pengendalian aktivitas kritis pada produk. SMKP: perencanaan PRP, OPRP, &/atau rencana HACCP; analisis input yang kritis harus dilakukan dengan standar setara dengan yang dijelaskan dalam ISO 17025.	Secara umum mengacu pada persyaratan SMKP dengan menambahkan persyaratan khusus SMM dalam perencanaan pengendalian untuk mengatasi risiko & peluang, serta perencanaan pengendalian aktivitas kritis halal.
7. Pendukung	Manajemen sumber daya, meliputi SDM, infrastruktur, lingkungan kerja, informasi terdokumentasi.	SMM: kompetensi pengetahuan organisasional SDM; pemeliharaan peralatan; persyaratan lingkungan; pemeliharaan peralatan pengukuran; serta informasi terdokumentasi. SMKP: kompetensi SDM, komunikasi internal & eksternal, lingkungan, peralatan & informasi terdokumentasi. SJH: kriteria pendukung yang memiliki dampak terhadap kehalalan.	Mengacu pada persyaratan SMM dengan menambahkan persyaratan khusus SMKP & SJH dalam pengendalian kompetensi SDM, komunikasi internal & eksternal, lingkungan, peralatan & informasi terdokumentasi yang berdampak terhadap keamanan pangan & kehalalan.
8. Operasional	Manajemen pengendalian kesesuaian pelaksanaan perencanaan aktivitas kritis, termasuk langkah-langkah mitigasinya.	SMM: pengendalian pelaksanaan perencanaan dalam mengatasi risiko & peluang. SMKP & SJH: perencanaan pengendalian aktivitas kritis pada produk. SMKP mensyaratkan pelaksanaan PRP, OPRP, &/atau rencana HACCP; serta analisis input yang kritis yang dilakukan dengan standar setara dengan yang dijelaskan dalam ISO 17025.	Secara umum mengacu pada persyaratan SMKP dengan menambahkan persyaratan khusus SMM dalam pengendalian pelaksanaan perencanaan aktivitas kritis untuk mengatasi risiko & peluang, serta persyaratan SJH dalam pengendalian aktivitas kritis halal pada produk.
9. Evaluasi Kinerja	Manajemen program audit internal & ulasan/Tinjauan manajemen pada selang waktu terencana.	SMM: evaluasi kepuasan pelanggan, umpan balik dari pihak yang berkepentingan terkait & metode evaluasinya. SMM & SMKP: cakupan output dari ulasan/tinjauan manajemen. SJH: pelaporan hasil audit internal ke LPPOM MUI.	Mengacu pada persyaratan SMKP dengan menambahkan persyaratan khusus SMM dalam pelaksanaan evaluasi kepuasan pelanggan & metode evaluasinya, serta SJH dalam pelaporan hasil audit internal.
10. Peningkatan	Manajemen perbaikan ketidaksesuaian.	Perbaikan ketidaksesuaian pada pelaksanaan perencanaan dalam mengatasi risiko & peluang (SMM). SMKP: perbaikan ketidaksesuaian produk terhadap batas kritis untuk CCP & OPRP, penanganan produk yang berpotensi tidak aman. SJH: perbaikan ketidaksesuaian produk yang berpotensi tidak sesuai, penarikan produk yang tidak sesuai dengan persyaratan.	Mengacu pada persyaratan SMM dengan menambahkan persyaratan khusus SMKP & SJH dalam menangani produk yang berpotensi tidak sesuai, penarikan produk yang tidak sesuai dengan persyaratan.

Hasil audit eksternal tidak ditemukan temuan ketidaksesuaian major untuk SMM dari tim audit badan sertifikasi, tidak ditemukan temuan kritis dan major untuk SMKP dan SJH dari tim audit badan sertifikasi, serta sertifikasi dapat dilanjutkan berdasarkan rekomendasi tim audit badan sertifikasi. Namun masih ditemui adanya inkonsistensi dalam pelaksanaan sistem di lapangan berupa temuan minor. Pertama adalah inkonsistensi dokumen pemasok bahan baku yang tidak selalu disediakan dengan parameter keamanan pangan. Temuan ini terkait FSSC Persyaratan Tambahan *Appendix 1A – Butir 5*. Pengelolaan masukan dimana analisis harus dilakukan dengan standar setara dengan yang dijelaskan dalam ISO 17025. Dalam standar SMT, kedua temuan tersebut terkait dengan sub klausul 6.1 tentang tindakan untuk mengatasi risiko dan peluang serta sub klausul 8.1 tentang perencanaan dan pengendalian operasional. Dalam kriteria perangkat, kedua temuan tersebut terkait dengan kriteria perangkat 6 dan 8, sehingga persentasi pemenuhan terhadap persyaratan standar masing-masing 50% untuk kriteria perangkat 6 dan dan nihil untuk kriteria perangkat 8. Dalam *PDCA cycle*, sub klausul 6.1

termasuk dalam siklus *Plan* yaitu perencanaan dalam mengatasi risiko dan peluang sehingga terhindar dari efek yang tidak diinginkan, sedangkan sub klausul 8.1 termasuk dalam siklus *Do* yaitu pelaksanaan perencanaan dalam mengatasi risiko dan peluang sehingga terhindar dari efek yang tidak diinginkan. Perangkat audit internal kesesuaian persyaratan standar SMT dan strategi dalam pemenuhan persyaratan SMT yang dikembangkan dinilai efektif karena telah memenuhi kriteria efektifitas.

Dari hasil audit eksternal diketahui bahwa auditor eksternal melaporkan adanya temuan minor yaitu inkonsistensi dalam pelaksanaan sistem di lapangan. Dalam *PDCA cycle*, temuan tersebut termasuk dalam siklus *Plan* dan *Do* yaitu perencanaan dalam mengatasi risiko dan peluang. Sementara pada audit internal sebelumnya, auditor internal hanya melaporkan adanya temuan dalam perencanaan sistem. Dalam *PDCA cycle*, temuan tersebut termasuk dalam siklus *Plan* yang merupakan perencanaan dalam mengatasi risiko dan peluang terkait manajemen mutu sehingga terhindar dari efek yang tidak diinginkan. Temuan audit internal telah cukup

Tabel 3. Ringkasan pertanyaan dalam perangkat audit internal SMT

Kriteria Perangkat	Lingkup Pertanyaan*	Lingkup Audit
4. Konteks Bisnis	Manajemen perencanaan dalam menetapkan ruang lingkup penerapan sistem. Persyaratan khusus: SMM: pemahaman konteks organisasi dengan mempertimbangkan isu eksternal, isu internal & pemenuhan terhadap kebutuhan & harapan pihak berkepentingan. SMKP: mempertimbangkan bahaya keamanan pangan. SJH: untuk menunjukkan komitmen perusahaan.	<i>Quality Management Representative (QMR), Food Safety Team Leader (FSTL), Koordinator Auditor Halal Internal. (KAHI) beserta tim masing-masing.</i>
5. Kepemimpinan	Manajemen komitmen manajemen puncak, kebijakan & sosialisasinya, sasaran & sumber daya. Persyaratan khusus: SMM: komitmen manajemen puncak untuk peningkatan kepuasan pelanggan, serta perbaikan berkesinambungan. SMKP: tugas <i>FSTL</i> . SJH: pendidikan & pelatihan untuk anggota Tim Manajemen Halal.	<i>QMR, FSTL, KAHI beserta tim masing-masing.</i>
6. Perencanaan	Manajemen perencanaan pengendalian aktivitas kritis agar dapat mencapai hasil yang dimaksudkan. Persyaratan khusus: SMM: perencanaan pengendalian untuk mengatasi risiko & peluang. SMKP & SJH: perencanaan pengendalian aktivitas kritis pada produk. SMKP: perencanaan PRP, OPRP, &/atau rencana HACCP; analisis input yang kritis harus dilakukan dengan standar setara dengan yang dijelaskan dalam ISO 17025.	<i>QMR, FSTL, KAHI beserta tim masing-masing.</i>
7. Pendukung	Manajemen sumber daya, meliputi SDM, infrastruktur, lingkungan kerja, informasi terdokumentasi. Persyaratan khusus: SMM: kompetensi pengetahuan organisasi-onal SDM; pemeliharaan peralatan; persyaratan lingkungan; pemeliharaan peralatan pengukuran; serta informasi terdokumentasi. SMKP: kompetensi SDM, komunikasi internal & eksternal, lingkungan, peralatan & informasi terdokumentasi. SJH: kriteria pendukung yang memiliki dampak terhadap kehalalan.	<i>QMR, FSTL, KAHI beserta tim masing-masing.</i>
8. Operasional	Manajemen pengendalian kesesuaian pelaksanaan perencanaan aktivitas kritis, termasuk langkah-langkah mitigasinya. Persyaratan khusus: SMM: pengendalian pelaksanaan perencanaan dalam mengatasi risiko & peluang. SMKP & SJH: perencanaan pengendalian aktivitas kritis pada produk. SMKP mensyaratkan pelaksanaan PRP, OPRP, &/atau rencana HACCP; serta analisis input yang kritis yang dilakukan dengan standar setara dengan yang dijelaskan dalam ISO 17025.	Seluruh kepala departemen & atau perwakilan dari masing-masing departemen yang ditunjuk oleh kepala departemennya.
9. Evaluasi Kinerja	Manajemen program audit internal & ulasan/ Tinjauan manajemen pada selang waktu terencana. Persyaratan khusus: SMM: evaluasi kepuasan pelanggan, umpan balik dari pihak yang berkepentingan terkait & metode evaluasinya. SMM & SMKP: cakupan output dari ulasan/ tinjauan manajemen. SJH: pelaporan hasil audit internal ke LPPOM MUI.	<i>QMR, FSTL, KAHI beserta tim masing-masing.</i>
10. Peningkatan	Manajemen perbaikan ketidaksesuaian. Persyaratan khusus: SMM: perbaikan ketidaksesuaian pelaksanaan perencanaan dalam mengatasi risiko & peluang. SMKP: perbaikan ketidaksesuaian produk terhadap batas kritis untuk CCP & OPRP, penanganan produk yang berpotensi tidak aman, pelaksanaan evaluasi efektivitas program penarikannya yang telah berada diluar kendali. SJH: perbaikan ketidaksesuaian produk yang berpotensi tidak sesuai, penarikan produk yang tidak sesuai dengan persyaratan kehalalan yang telah berada diluar kendali serta disposisinya.	<i>QMR, FSTL, KAHI beserta tim masing-masing.</i>

ditindaklanjuti sehingga tidak ditemukan ketidaksesuaian serupa saat audit eksternal. Dalam hal ini, pengetahuan auditor internal dalam penilaian kesesuaian pelaksanaan perencanaan khususnya terkait persyaratan standar keamanan pangan berpeluang untuk ditingkatkan melalui pelatihan. Menurut hasil penelitian Zeng *et al.* 2007 dan Salomone 2008, hambatan terbesar dalam penerapan SMT adalah kurangnya pengetahuan mengenai standar dan proses oleh sumber daya yang tersedia. Merencanakan dan memberikan pelatihan kepada auditor internal serta memantau efektifitas pelaksanaannya dapat menjadi strategi untuk pemenuhannya. Sesuai hasil penelitian Villar *et al.* 2012, rekomendasi rekomendasi untuk mengelola SMT meliputi pelatihan di seluruh organisasi dalam aspek integrasi.

KESIMPULAN

Integrasi persyaratan standar SMM, SMKP dan SJH sesuai kerangka persyaratan sistem manajemen PAS 99:2012 secara umum mengacu pada persyaratan standar SMKP yaitu FSSC 22000 dengan menambahkan persyaratan khusus standar SMM dan SJH. Perangkat audit internal kesesuaian persyaratan standar SMT yang

dikembangkan dinilai efektif, yang ditunjukkan dengan kesesuaiannya secara umum dengan hasil audit eksternal. Selain itu, penggunaan perangkat audit internal SMT dapat menghemat waktu audit internal dari 10 hari menjadi 2 hari. Dari hasil analisis kesenjangan temuan audit internal SMT dengan temuan audit eksternal menunjukkan bahwa terdapat peluang untuk peningkatan yaitu peningkatan pengetahuan auditor internal dalam penilaian kesesuaian pelaksanaan perencanaan khususnya terkait persyaratan standar keamanan pangan.

DAFTAR PUSTAKA

Bernardo M, Casadesus M, Karapetrovic S, Heras I. 2012. Do integration difficulties influence management system integration levels? *J of Cleaner Production* 21: 23-33.

[BSI] The British Standards Institution. 2012. PAS 99 Integrated Management. Product Guide. British Standards Institution. BSI Standard Limited.

[BSI] The British Standard Institution. 2012. PAS 99:2012. Specification of Common Management System

- Requirements as a Framework for Integration. British Standards Institution. BSI Standard Limited.
- [FSSC] Food Safety System Certification. 2013. Food Safety System Certification 22000. Gorinchem, The Netherlands. 2013.
- [FSSC] Food Safety System Certification. 2017. Food Safety System Certification 22000. Gorinchem, The Netherlands. 2017.
- Ivada PA, Hermanianto J, Kusnandar F. 2015. Integrasi sistem manajemen ISO 9001, ISO 22000 dan HAS 23000 dan penerapannya di industri pengolahan susu. *J Mutu Pangan* 2(1): 66-73.
- [LPPOM MUI] Lembaga Pengkajian Pangan Obat-obatan dan Kosmetika Majelis Ulama Indonesia. 2012. HAS 23000 Persyaratan Sertifikasi Halal.
- Mercan SO, Bucak T. 2013. The ISO 22000 food safety management system in the food and beverage industry. *Int J of Education and Res* 1(6).
- Olaru M, Maier D, Nicoara D, Maier A. 2014. Establishing the basis for development of an organization by adopting the integrated management systems: comparative study of various models and concepts of integration. *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 109(2014): 693–697.
- Salomone R. 2008. Integrated management system: experiences in italian organizations. *J of Cleaner Production*. 16: 1786-1806.
- Villar AS, Fa CM, Gou PM. 2012. An empirical analysis of integrated management systems. *GI*. 1388-2012.
- Yasni S. 2016. Integrasi PDCA dan input-process-output dalam proses sertifikasi halal. *Jurnal Halal LPPOM MUI* No. 119 Mei-Juni Th.XIX. ISSN 0852-4947. 2016.
- Zamrudi J, Kusumaningrum HD, Nuraida L. 2015. Analisis pemenuhan persyaratan food safety system certification 22000 di industri kemasan pangan. *J Mutu Pangan* 1(2): 124-131.
- Zeng SX, Shi JJ, Lou GX. 2007. A synergy model for implementing an integrated management system: an empirical study in china. *J of Cleaner Production* 15: 1760-1767.
- Yousif EI, Gadallah MGE, Sorour AM. 2012. Physico-chemical and rheological properties of modified corn starches and its effect on noodle quality. *Annals of Agric Sci* 57(1): 19–27.

JMP-08-17-001- Naskah diterima untuk ditelaah pada 19 April 2016. Revisi makalah disetujui untuk dipublikasi pada 5 September 2016. Versi Online: <http://journal.ipb.ac.id/index.php/jmp>