

**ANALISIS KESIAPAN GARAM CAP GAJAH MENUJU SERTIFIKASI GARAM KONSUMSI
BERIODIUM (SNI 3556) TAHUN 2016 DENGAN METODE ANALISIS GAP
(STUDI KASUS : UD. GARAM ALMABRUR JAYA)**

Mohammad Iqdam Sakhoi, Arfan Bakhtiar

*Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro,
Jl. Prof. Soedarto, SH, Kampus Undip Tembalang, Semarang, Indonesia 50275*

Abstrak

SNI merupakan dokumen standar teknis yang disusun oleh perwakilan produsen, konsumen, regulator, akademisi, praktisi, asosiasi, dan lain-lain yang diwadahi dalam suatu Komite Teknis, sehingga standar ini dapat digunakan untuk menilai dan menguji suatu produk yang dimiliki oleh pelaku usaha atau pemilik merek dagang. SNI sendiri ada dua jenis, yaitu jenis pertama adalah SNI yang bersifat wajib, dan yang kedua yang bersifat sukarela. Sedangkan garam konsumsi beriodium merupakan SNI yang bersifat wajib, Standar ini dirumuskan dengan tujuan mendorong produsen untuk meningkatkan kualitas produk sesuai dengan persyaratan standar mutu yang telah ditentukan dan melindungi pemakai (konsumen) dari resiko penggunaan garam konsumsi beriodium yang tidak memenuhi standar mutu. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi kondisi UD. Garam Almabrur Jaya dan seberapa besar kesiapan perusahaan untuk persiapan sertifikasi SNI 3556:2016. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah *Gap Analysis* yang digunakan untuk mengevaluasi keadaan perusahaan dan menilai kesiapannya untuk persiapan perusahaan melakukan sertifikasi SNI 3556:2016. Perhitungan pada *Gap Analysis* menggunakan checklist, dan hasil perhitungannya akan menunjukkan seberapa jauh kesiapan UD. Garam Almabrur Jaya untuk melakukan Sertifikasi SNI 3556:2016.

Kata kunci : Garam Konsumsi Beriodium, *gap analysis*, SNI 3556:2016

Abstract

Analysis of readiness Garam Cap Gajah towards certification Iodized consumption Salt (SNI 3556) in 2016 using gap analysis method. SNI is a technical standard document prepared by representatives of producers, consumers, regulators, academics, practitioners, associations, and others that are accommodated in a Technical Committee, so this standard can be used to assess and test a product owned by a business actor or owner trademark. There are two types of SNI itself, namely the first type is compulsory SNI, and the second is voluntary. Whereas iodized consumption salt is a compulsory SNI, this Standard is formulated with the aim of encouraging producers to improve product quality in accordance with the requirements of predetermined quality standards and protect users (consumers) from the risk of using iodized consumption salt that does not meet quality standards. This study aims to evaluate the condition of UD. Garam Almabrur Jaya and how big is the company's readiness to prepare for SNI 3556: 2016 certification. The method used in this study is Gap Analysis, which is used to evaluate the state of the company and assess its readiness for the preparation of the company to certify SNI 3556: 2016. Calculation on Gap Analysis uses a checklist, and the results of the calculation show how far UD. Garam Almabrur jaya is ready to carry out SNI 3556: 2016 Certification.

Keywords: *Iodized Consumption Salt, gap analysis, SNI 3556: 2016*

1. Pendahuluan

Pemerintah mewajibkan industri garam beriodium agar mempunyai SNI, sebab garam merupakan salah satu bahan tambahan yang dibutuhkan untuk dicampurkan ke dalam masakan atau makanan. Makan itu sendiri akan dikonsumsi tubuh manusia sehingga harus aman dan mempunyai kandungan yang positif untuk tubuh manusia. Selain aman untuk dikonsumsi, garam beriodium juga harus memenuhi kadar standar yang sudah ditentukan karena kekurangan iodium akan menyebabkan Gangguan Akibat Kekurangan Iodium (GAKI) yang ditandai dengan pembengkakan kelenjar gondok (kelenjar tiroid).

Peraturan Pemerintah No. 28 Tahun 2004 tentang Keamanan, Mutu dan Gizi Pangan, pemerintah berwenang dalam menetapkan fortifikasi pangan dan mewajibkannya. Program fortifikasi pangan ini merupakan program lintas sektor kementerian kesehatan, perindustrian, perdagangan, dan lain-lain termasuk pemerintah daerah, dan dalam hal ini Badan POM mempunyai tugas dan wewenang melaksanakan pengawasan pangan fortifikasi. Khusus untuk produk garam fortifikannya adalah iodium dan merupakan produk yang wajib memenuhi SNI serta harus melakukan registrasi di Badan POM, sehingga Badan POM mempunyai kewajiban untuk melakukan pengawasan terhadap produk tersebut mulai dari sarana produksi, distribusi, pengecer, melakukan sampling, dan uji laboratorium serta melakukan monitoring label. Bagi para pelaku usaha yang masih tradisional, pemahaman terhadap manfaat yodium masih kurang. Disini pemerintah perlu memberikan pemahaman, sehingga akhirnya ada upaya untuk meningkatkan proses produksinya dengan hasil akhir berupa garam beriodium.

Standar ISO 9001 adalah suatu standar yang berisi persyaratan terkait sistem manajemen mutu yang diterbitkan oleh International Organization for Standardization (IOS) (Tukiran, 2016). Adapun tujuan dari ISO 9001 adalah membantu perusahaan – perusahaan untuk mengimplementasikan dan menjalankan QMS yang efektif dengan meningkatkan kemampuan perusahaan untuk mendesain, memproduksi, dan mengirimkan produk dan jasa yang berkualitas.

ISO 9001:2015 terdiri dari sepuluh klausul, yaitu dua bagian utama dan lampiran. yang terletak pada klausul nol sampai klausul tiga dan bagian persyaratan yang ada terdapat pada klausul empat sampai klausul sepuluh. Klausul ini dirancang sesuai dengan struktur dalam *Annex SL*, yaitu suatu *High Level Structure* (HSL) yang merupakan acuan dasar yang sama bagi semua struktur sistem manajemen

yang diterbitkan oleh IOS (Tukiran, 2016). Berikut klausul dari ISO 9001:2015 :

- Pengantar
- Ruang Lingkup
- Acuan Normatif
- Istilah dan Definisi
- Konteks Organisasi
- Kepemimpinan
- Perencanaan
- Dukungan
- Operasional
- Evaluasi Kerja
- Perbaikan

Menurut Zaramdi (2007) dalam Psoymas (2010) keuntungan yang didapat dari pengimplementasian standar ISO 9001:2015 adalah peningkatan jaminan kualitas produk dan jasa, peningkatan efisiensi biaya, peningkatan produktivitas organisasi, serta meningkatkan citra perusahaan di publik. Oleh karena itu penelitian ini akan menggunakan metode *gap analysis* untuk menganalisa kondisi perusahaan saat ini dengan kondisi yang seharusnya sesuai standar.

Pemilik UD. Garam Almabrur Jaya sudah menyadari pentingnya mendapatkan sertifikat SNI, namun beliau masih merasa kesulitan dalam menjalankan prosedur-prosedurnya. Maka dari itu standar sangatlah berperan penting dalam melindungi produsen, konsumen, serta kualitas produk yang dihasilkan. Jika salah satu komponen standar saja tidak dipatuhi oleh pelaku produksi, maka akan sangat berdampak buruk untuk kedepannya, tidak hanya pada produk yang dihasilkan, tetapi juga berdampak buruk pada konsumen.

2. Metode Penelitian

Gap analysis umumnya terstruktur pada satu set area, topik atau kategori, sehingga membuat *gap analysis* efisien untuk mengetahui sektor atau bidang mana yang perlu diperbaiki. *Gap analysis* menjadi efektif karena *checklist* yang dibuat terstruktur dan sesuai dengan topiknya. *Checklist* akan mencakup semua persyaratan yang ada dan dibuat secara hirarki dalam pengkajiannya, hal ini akan mencakup pertanyaan umum dan memberikan gambaran mengenai topik atau kategori yang akan dinilai. Pertanyaan – pertanyaan pada *checklist* dibuat secara lengkap, detail dan membuat penilaian terhadap setiap individu

Berikut merupakan langkah-langkah dalam melakukan *gap analysis* :

a. Penentuan skor

Skor yang digunakan pada *gap analysis* ditunjukkan pada table di bawah ini :

Tabel 1 skor gap analysis

Skor	Pengertian
1	Jika organisasi/ perusahaan tidak memahami apa yang diperlukan dan tidak melakukan hal tersebut.
2	Jika organisasi/ perusahaan memahami pentingnya aktivitas tersebut namun tidak melakukannya..
3	Jika organisasi/ perusahaan mempunyai dokumen tetapi belum diterapkan/ dilakukan tapi tidak dicatat.
4	Jika organisasi/ perusahaan melakukan aktivitas tetapi tidak konsisten.
5	Jika organisasi/ perusahaan melakukan aktivitas dengan baik (secara konsisten)

b. Penilaian *checklist*

Penilaian *checklist* dilakukan oleh responden berdasarkan kondisi organisasi saat ini. Responden yang dipilih adalah responden yang memiliki kompetensi cukup. Penilaian yang dilakukan berdasarkan ketentuan *scoring* yang dijelaskan pada table 1 di atas.

c. Penilaian *gap*

Penilaian *gap* bertujuan untuk melihat seberapa besar *gap* yang ada pada perusahaan. Nilai persentase diperoleh dengan menjumlahkan score per variabel dan membaginya dengan nilai maksimal pada variabel tersebut. Semakin kecil *gap* yang ada maka semakin baik. Untuk mengukur kesiapan Nilai persentase yang dihasilkan menunjukkan kesiapan perusahaan dalam pengimplementasian ISO 9001:2015. Sedangkan untuk *range* dari penjumlahan bobot dibagi berdasarkan jurnal sebagai berikut (Bakhtiar & Purwanggono, 2009) :

Tabel 2 Range gap analysis

persentase	Uraian
75% - 100%	Organisasi siap untuk melakukan QMS ISO 9001:2015 dan melakukan sertifikasi
50% - 74%	Organisasi masih harus memperbaiki QMS untuk persiapan ISO 9001:2015
1% - 49%	QMS organisasi sangat butuh perbaikan karena berbeda jauh dari kualitas ISO 9001:2015

3. Hasil dan Pembahasan

Pengolahan data pada tahap ini adalah memberikan skor pada *checklist*, setiap kondisi diberikan skor pada masing – masing pernyataan, untuk menilai kesiapan dari organisasi. Hasil skor ini akan digunakan untuk menilai kesiapan organisasi saat

ini menuju sertifikasi SNI. Pada tabel 2 nilai dari skor maksimal didapat dengan mengkalikan nilai maksimal untuk setiap pertanyaan yaitu, 5 poin dan jumlah dari pertanyaan tiap variabel. Hasil total skor masing masing prinsip dari data *checklist* ditunjukkan pada tabel dibawah ini :

Tabel 3 Skor Penghitungan Keseluruhan Data Checklist

No	Variabel	Skor	Skor Maksimal	Persentase
1	Komitmen manajemen	11	15	73,33%
2	Kelengkapan Administrasi	40	40	100%
3	Kelengkapan dan Penerapan Dokumen			
	A. Manual Mutu	16	25	64%
	B. Prosedur Mutu	25	50	50%
	C. Instruksi Kerja	12	15	80%
	D. Rekaman Mutu	15	25	60%
4	Audit Internal	4	10	40%
5	Tinjauan Manajemen	4	10	40%
6	Proses Sertifikasi SNI	6	10	60%
7	Uji Produk	40	40	100%
Hasil Akhir Persentase				66,73%

Pada Komitmen manajemen terdapat 3 poin yang mana masing-masing komitmen tersebut memiliki skor tersendiri. Yang pertama yaitu Organisasi mengkomunikasikan kepada seluruh organisasi tentang pentingnya memenuhi persyaratan pelanggan. Disini menurut manajemen UD. Garam Almabrur Jaya sudah menerapkan hal tersebut namun belum sepenuhnya konsisten, maka dari itu poin ini mendapatkan skor 4. Yang kedua yaitu Organisasi sudah membentuk tim manajemen mutu. Disini manajemen mengaku belum memiliki tim manajemen mutu, namun sudah memahami akan pentingnya tim manajemen mutu dan ingin menerapkan hal tersebut, maka dari itu poin ini mendapatkan skor 3. Yang ketiga adalah Organisasi melakukan sosialisasi tentang pencapaian kualitas. Disini manajemen memang sudah melakukan pencapaian kualitas terhadap semua karyawan, namun tidak dilakukan

secara kontinu/ tidak konsisten. Maka dari itu poin ini mendapatkan skor 4.

Dalam kelengkapan administrasi terdapat 8 poin yang terdiri dari dokumen akte pendirian, IUI,TDI/TDP, KTP pemilik, tanda daftar merek, dokumen SIUP, dokumen NPWP dan dokumen SIPA. Dokumen-dokumen tersebut diperlukan dalam proses sertifikasi SNI sehingga apabila UD. Garam Almabrur Jaya memiliki seluruh dokumen yang dibutuhkan tersebut dapat membantu melancarkan proses sertifikasi SNI.

Dalam manual mutu dimana terdapat 5 poin. Pertama, organisasi memiliki aturan untuk mengontrol proses produksi. Disini UD. Garam Almabrur Jaya mendapatkan skor 4 artinya manajemen sudah menerapkan aturan-aturan untuk mengontrol jalannya seluruh proses produksi, mulai dari pembelian bahan baku dari petani garam, menyimpan bahan baku di gudang, kemudian proses-proses produksi sampai *packing*. Walaupun begitu UD. Garam Almabrur Jaya belum memiliki dokumen yang jelas tentang aturan untuk mengontrol proses produksi. Kedua, Organisasi memiliki kebijakan mutu perusahaan. Disini UD. Garam Almabrur Jaya juga mendapat skor 4 yang mana organisasi sudah menerapkan kebijakan mutu perusahaan sendiri namun masih belum memiliki dokumen tertulis. Ketiga, Organisasi memiliki struktur organisasi dan uraian tugas serta tanggung jawab dan wewenang secara jelas. Disini UKM hanya mendapatkan skor 2. Hal ini dikarenakan UKM memang tidak memiliki Struktur Organisasi. Mereka beranggapan tidak memerlukan adanya struktur organisasi, asalkan produksi masih terus berjalan dan karyawan mengetahui apa tanggung jawab dan wewenang masing-masing. Keempat, Organisasi memiliki visi misi sesuai dengan karakteristik organisasi. UD. Garam Almabrur Jaya sendiri merasa kurang pentingnya visi misi perusahaan, asalkan mereka masih bias terus berproduksi, maka dari itu di poin ini UD. Garam Almabrur Jaya mendapatkan skor 2. Kelima, Organisasi memiliki tujuan dan sasaran mutu yang baik. Manajemen memang sudah memiliki tujuan dan sasaran mutu mereka sendiri, namun belum memiliki dokumen yang jelas. Maka dari itu dalam poin ini UKM mendapat poin 4.

Dalam prosedur mutu dibagi menjadi 10 poin, yaitu Pertama, Organisasi memiliki panduan mutu di organisasi tersebut. Kedua, organisasi meninjau panduan mutu di organisasi tersebut. UD. Garam Almabrur Jaya mempunyai dokumen-dokumen terkait dari mengikuti acara seminar yang diadakan oleh pemerintah daerah mengenai pentingnya SNI pada garam beriodium. Namun, manajemen mengaku belum menerapkan dokumen

tersebut pada lapangan. Hal tersebut membuat kedua poin tersebut mendapatkan skor 3. Kemudian poin ketiga, Organisasi memastikan bahwa dokumen tetap dapat dibaca dan dapat diidentifikasi. Disini manajemen hanya menyimpan dokumen, tidak dibaca, dipelajari, dan diidentifikasi. Maka dari itu mendapatkan skor 3. Poin keempat sampai ketujuh, yaitu mengenai control dokumen, lembar pengecekan produksi, pemeliharaan peralatan, pemenuhan permintaan spesifikasi dan penanggung jawaban, serta pengendalian produk, semuanya mendapatkan skor 2, karena organisasi tidak menerapkan dan tidak memiliki dokumen terkait hal tersebut. Poin kedelapan, Organisasi memisahkan produk yang cacat dan mencegah bercampur dengan produk yang kondisinya bagus. Disini UD. Garam Almabrur Jaya memang sudah melakukannya dengan baik, hanya saja belum konsisten, terkadang masih ada karyawan yang kurang teliti dalam memisahkan produk yang baik dan cacat, sehingga poin ini mendapat skor 4. Selanjutnya poin kesembilan dan terakhir kesepuluh mengenai peninjauan ketidaksesuaian produk sesuai dengan standar mutu (termasuk keluhan pelanggan) dan metode untuk tindakan perbaikan serta pencegahan. Disini UD. Garam Almabrur Jaya mendapatkan skor 2 karena memang organisasi tidak menerapkannya dan tidak memiliki dokumen terkait.

Dalam instruksi kerja terdapat 3 poin pernyataan sebagai berikut, Pertama organisasi sudah melakukan klasifikasi operator berdasarkan keterampilan yang dibutuhkan, misal dalam hal pekerjaan yang berat seperti mengangkat garam bahan baku dari gudang ke tempat produksi, karyawan laki-laki lebih diutamakan karena memiliki tenaga yang lebih besar daripada karyawan perempuan, sedangkan karyawan perempuan hampir semuanya melakukan proses *packing*, baik itu untuk garam halus maupun briket karena memiliki keterampilan, kerapian, dan keuletan yang lebih. UD. Garam Almabrur Jaya dalam proses produksi menentukan dengan jelas peralatan yang digunakan, metode pengerjaan, proses yang dilakukan selama proses produksi untuk memastikan kualitas dari produknya, namun dilakukan secara lisan dari pemilik langsung memberi informasi kepada operator produksi. Serta memiliki aturan yang jelas mengenai proses penyimpanan, jenis kemasan, pengepakan sesuai dengan persyaratan yang ada tapi tanpa dokumen tertulis.

Dalam hal rekaman mutu terdapat 5 poin yaitu sebagai berikut. Pertama, Organisasi memiliki metode penyimpanan, perbaikan, persetujuan, identifikasi, dan distribusi terhadap dokumen. Pada poin ini UD. Garam Almabrur Jaya mendapatkan poin 4, karena memang manajemen sudah melakukan hal tersebut dengan baik, hanya saja masih perlu

melakukannya dengan konsisten. Kedua, Organisasi melakukan pemeliharaan terhadap dokumen. Pemilik sudah melakukan penyimpanan dengan baik, bahkan dokumen-dokumen tersebut di *copy* untuk menghindari adanya dokumen yang hilang. Ketiga, Organisasi menyimpan data / arsip mengenai pelatihan. Dalam hal ini manajemen tidak mempunyai dokumen terkait, dan untuk pelatihanpun hanya dilakukan sewajarnya, tidak diawasi dengan baik untuk masing-masing karyawan. Kemudian untuk poin keempat dan kelima, mengenai dokumen hasil pengembangan ulang desain, tindakan yang diperlukan, serta pemeriksaan dan pendataan pada produk pertama dan terakhir. Disini UD. Garam Almabrur Jaya tidak memiliki dokumen terkait, dan juga tidak melakukan pengembangan desain, serta tidak mendata produk pertama dan terakhir.

Dalam hal audit internal terdapat 2 poin. Pertama mengenai penerapan audit mutu internal. Disini UD. Garam Almabrur Jaya belum melakukan audit dalam jangka waktu terdekat sehingga hanya mendapatkan skor 2. Kemudian poin kedua dalam penerapan tindakan perbaikan untuk masalah - masalah yang ditemukan dalam kegiatan audit internal, otomatis dalam hal ini juga belum bias dilakukan karena memang tidak ada audit internal dalam jarak waktu yang dekat. Sehingga dalam hal ini hanya bisa mendapat skor 2.

Dalam hal audit internal terdapat 2 poin. Poin pertama dalam hal organisasi memiliki aturan mengenai sistem keputusan untuk perencanaan model baru. Untuk perencanaan mode baru memang mungkin memang sangat kecil karena memang produk yang dibuat adalah garam konsumsi beriodium, dan UD. Garam Almabrur Jaya untuk saat ini tidak ada perencanaan tersebut. Kemudian untuk meninjau ulang Sistem manajemen mutu untuk memastikan kesinambungan kesesuaian, dan efektivitasnya. Belum ada lagi sosialisasi lagi mengenai sistem manajemen mutu yang baru yaitu ISO 9001:2015.

Dalam hal audit internal terdapat 2 poin pernyataan Poin pertama mengenai mengetahui skema alur sertifikasi. UD. Garam Almabrur Jaya mengetahui skema/ alur sertifikasi sekaligus persyaratan apa saja yang harus dibuat, karena memang sebelumnya UD. Garam Almabrur Jaya sudah pernah mengajukan sertifikasi SNI Garam Beriodium. Kemudian untuk poin kedua mengenai mengetahui biaya dari sertifikasi SNI, UD. Garam Almabrur Jaya tidak mengetahui sama sekali biaya berapa yang harus dikeluarkan untuk mengajukan sertifikasi SNI.

Dalam hal uji produk garam Cap Gajah sudah pernah melakukan uji produk di Balai Besar Teknologi

Pencegahan Pencemaran Industri (BBTPPI) di Semarang pada tahun 2017 dan mendapatkan skor 40 (maksimal) dengan persentase sebesar 100% karena produk yang diuji sudah lulus uji dengan 8 kategori yang diuji dan memiliki hasil lulus uji untuk keseluruhan tes yang dilakukan.

4. Kesimpulan

Pada penelitian ini beberapa kesimpulan yang dapat diambil untuk menjawab tujuan penelitian, antara lain adalah :

1. Berdasarkan hasil analisis *gap* secara menyeluruh, UD. Garam Almabrur Jaya secara umum memiliki persentase kesiapan rata-rata sebesar 66,73% dan berada di antara rentang 50% - 74% sehingga dapat dikategorikan bahwa UD. Garam Almabrur Jaya masih perlu untuk mempersiapkan dokumen - dokumen terkait sistem manajemen mutu ISO 9001:2015 dan menerapkannya untuk kesiapan mendapatkan sertifikasi SNI 3556 tahun 2016.
2. Usulan rekomendasi perbaikan ini diberikan menurut pencapaian yang rendah yaitu dibawah 75%, berikut adalah rekomendasinya :
 - **Komitmen manajemen**
 1. Mengkomunikasikan kepada seluruh karyawan akan pentingnya penapaian mutu dan memenuhi permintaan pelanggan
 2. Membentuk tim manajemen mutu
 - **Kelengkapan dan penerapan dokumen**
 1. Membuat struktur organisasi dan visi misi perusahaan
 2. Membuat tujuan dan sasaran mutu
 3. Membuat dokumen control (lembar pengecekan) proses produksi, lembar dokumen perawatan alat-alat produksi, dan lembar pencatatan produk cacat.
 4. Membuat dokumen tentang metode untuk tindakan perbaikan/ pencegahan produk cacat.
 - **Audit internal**
 1. Melaksanakan audit internal secara periodik
 2. Melaksanakan dan mengontrol perbaikan hasil audit internal
 - **Tinjauan manajemen**
 1. Membuat kuesioner/ *assessment* kepuasan konsumen secara berkala.
 2. Menetapkan prosedur *quality control (checksheet)* dari pengadaan bahan baku sampai barang jadi.
 3. Melakukan pelatihan dan evaluasi seluruh karyawan secara berkala.
 - **Proses Sertifikasi SNI**
 1. Organisasi diharapkan dapat aktif mencari informasi dari pihak - pihak berkepentingan

mengenai proses sertifikasi SNI terutama SNI 3556.

2. Organisasi diharapkan aktif dalam kegiatan – kegiatan yang mendukung organisasi untuk mendapatkan sertifikasi SNI.

5. Saran

Pada penelitian ini beberapa saran yang diberikan penulis untuk penelitian selanjutnya adalah sebagai berikut :

1. Dalam melakukan penelitian sejenis diharapkan peneliti melakukan pengambilan data tidak hanya kepada pemilik tetapi juga kepada pihak manajemen ataupun penanggung jawab supaya data lebih valid dan akurat.
2. Dalam melakukan penelitian diharapkan peneliti melakukan koordinasi dengan lembaga sertifikasi produk (LSPro), disperindag, ataupun badan/dinas terkait dengan penelitian yang dijalankan.
3. Dalam melakukan wawancara untuk mendapatkan data yang aktual, akurat, dan valid diharapkan peneliti melakukan wawancara terhadap lebih dari satu orang yang kompeten dan memiliki wawasan yang luas terhadap segala proses yang ada di perusahaan.

DAFTAR PUSTAKA

- Bachtiar, A., Purwanggono, B. (2009). Analisis Implementasi Sistem Manajemen Kualitas ISO 9001:2000 dengan Menggunakan Gap Analysis tools (Studi Kasus di PT PLN (Persero) PIKITRING JBN Bidang Perencanaan
- Psosmas, E. (2010). *Critical factors for effective implementation of ISO 9001 in SME service companies. Managing Service Quality: An International Journal*, 20(2010), 440 – 457.
- Psosmas, E. (2014). *Performance measures of ISO 9001 certified and noncertified manufacturing companies. Benchmarking: An International Journal*, 21(2014), 756-774.
- Tukiran, M. (2016). *Membangun Sistem Manajemen Mutu Berdasarkan ISO 9001:2015*. Yogyakarta: Leutikaprio Nauvaliter.

<http://dinkes.pidiekab.go.id/gangguan-akibat-kekurangan-yodium-gaky.html> di akses pada tanggal 6 mei 2018

<https://www.iso.org/standard/62085.html> diakses pada tanggal 9 Mei 2018