

KAJIAN PERSEPSI INDUSTRI TERHADAP MANFAAT PENERAPAN STANDAR¹

Ellia Kristiningrum dan Endi Hari Purwanto

Peneliti pada Pusat Penelitian dan Pengembangan Standardisasi
Badan Standardisasi Nasional
Gd. Manggala Wanabakti Blok IV Lt 4 Jl Gatot Subroto Senayan Jakarta 10270
ellia@bsn.go.id, endi@bsn.go.id

Diajukan: 23 Februari 2010, Diterima: 18 Maret 2010

Abstrak

Hasil penelitian Puslitbang BSN tahun 2008 menyebutkan bahwa industri yang menerapkan standar sebanyak 13% dari jumlah industri pengolahan berskala menengah dan besar. Berbagai negara telah melakukan riset-riset mengenai manfaat penerapan standar. Di Indonesia kenyataan yang ada memperlihatkan bahwa manfaat nyata yang bisa diterima bagi pelaku usaha atau industri sebagai nilai tambah dari penerapan standar, masih dalam bentuk *intangible benefit*. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui persepsi industri terhadap manfaat penerapan standar. Penelitian ini berbentuk penelitian survei dengan populasi berupa industri pengolahan berskala menengah (20 – 99 tenaga kerja) dan besar (tenaga kerja >100) di Indonesia yang telah menerapkan standar. Secara umum dapat digambarkan bahwa perusahaan yang mengenal BSN juga mengenal SNI, begitu juga sebaliknya. Perusahaan cenderung menerapkan lebih dari satu jenis standar dan standar ISO 9001 menjadi standar yang paling banyak diterapkan. Dari 19 (sembilan belas) indikator manfaat penerapan standar, 13 (tiga belas) indikator, dampak positifnya telah dinikmati oleh lebih dari 50% perusahaan, 3 (tiga) diantaranya telah dinikmati sekitar 50% perusahaan, dan 3 (tiga) indikator sisanya dinikmati kurang dari 50% perusahaan. Secara rata-rata terdapat 17,6% perusahaan mengalami peningkatan (10-29)% terhadap berbagai indikator manfaat yang diamati; 8,1% mengalami peningkatan sebesar (1-9)%; 5,5% menikmati peningkatan 50% lebih dan 2,4% perusahaan mengalami peningkatan (30-49)%.

Kata kunci: standar, penerapan, pelaku usaha

Abstract

Industry Perception Study on the Benefit of Standard Application

The research results of the Center for Research and Development on Standardization - BSN in 2008 stated that 13% of the medium and large scale industries of processing have implemented standards. Many countries have done research about the benefits of standards implementation. The fact, in Indonesia shows that the benefit for the business or industry as an added value of the standard implementation is still in the form of intangible benefits. The purpose of this research is to know the industries preception on the benefits of standards application, through the survey research for the population of medium-scale industries (20 to 99 workers) and large (employment>100) in Indonesia that have implemented the standard. In general can be described that the company knew BSN also known SNI, and vice versa. The positive impact of 13 indicators from 19 indicators of the benefit of applying the standard has been enjoyed by more than 50% of the company, while 3 more indicators enjoyed about 50% of the company, and the remaining 3 indicators enjoyed less than 50% of the company. On average there are 17,6% of companies that experienced an increase (10-29)% of the various benefit indicators observed; 8,1% an increase of (1-9)%; 5,5% enjoyed increased 50% over and 2,4% of companies experienced an increase (30-40)%.

Keywords: standard, application, business

¹ Kajian ini dibiayai oleh Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi (DIKTI) Departemen Pendidikan Nasional dalam Program Hibah Penelitian untuk Peneliti dan Perekayasa sesuai Prioritas Nasional di BSN

1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pada saat ini, mindset standardisasi di dunia mulai mengarah pada bagaimana standar mampu memberikan kontribusi terhadap perekonomian suatu negara secara nyata baik secara mikro maupun makro ekonomi, dari sudut pandang negara maupun industri itu sendiri.

Standar merupakan sebuah katalisator penting untuk mendorong tumbuhnya inovasi dan bisnis, namun standar sebagai bagian dari teknologi seringkali terlewatkan dan bahkan dipandang sebelah mata oleh pelaku usaha. Standar merupakan hasil konsensus dari berbagai pemangku kepentingan untuk mengembangkan solusi dalam menjawab kebutuhan dan tujuan bersama yang penerapannya diharapkan dapat membantu bisnis pelaku usaha dan pada akhirnya masyarakat konsumen. Penerapan standar yang disertai dengan peningkatan kemampuan teknologi berkemampuan besar dan dengan harga produk yang terus turun, dapat membangun infrastruktur global dan lingkungan lintas industri yang bercirikan inovasi kolaboratif yang memberikan akses pada berbagai sumber daya bagi masyarakat dan industri. Standar memiliki peranan yang memungkinkan berbagai teknologi dan industri untuk berbagi informasi dan berinteraksi secara lebih cepat, mudah dan murah. Hal ini memberikan perusahaan lebih banyak pilihan, bukan hanya satu solusi tertutup.

Di dunia internasional, ISO bersama IEC dan ITU (*International Telecommunication Union*) telah membangun kemitraan strategis dengan WTO (*World Trade Organization*) untuk tujuan bersama yaitu menciptakan suatu sistem perdagangan dunia yang bebas dan adil. Di dalam perjanjian WTO tentang Hambatan-hambatan Teknis terhadap Perdagangan, atau dikenal dengan *WTO's Agreement on Technical Barriers to Trade (TBT)* yang mencakup di dalamnya antara lain ketentuan tentang penggunaan standar internasional.

Pada *WTO-TBT agreements* artikel 6.1, disebutkan bahwa untuk negara yang melakukan ekspor harus melakukan negosiasi untuk saling keberterimaan terhadap hasil prosedur penilaian kesesuaian. Penilaian kesesuaian ini dilakukan oleh lembaga penilaian kesesuaian yang memadai dengan kompetensi yang telah diverifikasi oleh badan akreditasi yang diterima oleh lembaga standardisasi internasional. Dan bila jaminan terhadap kesesuaian dengan regulasi teknis atau standar dipersyaratkan, anggota harus memformulasikan dan mengadopsi sistem internasional penilaian

kesesuaian dan menjadi anggota serta berpartisipasi di dalamnya. Pernyataan tersebut menunjukkan bahwa peran standar, sistem penilaian kesesuaian, regulasi dan akreditasi merupakan hal yang sangat penting untuk akses ke pasar global.

Standar Nasional Indonesia (SNI) dibentuk oleh pemerintah Indonesia sebagai standar nasional hasil konsensus para pemangku kepentingan (stakeholder) dan ditujukan untuk menjadi faktor penguat daya saing, pelancar transaksi perdagangan, dan pelindung kepentingan umum. Sejak pertama kali diterbitkan, SNI sudah digunakan dalam lingkungan industri dan perdagangan dan telah mencakup semua sektor, sejak kelautan, pertanian, pertambangan, sampai nuklir dan teknologi informasi. Sampai tahun 2009, jumlah SNI yang telah ditetapkan mencapai 6923 judul. Kegiatan perumusan SNI tersebut diikuti oleh berbagai pihak yang mencerminkan unsur-unsur pemangku kepentingan.

Dalam menghadapi tantangan tersebut, Indonesia mempunyai kekuatan antara lain tersedia sumber daya manusia yang cukup, industri pengolahan skala sedang dan besar yang sampai saat ini berjumlah 30.122 industri. Selain itu Indonesia juga telah memiliki Komite Akreditasi Nasional (KAN) yang telah menandatangani kerja sama saling pengakuan di regional maupun internasional yaitu APLAC-ILAC untuk bidang laboratorium dan lembaga inspeksi serta FAC-IAF untuk lembaga sertifikasi. Badan Standardisasi Nasional (BSN) juga telah melakukan kerja sama dengan organisasi standar internasional ISO dan ASTM. Selain itu Indonesia mempunyai peluang untuk dapat masuk ke pasar negara anggota WTO yang lain sesuai persyaratan dan Indonesia sebagai negara berkembang bisa memperoleh perlakuan '*special & differences*' dari negara anggota WTO yang lain. Namun demikian Indonesia juga menghadapi tantangan yaitu banyak lembaga sertifikasi asing beroperasi di Indonesia yang dapat menimbulkan biaya tinggi, banyak pesaing dari negara lain dan mutu menjadi prioritas untuk dapat masuk ke pasar negara lain.

Hasil penelitian Puslitbang BSN tahun 2008 menyebutkan bahwa industri yang menerapkan standar sebanyak 13% dari jumlah industri pengolahan berskala menengah dan besar. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan standar masih rendah di kalangan pelaku usaha (industri). Penerapan standar dimaksudkan untuk mendukung terwujudnya jaminan mutu barang, jasa, proses, sistem atau personel sehingga dapat memberikan kepercayaan kepada pelanggan dan pihak terkait bahwa suatu

organisasi, individu, barang dan/atau jasa yang diberikan telah memenuhi persyaratan yang ditetapkan. Selain itu penerapan standar juga dimaksudkan untuk menjamin peningkatan produktivitas, daya guna dan hasil guna serta perlindungan terhadap konsumen, tenaga kerja, dan masyarakat dalam hal keselamatan, keamanan, kesehatan dan kelestarian fungsi lingkungan hidup (BSN, 2001).

Berbagai negara telah melakukan riset-riset mengenai manfaat penerapan standar. Pada tahun 2000, DIN Jerman melakukan penelitian tentang manfaat standardisasi dari aspek ekonomi. Berdasarkan hasil analisis makro ekonomi, standardisasi memberikan manfaat ekonomi sebesar 1% dari total GNP (DIN, 2000). Sedangkan penelitian yang berlangsung di Kanada menyebutkan bahwa standar berperan penting dalam peningkatan produktivitas, memfasilitasi perdagangan pengembangan pasar baru yang pada akhirnya berkontribusi terhadap public safety (Standard Council of Canada, 2007). Pada umumnya, penelitian di Eropa menyebutkan bahwa terdapat pengaruh standar terhadap ekonomi nasional negara baik dari sisi mikroekonomi maupun makroekonomi. Manfaat ekonomi dari sisi pelaku usaha atau perusahaan menunjukkan bahwa faktor standar memberikan pengaruh positif terhadap kontribusi nilai tambah dari sisi produk ekspor yang berhasil dijual. Di Indonesia kenyataan yang ada memperlihatkan bahwa manfaat nyata yang bisa diterima bagi pelaku usaha atau industri sebagai nilai tambah dari penerapan standar, masih dalam bentuk *intangible* benefit. Untuk itu, kajian ini bertujuan untuk mengetahui persepsi perusahaan terhadap penggunaan dan penerapan standar dalam lingkungan perusahaannya.

1.2. Tujuan

Tujuan kajian ini adalah mengetahui persepsi perusahaan terhadap penerapan standar.

1.3. Batasan dan Ruang Lingkup

Kajian ini dilakukan terhadap industri pengolahan berskala menengah dan besar di Indonesia yang telah menerapkan standar.

Dalam penelitian ini, penerapan standar diartikan keadaan dimana suatu industri menggunakan standar secara utuh atau sebagian dari persyaratan standar, baik dengan bukti sertifikasi atau tanpa sertifikasi dalam melakukan proses industrinya.

2. METODOLOGI

Kajian ini menggunakan bentuk penelitian survei, yaitu penelitian yang dilakukan terhadap populasi dengan menggunakan sampel yang diambil dari populasi tersebut sebagai obyek yang diteliti. Populasi yang dimaksud disini ialah industri pengolahan berskala menengah (20 – 99 tenaga kerja) dan besar (tenaga kerja >100) di Indonesia yang telah menerapkan standar sesuai hasil penelitian BSN bekerja sama dengan BPS dalam sensus industri BPS tahun 2008.

Populasi yang digunakan adalah industri penerap standar, sehingga diasumsikan populasi tersebut berdistribusi normal. Penentuan sampel dilakukan dengan metode Slovin, dikarenakan populasi terdiri dari 2 jenis, yaitu industri besar dan menengah.

Penentuan jumlah sampel dilakukan digunakan Metode Slovin yang dapat dijabarkan sebagai berikut:

$$n = \frac{Nx(Z_{0.025})^2 xP(1-P)}{Nxd^2 + (Z_{0.025})^2 xP(1-P)}$$

dimana:

- n : jumlah sampel yang akan diambil
- N : jumlah populasi (3914)
- $Z_{0.025}$: 1,96 (daftar distribusi normal)
- P : probability (0,5), karena setiap populasi mempunyai peluang yang sama
- d : nilai galat baku (karena populasi merupakan data sekunder, maka ditentukan galat baku (d) = 0,1)

Berdasarkan rumus di atas, didapatkan n = 94 industri

Pengambilan sampel (94 industri) dilakukan dengan melakukan porporasi terhadap jenis unit (skala besar dan sedang) dalam populasi. Sedangkan pengumpulan data sekunder diambil dari Lembaga Sertifikasi terkait, Komite Akreditasi Nasional (KAN) dan Badan Pusat Statistik (BPS).

3. ANALISA DAN PEMBAHASAN

3.1. Gambaran Umum Sampel

Berdasarkan hasil pengumpulan data lapangan diperoleh 94 perusahaan yang memberikan jawaban sesuai dengan daftar pertanyaan yang telah disusun dalam instrumen pengumpulan data (kuesioner). Namun demikian hanya data dari 93 perusahaan saja yang akan digunakan dalam analisis, sisanya tidak dapat diklarifikasi

sehingga terpaksa tidak diikutsertakan dalam analisis data.

Secara umum gambaran dari sampel perusahaan yang digunakan dalam penelitian ini dapat diuraikan sebagai berikut:

a. Sebaran Sampel Menurut Provinsi dan Jenis Usaha

Sampel perusahaan dalam penelitian tersebar di 12 provinsi, yaitu Nanggroe Aceh Darussalam, Sumatera Utara, Riau, Sumatera Barat, Bengkulu, Sumatera Selatan, DKI Jakarta, Banten, Jawa Barat, Jawa Tengah, Jawa Timur, Bali dan Sulawesi Selatan. Jumlah perusahaan sampel untuk masing-masing provinsi secara lengkap disajikan pada Tabel 1.

Dari Tabel 1 dapat dilihat bahwa sebagian besar sampel perusahaan berlokasi di pulau

Sumatera dan Jawa. Jumlah sampel di kedua pulau ini mencapai 77 perusahaan (82,8% dari seluruh sampel). Sementara sampel di lokasi lain sebanyak 16 perusahaan, yaitu 15 perusahaan (16,1%) di Provinsi Sulawesi Selatan dan 1 perusahaan (1,1%) di Provinsi Bali.

Sedangkan jika diperhatikan jenis usahanya (lihat Tabel 2), diketahui bahwa sampel didominasi oleh perusahaan industri makanan, minuman dan tembakau (29 perusahaan atau 31,2% dari seluruh sampel), industri kimia dan barang-barang dari bahan kimia (12 perusahaan, 12,9%) dan industri barang dari bahan galian bukan logam dan logam dasar (10 perusahaan, 10,8%). Proporsi ketiga jenis perusahaan industri ini mencapai 54,8% dari seluruh jumlah sampel.

Tabel 1
Distribusi Sampel Menurut Provinsi

Provinsi	Jumlah Perusahaan	Persen
1. Nanggroe Aceh Darussalam	1	1.1
2. Sumatera Utara	13	14.0
3. Riau	1	1.1
4. Sumatera Barat	1	1.1
5. Bengkulu	1	1.1
6. Sumatera Selatan	1	1.1
<i>Sumatera</i>	<i>18</i>	<i>19.4</i>
7. DKI Jakarta	1	1.1
8. Banten	14	15.1
9. Jawa Barat	13	14.0
10. Jawa Tengah	12	12.9
11. Jawa Timur	19	20.4
<i>Jawa & Bali</i>	<i>59</i>	<i>63.4</i>
12. Bali	1	1.1
13. Sulawesi Selatan	15	16.1
Jumlah	93	100.0

Tabel 2
Distribusi Sampel Menurut Jenis Usaha

Jenis Usaha	Jumlah Perusahaan	Persen
1. Makanan, minuman, tembakau	29	31.2
2. Tekstil, pakaian, kulit & barang dari kulit	1	1.1
3. Kayu, barang dari kayu, dan anyaman	3	3.2
4. Kertas, penerbitaan & percetakan	2	2.2
5. Kimia dan barang-barang dari bahan kimia	12	12.9
6. Karet dan barang-barang dari plastik	7	7.5
7. Barang galian bukan logam & logam dasar	10	10.8
8. Barang-barang dari logam dan peralatannya	3	3.2
9. Mesin dan perlengkapannya	3	3.2
10. Peralatan kantor, akuntansi, dan pengolahan data	2	2.2
11. Mesin listrik lainnya dan perlengkapannya	7	7.5
12. Kendaraan bermotor dan alat angkutan lainnya	5	5.4
13. Lainnya	9	9.7
Jumlah	93	100.0

Jenis usaha lain yang sampelnya relatif besar adalah perusahaan industri karet dan barang-barang dari plastik (7,5%), perusahaan mesin listrik lainnya dan perlengkapannya (7,5%) serta perusahaan kendaraan bermotor dan alat angkutan lainnya (5,4%).

Sedangkan untuk jenis usaha lain jumlah sampel perusahaannya hanya berkisar antara 1 sampai dengan 3 perusahaan untuk masing-masing jenis usaha.

b. Pengenalan Terhadap BSN dan SNI

Secara umum, baik Badan Standardisasi Nasional (BSN) maupun Standar Nasional Industri (SNI) telah cukup dikenal oleh perusahaan yang menjadi sampel penelitian (lihat Tabel 3). Sebanyak 85 perusahaan (91,4%) yang menyatakan telah mengenal BSN, dan 92 perusahaan (98,9%) yang telah mengenal SNI

Tabel 3
Distribusi Sampel Menurut Pengenalannya Terhadap BSN dan SNI

		Mengenal SNI?		Jumlah
		Ya	Tidak	
Mengenal BSN?	Ya	85 (91.4)	0.0 (0.0)	85 (91.4)
	Tidak	7 (7.5)	1 (1.1)	8 (8.6)
Jumlah		92 (98.9)	1 (1.1)	93 (100.0)

Keterangan:

Angka dalam kurung menunjukkan persentase terhadap total

Sajian data di Tabel 3 tampaknya mengungkap fenomena yang cukup menarik. Pertama, proporsi perusahaan yang mengenal SNI relatif lebih tinggi (98,9%) dibandingkan dengan proporsi perusahaan yang mengenal BSN (91,4%). Kedua, semua perusahaan yang mengenal BSN ternyata juga mengenal SNI; sementara terdapat beberapa perusahaan yang telah mengenal SNI tetapi justru tidak mengenal BSN.

Kedua fakta tersebut mengungkapkan bahwa: (1) sebagian besar perusahaan telah mengasosiasikan SNI dengan BSN, (2) masih terdapat beberapa perusahaan yang belum mengasosiasikan SNI dengan BSN. Walaupun jumlah perusahaan yang telah mengenal SNI tetapi tidak mengenal BSN proporsinya relatif kecil, hanya 7,5% dari perusahaan sampel, tetapi kenyataan ini agaknya perlu memperoleh perhatian cukup serius. Idealnya, semua perusahaan yang telah mengenal SNI secara otomatis juga harus mengenal BSN; sebab BSN adalah satu-satunya institusi yang menetapkan SNI.

c. Jenis Standar yang Diterapkan

Sebagian besar perusahaan sampel ternyata menerapkan lebih dari satu standar dalam kegiatan produksinya. Terdapat sebanyak 55 perusahaan (59,1%) yang menerapkan lebih dari satu standar, sementara hanya 38 perusahaan (40,9%) yang menerapkan satu jenis standar saja.

Sedangkan distribusi perusahaan menurut standar yang diterapkan adalah seperti yang disajikan pada Tabel 4. Tampak bahwa ISO 9001 merupakan standar yang paling banyak diterapkan (diterapkan oleh 56 perusahaan atau 60,2% sampel). Jenis standar kedua yang terbanyak diterapkan adalah SNI Produk (44 perusahaan, 47,3% sampel) yang diikuti oleh ISO 14000 (16 perusahaan, 17,2%).

Tabel 4
Distribusi Sampel Menurut Jenis Standar yang Diterapkan

Jenis Standar	Jumlah Perusahaan	Persen
1. SNI PRODUK	44	47.31
2. ISO 9001	56	60.22
3. ISO 14000	16	17.20
4. HACCP	5	5.38
5. ISO 26000	1	1.08
6. ISO 22000	5	5.38
7. ISO 18000	10	10.75
8. LAINNYA	41	44.09

Fenomena lain yang cukup menarik adalah masih relatif tingginya penerapan

“standar lainnya”. Terdapat 41 perusahaan (44,1%) yang menerapkan standar di luar klasifikasi standar yang diakomodir di dalam kuesioner. Kenyataan ini barangkali merupakan cerminan relatif banyaknya jumlah standar yang telah mencoba diakomodir oleh dunia usaha.

Relatif beragamnya jenis standar yang diterapkan oleh perusahaan juga tercermin dari hasil penelusuran lebih jauh tentang jenis SNI produk yang diterapkan oleh perusahaan. Dari hasil pengolahan data sekurang-kurangnya ditemukan 34 jenis SNI Produk yang telah diterapkan oleh 44 perusahaan, dengan rincian seperti pada Tabel 5.

Keberagaman jenis standar juga ditunjukkan oleh Tabel 6 yang memperlihatkan jenis standar “LAINNYA” (non SNI Produk) yang diterapkan oleh perusahaan sampel.

3.2. Analisis

Sesuai dengan disain kuesioner, analisis data pada bagian ini akan dilakukan berdasarkan hasil pengujian hipotesis proporsi jawaban perusahaan terhadap berbagai karakteristik dampak penerapan standar yang ditanyakan dalam survei. Terdapat 19 karakteristik manfaat yang dianalisis pada bagian ini, yaitu dampak penerapan standar terhadap:

- (1) Tingkat *reject* bahan baku/material;
- (2) Peningkatan penetrasi pasar;
- (3) Peningkatan produktivitas;
- (4) Penurunan biaya tenaga kerja;
- (5) Penurunan biaya perbaikan mesin;
- (6) Penurunan biaya energi;
- (7) Penurunan produk gagal;
- (8) Penurunan keluhan pelanggan terhadap manajemen perusahaan;
- (9) Penurunan keluhan masyarakat terhadap manajemen perusahaan;
- (10) Hubungan pelanggan dan pemasok;
- (11) Peningkatan pangsa pasar;
- (12) Peningkatan volume penjualan;
- (13) Peningkatan nilai penjualan;
- (14) Peningkatan citra perusahaan;
- (15) Peningkatan volume ekspor;
- (16) Penurunan impor bahan baku;
- (17) Return on asset;
- (18) Inovasi, penelitian dan pengembangan; dan
- (19) Keamanan dan daya tahan produk.

Tabel 5
Jenis SNI Produk yang Diterapkan

Jenis SNI Produk	Jumlah Perusahaan
1. SNI 01-2981-1992	1
2. SNI 01-3551-2000	1
3. SNI 01-3551-2000□	1
4. SNI 01-3553-1996	8
5. SNI 01-3556-2000	2
6. SNI 01-3713-1995	1
7. SNI 01-3741-2002SNI 01-3541-2002	1
8. SNI 01-4427-1987	1
9. SNI 01-5008.2-2002SNI 01-5008.4-1999	1
10. SNI 01-7111.2-2005	1
11. SNI 02-2801:1998,	1
12. SNI 03-1027-1995, SNI 03-2050-1990	1
13. SNI 04-3561-1994	1
14. SNI 04-6203.1-2006	1
15. SNI 06-0074-1995	1
16. SNI 06-0101-2002	1
17. SNI 06-1903:2000	1
18. SNI 06-1903-2000 (SIR 10, SIR 20)	1
19. SNI 07-0039:1987SNI 07-0068:1987	1
20. SNI 07-2052 -2002	1
21. SNI 07-2052-2002	1
22. SNI 07-2053-1995	1
23. SNI 07-2053-2006	1
24. SNI 15-0302-2004	1
25. SNI 19-19001-2001	1
26. SNI 2547:2005	1
27. SNI 2547:2008	1
28. SNI 7368-2001	1
29. SNI SEMEN PORTLAND	1
30. SNI2547-2005	1
31. SPPT SNI 07-0954-2005SNI 07-2052-2002	1
32. TABUNG GAS	1
33. UDANG BEKU	1
34. SNI lainnya	3
Jumlah	44

a. Banyaknya Manfaat yang Dinikmati

Berdasarkan jumlah indikator manfaat seperti yang disajikan dalam Tabel 7 dapat dilihat bahwa relatif banyak manfaat yang dapat dinikmati oleh perusahaan sebagai akibat dari penerapan standar. Terdapat 64 perusahaan

(68,9%) yang menikmati dampak positif terhadap 11 atau lebih indikator manfaat yang diamati. Sementara jumlah perusahaan yang menikmati kurang dari 11 dampak positif terhadap 19 indikator manfaat yang diamati hanya sebesar 29 perusahaan (31,18%).

Tabel 6
Jenis Standar Lainnya Yang Diterapkan

Jenis Standar Lainnya	Jumlah Perusahaan
1. AOCS	1
2. ASAP ISO 22	1
3. ASTM A36, JIS, EN STANDARD S-235, BKI	1
4. ASTM A615, BS4449-78, JIS G3112, KS D3504	1
5. BRC, NSF, HACCP	1
6. BSN 10 TAHUN 1999	1
7. CARA PEMBUATAN OBAT YANG BAIK (SPOB)	1
8. CPO	1
9. CUSTOMIZE PRODUCT (BASED ON JOB ORDER), JIS	1
10. CUSTOMIZE PRODUCT, ASTM, JIS, INDUSTRIAL PRODU	1
11. DIN 436671, DIN 43676, IEC 439	1
12. DIN 43671, DIN 43673, IEC 439	1
13. FDA MODIFIKASI, MANUAL MUTU PERUSAHAAN	1
14. FI ed IV, AOCS	1
15. ISO 9001:2002, CMS	1
16. ISO 9002:19943	1
17. ISO 9004-2001, ISO 14001-2007	1
18. ISO/IEC 17-025:2005	1
19. ISO/IEC 17025:2005 ISO/TS 16949:2002 ISO 9002:1994	1
20. ISO/TS 16949	4
21. ISPM 15 + Fumigasi	1
22. JIS	1
23. JIS, A CI, SMK3	1
24. JIS, EN, ASTM	1
25. JIS, ISO/IEC 17025	1
26. Sistem Jaminan Halal	1
27. SNI 01-4852-1998	1
28. SNI 17025	1
29. SNI 19-9001-2001	1
30. SOP PERUSAHAAN	1
31. STANDAR COCA COLA SYSTEM	1
32. STANDAR DEPKES	1
33. STANDAR LISENSI	1
34. TAPPI, ISO	1
35. TAPPI, SII	1
36. USP (UNITED STATE PHARMACOPOEIA)	1
37. VULKANISIR SISTEM DINGIN (TEMPERATUR < 100O C)	1
38. Lainnya	1
Jumlah	41

Tabel 7

Distribusi Perusahaan Menurut Banyaknya Manfaat yang Dinikmati

Banyaknya Manfaat	Jumlah Perusahaan	Persen
0-5	6	6.45
6-10	23	24.73
11-15	46	49.46
16-19	18	19.35
Jumlah	93	100.00

b. Hasil Uji Hipotesis terhadap Indikator Manfaat

Untuk melihat lebih jauh tentang proporsi perusahaan yang telah menikmati manfaat positif dari penerapan standar, dilakukan uji hipotesis secara statistik. Hipotesis yang diuji adalah apakah proporsi perusahaan yang telah menikmati dampak positif dari indikator manfaat tertentu mencapai 50% atau kurang. Sehingga dari hasil pengujian ini dapat diperoleh gambaran secara umum tentang dampak positif

dari penerapan standar yang telah dinikmati oleh perusahaan.

Dengan menggunakan paket program statistik STATA diperoleh hasil pengujian hipotesis yang secara ringkas disajikan pada Tabel 8. Selanjutnya dari Tabel 8 tersebut dapat dilihat bahwa:

- a. Terdapat 13 indikator manfaat yang dampak positifnya telah dinikmati oleh lebih dari 50% perusahaan, yaitu pengurangan tingkat *reject* bahan baku, peningkatan penetrasi pasar, peningkatan produktivitas perusahaan, penurunan produk gagal, penurunan keluhan pelanggan, penurunan keluhan masyarakat, perbaikan hubungan dengan pelanggan dan pemasok, peningkatan pangsa pasar, peningkatan volume penjualan, peningkatan nilai penjualan, perbaikan citra perusahaan, perbaikan inovasi dan litbang, serta peningkatan keamanan dan daya tahan produk.
- b. Terdapat tiga indikator manfaat yang dampak positifnya dinikmati oleh sekitar 50% perusahaan, yaitu penurunan biaya perbaikan mesin, penurunan biaya energi dan peningkatan *return on asset*.
- c. Terdapat tiga indikator manfaat yang dampak positifnya baru dinikmati oleh kurang dari 50% perusahaan, yaitu penurunan biaya tenaga kerja, peningkatan volume ekspor dan pengurangan impor bahan baku.

Dari temuan tersebut dapat disimpulkan bahwa secara umum dampak positif dari penerapan standar yang terkait dengan biaya operasional perusahaan dan daya saing dengan luar negeri masih relatif lebih rendah dibandingkan dengan dampak positif lain seperti perbaikan citra perusahaan dan daya saing produk di dalam negeri.

Dampak Positif Terhadap Hubungan Perusahaan dengan Pemasok dan Pelanggan

Dari Rincian 10 Tabel 8 terungkap bahwa secara gabungan sekitar 91,4% (85 perusahaan) yang telah menikmati dampak positif dari penerapan standar terhadap perbaikan hubungan antara perusahaan dengan para pemasok dan pelanggan dalam berbagai bentuk.

Penelusuran lebih jauh memperlihatkan bahwa proporsi terbesar dari dampak positif

dalam kaitannya dengan hubungan antara perusahaan dengan pelanggan dan pemasok adalah terciptanya hubungan baik antara perusahaan dengan pelanggan. Kemungkinan besar hal ini sebagai akibat dari semakin jelasnya prosedur baku yang tempuh oleh perusahaan dalam menghadapi berbagai keluhan pelanggan seiring dengan penerapan standar tertentu yang dilakukan oleh pihak perusahaan.

Dampak positif lain yang juga telah relatif banyak dinikmati oleh perusahaan adalah penurunan keluhan pelanggan (dinyatakan oleh 61,3% perusahaan), penyerahan pesanan oleh pemasok sesuai dengan standar yang disepakati (61,3% perusahaan) dan terciptanya hubungan baik dengan pelanggan dan pemasok (59,1% perusahaan). Sementara itu baru sekitar 46,2% perusahaan yang menyatakan terjadinya penurunan keluhan dari pemasok sebagai akibat dari diterapkannya standar oleh perusahaan.

Dampak Positif Terhadap Inovasi dan Penelitian dan Pengembangan Perusahaan

Seperti yang telah diungkapkan sebelumnya, terdapat sekitar 82,8% perusahaan yang menyatakan telah menikmati dampak positif dari penerapan standar terhadap proses inovasi serta penelitian dan pengembangan (litbang) di perusahaan (lihat Rincian 18 Tabel 8 atau Rincian 5 Tabel 10).

Selanjutnya, informasi yang disajikan dalam Tabel 10 mengungkapkan bahwa dampak positif tertinggi dalam kaitannya dengan inovasi dan litbang adalah terdorongnya proses inovasi di perusahaan. Terdapat sekitar 66,7% yang menyatakan bahwa kegiatan inovasi di perusahaan masing-masing telah mengalami peningkatan sebagai akibat dari diterapkannya standar di perusahaan yang bersangkutan. Sementara proporsi perusahaan yang menikmati dampak positif lain dalam kaitannya dengan inovasi dan litbang tampaknya masih relatif rendah (kurang dari 50%).

Dampak Positif Terhadap Daya Tahan dan Keamanan Produk

Dari Rincian 19 Tabel 8 dan Rincian 3 Tabel 11 dapat dilihat bahwa terdapat 83,9% perusahaan yang mampu menikmati dampak positif terhadap daya tahan dan keamanan produk sebagai hasil dari hasil penerapan standar.

Tabel 8
Hasil Uji Hipotesis terhadap 19 Indikator Manfaat

Variabel	Proporsi	p-value	Kesimpulan
1. Pengurangan tingkat <i>reject</i> bahan baku	81.1111	0.0000	H0 ditolak; $p > 0.5$
2. Peningkatan penetrasi pasar	74.4444	0.0000	H0 ditolak; $p > 0.5$
3. Peningkatan produktivitas perusahaan	83.5165	0.0000	H0 ditolak; $p > 0.5$
4. Penurunan biaya tenaga kerja	34.4444	0.0032	H0 ditolak; $p < 0.5$
5. Penurunan biaya perbaikan mesin	51.1628	0.8292	H0 diterima; $p = 0.5$
6. Penurunan biaya energi	42.6966	0.1682	H0 diterima; $p = 0.5$
7. Penurunan produk gagal	84.4444	0.0000	H0 ditolak; $p > 0.5$
8. Penurunan keluhan pelanggan	77.2727	0.0000	H0 ditolak; $p > 0.5$
9. Penurunan keluhan masyarakat	63.5294	0.0126	H0 ditolak; $p > 0.5$
10. Perbaikan hubungan dengan pelanggan & pemasok	91.3979	0.0000	H0 ditolak; $p > 0.5$
11. Peningkatan pangsa pasar	80.0000	0.0000	H0 ditolak; $p > 0.5$
12. Peningkatan volume penjualan	75.0000	0.0000	H0 ditolak; $p > 0.5$
13. Peningkatan nilai penjualan	63.8554	0.0116	H0 ditolak; $p > 0.5$
14. Perbaikan citra perusahaan	94.4444	0.0000	H0 ditolak; $p > 0.5$
15. Peningkatan volume ekspor	36.1111	0.0184	H0 ditolak; $p < 0.5$
16. Pengurangan impor bahan baku	20.8333	0.0000	H0 ditolak; $p < 0.5$
17. Peningkatan <i>return on asset</i>	55.6962	0.3113	H0 diterima; $p = 0.5$
18. Perbaikan inovasi dan litbang	82.7957	0.0000	H0 ditolak; $p > 0.5$
19. Peningkatan keamanan dan daya tahan produk	83.8710	0.0000	H0 ditolak; $p > 0.5$

Keterangan: hipotesis yang diuji $H_0: p = 0.5$ vs, $H_a: p \neq 0.5$ dengan $\alpha = 0.05$

Tabel 9
 Hasil Uji Hipotesis terhadap Jawaban atas Pertanyaan 13
 (dampak terhadap hubungan pelanggan dan pemasok)

Variabel	Proporsi	p-value	Kesimpulan
1. Menciptakan hubungan baik antara perusahaan dengan pemasok	59.1398	0.0390	H0 ditolak; $p > 0.5$
2. Menciptakan hubungan baik antara perusahaan dengan pelanggan	67.7419	0.0003	H0 ditolak; $p > 0.5$
3. Penyerahan pesanan perusahaan dari pemasok sesuai persyaratan perusahaan dan tepat waktu	61.2903	0.0147	H0 ditolak; $p > 0.5$
4. Penurunan keluhan dari pemasok	46.2356	0.2340	H0 diterima; $p = 0.5$
5. Penurunan keluhan dari pelanggan	61.2903	0.0147	H0 ditolak; $p > 0.5$
6. Dampak gabungan	91.3979	0.0000	H0 ditolak; $p > 0.5$

Keterangan: hipotesis yang diuji $H_0: p = 0.5$ dengan alternatif $H_a: p < 0.5$ jika proporsi sampel $< 50\%$ dan $H_a: p > 0.5$ jika proporsi sampel $> 50\%$. Pengujian dilakukan dengan $\alpha = 5\%$.

Tabel 10
 Hasil Uji Hipotesis terhadap Jawaban atas Pertanyaan 21
 (dampak terhadap inovasi dan litbang)

Variabel	Proporsi	p-value	Kesimpulan
1. Mendorong inovasi di perusahaan	66.6667	0.0007	H0 ditolak; $p > 0.5$
2. Meningkatkan biaya penelitian dan pengembangan	18.2796	0.0000	H0 ditolak; $p > 0.5$
3. Meningkatkan kontribusi terhadap alih teknologi	32.2581	0.0003	H0 ditolak; $p > 0.5$
4. Dampak lain	9.6774	0.0000	H0 diterima; $p = 0.5$
5. Dampak gabungan	82.7957	0.0000	H0 ditolak; $p > 0.5$

Keterangan: hipotesis yang diuji $H_0: p = 0.5$ dengan alternatif $H_a: p < 0.5$ jika proporsi sampel $< 50\%$ dan $H_a: p > 0.5$ jika proporsi sampel $> 50\%$. Pengujian dilakukan dengan $\alpha = 5\%$.

Pengamatan lebih lanjut memperlihatkan bahwa 67,7% perusahaan menyatakan telah mengalami peningkatan keamanan dan keselamatan produk yang dihasilkan dan sebanyak 55,9% perusahaan menyatakan telah mampu meningkatkan daya tahan produk yang dihasilkan sebagai akibat dari penerapan standar di perusahaan masing-masing.

Secara tidak langsung kenyataan ini merupakan cerminan dari semakin bakunya proses penentuan dan pengawasan terhadap suatu prosedur yang harus diikuti dalam proses produksi.

Tabel 11
Hasil Uji Hipotesis terhadap Jawaban atas Pertanyaan 22
(dampak terhadap keamanan dan daya tahan produk)

Variabel	Proporsi	p-value	Kesimpulan
1. Meningkatkan keamanan/keselamatan produk yang dihasilkan	67.7419	0.0003	H0 ditolak; $p > 0.5$
2. Meningkatkan daya tahan produk	55.9140	0.1270	H0 diterima; $p = 0.5$
3. Dampak gabungan	83.8710	0.0000	H0 ditolak; $p > 0.5$

Keterangan: hipotesis yang diuji $H_0: p = 0.5$ dengan alternatif $H_a: p < 0.5$ jika proporsi sampel $< 50\%$ dan $H_a: p > 0.5$ jika proporsi sampel $> 50\%$. Pengujian dilakukan dengan $\alpha = 5\%$.

3.2 Tingkat Dampak

Selain dalam bentuk pertanyaan yang hanya memerlukan jawaban “ya” atau “tidak” terhadap berbagai indikator manfaat, kuesioner juga dirancang untuk mengetahui tingkat besarnya dampak yang telah dinikmati oleh perusahaan.

Ringkasan dari jawaban responden disajikan pada Tabel 12 berikut. Dalam hal ini besarnya dampak sesuai dengan pengakuan perusahaan dikategorikan menjadi 5 kelompok sebagai berikut :

- 0% : untuk yang tidak menjawab atau tidak ada pengaruh;
- 1-9% ;
- 10-29%;
- 30-49%; dan
- $\geq 50\%$

Dari Tabel 12, selanjutnya dapat dilihat bahwa sebagian jawaban perusahaan menyatakan bahwa tingkat dampak yang telah dinikmati adalah 0% atau tidak ada dampak dan hal ini kontradiktif dengan temuan sebelumnya bahwa sebagian besar perusahaan telah menikmati dampak positif dari penerapan standar. Kemungkinan besar hal ini disebabkan oleh kenyataan bahwa pengukuran dampak untuk berbagai indikator manfaat yang terdapat di dalam kuesioner memang tidak selalu mudah untuk diukur secara kuantitatif. Selain itu,

terdapat beberapa alasan yang disampaikan oleh responden penelitian, antara lain:

- beberapa responden perusahaan kurang mengerti pertanyaan dalam kuesioner, sehingga tidak dapat memberikan jawaban yang diharapkan
- beberapa responden perusahaan belum atau tidak melakukan kajian yang menyatakan angka kuantitatif penurunan indikator tersebut
- beberapa responden perusahaan tidak dapat memberikan data kuantitatif tersebut karena bersifat rahasia
- beberapa perusahaan menganggap keuntungan yang diperoleh perusahaan berupa penurunan dan peningkatan indikator tersebut tidak sepenuhnya akibat dari penerapan standar, sehingga perusahaan sulit menentukan angka kontribusi atau peranan standar dalam ekonomi perusahaan.

Walaupun begitu, dari beberapa perusahaan yang dapat mengkuantifikasi dampak positif yang mereka nikmati sebagai akibat dari penerapan standar, tampak bahwa besarnya dampak tampaknya relatif signifikan. Secara rata-rata terdapat 17,6% perusahaan yang mengalami peningkatan 10-29% terhadap berbagai indikator manfaat yang diamati 8,1% mengalami peningkatan sebesar 1-9 %; 5,5% menikmati peningkatan 50% lebih dan 2,4% perusahaan mengalami peningkatan 30-49%.

Tabel 12
Distribusi Perusahaan Menurut Kelompok Tingkat Dampak

Jenis dampak	Tingkat Dampak					Jumlah
	0%	1-9%	10-29%	30-49%	50%+	
1. Pengurangan tingkat <i>reject</i> material/bahan baku	52.7	18.3	18.3	4.3	6.5	100.0
2. Peningkatan penetrasi pasar	58.1	5.4	28.0	2.2	6.5	100.0
3. Peningkatan produktivitas perusahaan	49.5	3.2	32.3	7.5	7.5	100.0
4. Penurunan biaya tenaga kerja	79.6	8.6	10.8	1.1	0.0	100.0
5. Penurunan biaya perbaikan mesin	72.0	9.7	16.1	0.0	2.2	100.0
6. Penurunan biaya energi	74.2	9.7	12.9	2.2	1.1	100.0
7. Pengurangan produk gagal	48.4	15.1	26.9	1.1	8.6	100.0
8. Penurunan keluhan pelanggan	51.6	11.8	18.3	5.4	12.9	100.0
9. Penurunan keluhan masyarakat	72.0	5.4	9.7	0.0	12.9	100.0
10. Peningkatan pangsa pasar	54.8	7.5	26.9	2.2	8.6	100.0
11. Peningkatan volume penjualan	63.4	4.3	24.7	4.3	3.2	100.0
12. Peningkatan nilai penjualan	63.4	6.5	21.5	2.2	6.5	100.0
13. Peningkatan volume ekspor	91.4	3.2	1.1	3.2	1.1	100.0
14. Pengurangan impor bahan baku	91.4	2.2	2.2	0.0	4.3	100.0
15. Peningkatan <i>return on asset</i>	74.2	10.8	14.0	0.0	1.1	100.0
Rata-Rata	66.5	8.1	17.6	2.4	5.5	100.0

4. KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

a. KESIMPULAN

Kajian ini menyimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Perusahaan yang mengenal BSN juga mengenal SNI. Begitu juga sebaliknya. Sekitar 90% lebih dari perusahaan sampel yang mengenal kedua hal ini secara bersamaan.
2. Terdapat sebanyak 55 perusahaan (59,1%) yang menerapkan lebih dari satu standar, sementara hanya 38 perusahaan (40,9%) yang menerapkan satu jenis standar saja. ISO 9001 menjadi standar yang paling banyak diterapkan.
3. Terdapat 64 perusahaan (68,9%) yang menikmati dampak positif terhadap 11 atau lebih indikator manfaat yang diamati. Sementara jumlah perusahaan yang menikmati kurang dari 11 dampak positif terhadap 19 indikator manfaat yang diamati hanya sebesar 29 perusahaan (31,18%).

4. Dari 19 (sembilan belas) indikator manfaat penerapan standar, 13 (tiga belas) indikator, dampak positifnya telah dinikmati oleh lebih dari 50% perusahaan, 3 (tiga) diantaranya telah dinikmati sekitar 50% perusahaan, dan 3 (tiga) indikator sisanya dinikmati kurang dari 50% perusahaan.
5. Secara gabungan sekitar 91,4% (85 perusahaan) yang telah menikmati dampak positif dari penerapan standar terhadap perbaikan hubungan antara perusahaan dengan para pemasok dan pelanggan dalam berbagai bentuk.
6. Sekitar 82,8% perusahaan yang menyatakan telah menikmati dampak positif dari penerapan standar terhadap proses inovasi serta penelitian dan pengembangan (litbang) di perusahaan.
7. Terdapat 83,9% perusahaan yang mampu menikmati dampak positif terhadap daya tahan dan keamanan produk sebagai hasil dari hasil penerapan standar.
8. Secara rata-rata terdapat 17,6% perusahaan yang mengalami peningkatan (10-29)%

terhadap berbagai indikator manfaat yang diamati; 8,1% mengalami peningkatan sebesar (1-9%); 5,5% menikmati peningkatan 50% lebih dan 2,4% perusahaan mengalami peningkatan (30-49)%.

b. REKOMENDASI

Kajian ini merekomendasikan beberapa hal sebagai berikut:

1. Perlu dilakukan penelitian lanjutan yang dapat menunjukkan nilai ekonomi (Rupiah) manfaat standar bagi pelaku usaha.
2. Perlu dilakukan perhatian berupa insentif terhadap perusahaan yang telah menerapkan standar agar dalam penerapan standar mampu memberikan manfaat yang lebih banyak lagi.
3. Perlu dibuat suatu regulasi yang melindungi dan mendukung perusahaan yang menerapkan standar sehingga mereka tidak mengalami hambatan birokrasi dalam penerapan standar.

DAFTAR PUSTAKA

Agresti, Alan, (2002): *Categorical Data Analysis, 2nd edition*, John Wiley & Sons Inc. Hoboken. New Jersey

Blind, Knut, Prof, Dr, (2000): *The Economics of Standards: Teory, Evidence and Policy*. Penerbit EE

BPS, (2008), *Daftar Industri Pengolahan Besar dan Sedang*

BSN, (2001): *Sistem Standardisasi Nasional*

Firdaus, Muhammad, (2004): *Ekonometrika Suatu Pendekatan Aplikatif*. Bumi Aksara. Jakarta

Lloyd, C, (1999): *Statistical Analysis of Categorical Data*. Wiley

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia, (2000): *PP No.102 tentang Standardisasi Nasional*

Pusat Penelitian dan Pengembangan Standardisasi, (2008): *Laporan Akhir Penelitian Penerapan dan Pertumbuhan SNI di Industri*. Badan Standardisasi Nasional. Jakarta

Soedigdo, Soekeni dan Soedigdo P, (1977): *Pengantar Cara Statistika Kimia*. ITB. Bandung

Stokes, M.E. (2009): *Recent Advaces in Ccategorical Data Analysis*, SAS Institute Inc., North Carolina

Standards Council of Canada, (2007): *Economic value of Standardization*. Canada

Sukirno, Sadono, Drs, (1981): *Pengantar Teori Makroekonomi*. Penerbit FEUI. Jakarta

Thomson, L.A. R and S-Plus, (2009): *Manual to Accompany Agresti's Ccategorical Data Analysis*

World Trade Organization, (1994): *TBT WTO Agreement article 6.1*. Geneva.

www.ilmustatistik.com, (2008): *Analisis Regresi Linier Berganda*.