

## PERAN PENERAPAN STANDARDISASI DAN PENILAIAN KESESUAIAN DALAM PENINGKATAN KINERJA PERUSAHAAN DALAM PERDAGANGAN INTERNASIONAL

*(The Role of Implementing Standardization and Conformity Assessment in Increasing Company Performance in International Trade)*

Danar Agus Susanto\*, Muhammad Haekal Habiebie\*\* dan Budhy Basuki\*\*\*

Pusat Riset dan Pengembangan SDM - Badan Standardisasi Nasional  
Gedung 430 Lantai 2, Komplek Puspiptek, Muncul, Kec. Setu, Tangerang Selatan, Banten, Indonesia  
\*Email: danar@bsn.go.id, \*\*Email: haekal@bsn.go.id, dan \*\*\*Email: budhyb@bsn.go.id

Naskah diterima: 8 Maret 2021  
Naskah direvisi: 20 Maret 2021  
Naskah diterbitkan: 31 Desember 2023

### Abstract

*One of the objectives of implementing standardization and conformity assessment (SCA) activities is to increase the certainty, smoothness, and efficiency of trade in goods and services between countries within the framework of international trade. The purpose of this study is to determine the role of applying standard and conformity assessment in international trade. The research method used in this study uses a descriptive exploratory approach to describe the role of implementation of standard and conformity assessment in international trade of Indonesia. Primary data collection in this study uses a direct survey method to 42 companies that implement standards and export with a questionnaire tool. Based on the results of the study, all respondents applied standards as meeting buyer requirements and regulations, quality assurance, and enhancing product competitiveness. Product testing carried out in laboratories accredited by the National Accreditation Committee (KAN) provides trust and mutual recognition of test results between countries. Calibration conducted to a calibration laboratory that is accredited by KAN provides measurement results of traceable tools at national and international levels. This research recommends that government policies be developed to increase mutual recognition and acceptance between countries for SCA activities that have been carried out.*

*Keywords: implementation of standards, standardization, conformity assessment, international trade*

### Abstrak

Salah satu tujuan penerapan standardisasi dan penilaian kesesuaian (SPK) adalah meningkatkan kepastian, kelancaran, dan efisiensi transaksi perdagangan barang dan jasa antarnegara dalam kerangka perdagangan internasional. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui peran penerapan SPK dalam perdagangan internasional. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif eksploratif untuk memaparkan dan mendeskripsikan permasalahan, peran SPK dalam perdagangan internasional Indonesia. Pengumpulan data primer dalam penelitian ini menggunakan metode survei langsung ke 42 perusahaan yang menerapkan standar dan melakukan ekspor dengan alat bantu kuesioner. Berdasarkan hasil penelitian, seluruh responden menerapkan standar sebagai pemenuhan persyaratan pembeli dan regulasi, jaminan kualitas, dan peningkatan daya saing produk. Pengujian produk yang dilakukan di laboratorium yang diakreditasi Komite Akreditasi Nasional (KAN) memberikan kepercayaan dan saling pengakuan atas hasil pengujian antarnegara. Kalibrasi yang dilakukan ke laboratorium kalibrasi yang diakreditasi KAN memberikan hasil pengukuran alat yang tertelusur pada tingkat nasional dan internasional. Penelitian ini merekomendasikan disusun kebijakan pemerintah untuk meningkatkan saling pengakuan dan keberterimaan antarnegara atas kegiatan SPK yang telah dilakukan. Kata kunci: penerapan standar, standardisasi, penilaian kesesuaian, perdagangan internasional

### PENDAHULUAN

Standar merupakan persyaratan teknis atau sesuatu yang dibakukan, termasuk tata cara dan metode yang disusun berdasarkan konsensus semua pihak yang terkait, dengan memperhatikan syarat keselamatan, keamanan, kesehatan, lingkungan hidup, perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, pengalaman, serta perkembangan masa kini dan masa depan untuk memperoleh manfaat yang sebesar-besarnya (Sekretariat Negara, 2014). Standar yang ditetapkan oleh Badan Standardisasi Nasional (BSN) dan berlaku di wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia adalah Standar Nasional Indonesia (SNI). Penerapan standar dilakukan dengan cara menerapkan persyaratan terhadap barang, jasa, sistem, proses, atau personal. Penerapan standar dilaksanakan secara sukarela atau dapat juga diberlakukan secara wajib. Penerapan SNI dibuktikan melalui kepemilikan sertifikat dan/atau pembubuhan tanda SNI dan/atau tanda kesesuaian yang diterbitkan oleh lembaga sertifikasi (Susanto et al., 2016).

Penerapan standar dilakukan dengan melibatkan piranti penilaian kesesuaian untuk membuktikan kesesuaian dengan standar tersebut. Demikian juga pernyataan kesesuaian terhadap sebuah standar tidak akan dapat dipercaya oleh pihak lain bila pernyataan tersebut tidak diberikan oleh lembaga yang kompeten dan berwibawa. Penilaian kompetensi lembaga-lembaga penilaian kesesuaian dilakukan melalui akreditasi oleh lembaga akreditasi yang diakui. Lembaga akreditasi yang diakui di Indonesia adalah Komite Akreditasi Nasional (KAN).

Persyaratan di dalam sebuah standar, khususnya yang terkait dengan produk, umumnya dinyatakan dalam bentuk nilai-nilai kuantitatif hasil pengukuran, sehingga setiap pihak yang berkepentingan dengan penerapan standar tersebut juga harus mengacu pada acuan pengukuran yang sama melalui sistem metrologi yang diakui. Oleh karena itu, standar hanya dapat diterapkan secara efektif bila tersedia sistem penilaian kesesuaian dan sistem metrologi yang kompeten dan diakui oleh pihak-pihak yang berkepentingan dengan penerapan standar. Infrastruktur mutu nasional, yang terdiri dari standar, penilaian kesesuaian, dan metrologi merupakan satu kesatuan, saling terikat dan tidak dapat dipisahkan satu dengan yang lain dalam menopang daya saing produk nasional.

Produk yang sesuai dengan standar dan dibuktikan pengakuan oleh pihak ketiga (lembaga penilaian kesesuaian) yang diakreditasi KAN serta penggunaan alat ukur yang terkalibrasi akan menjamin suatu produk berkualitas, terjaga, dan memenuhi syarat akan aspek keamanan, kesehatan, keselamatan, dan kelestarian lingkungan. Produk ini akan memiliki nilai tambah dan daya saing dalam persaingan perdagangan. Daya tahan dan kemenangan dalam persaingan perdagangan adalah sebuah keniscayaan yang dimiliki oleh penerap standar tersebut, seperti pada contoh pada perdagangan produk elektronik, di mana standar membantu mempromosikan produk dan mengurangi biaya penyampaian informasi oleh eksportir karena standar tersebut menyampaikan informasi tentang karakteristik produk (Perez et al., 2010).

Penerapan standar memberikan banyak manfaat, di antaranya membantu meningkatkan kualitas barang dan jasa, membantu meningkatkan produksi, mengurangi biaya, dan meningkatkan keuntungan bisnis serta membuat bisnis memiliki keunggulan kompetitif (Susanto et al., 2017). Selain manfaat *intangibile* tersebut, manfaat *tangible* berupa keuntungan ekonomi (finansial) juga diperoleh penerapnya (Mulyono & Pudjiastuti, 2013; Ulkhaq, 2011; Farkah, 2012; Sari, 2012; Susanto et al., 2017). Manfaat penerapan standar untuk perdagangan, tidak hanya untuk perdagangan nasional, namun juga bermanfaat untuk perdagangan internasional. Perdagangan internasional dipengaruhi oleh banyak hal, seperti kebijakan pemerintah, situasi pasar dalam dan luar negeri, dan kemampuan eksportir (Putri, 2016). Standar dan penilaian kesesuaian menjadi salah satu faktor penentu keberhasilan perdagangan (Putri, 2010). Kesepakatan terkait penerapan standar terhadap suatu produk dan perjanjian saling pengakuan dan saling keberterimaan atas hasil sertifikasi adalah hal yang penting dalam perdagangan internasional (Susanto, 2019). Hal ini sesuai dengan salah satu tujuan Standardisasi dan Penilaian Kesesuaian (SPK) yaitu meningkatkan kepastian, kelancaran, dan efisiensi transaksi perdagangan barang dan/atau jasa di dalam negeri dan luar negeri.

Bentuk peranan SPK dalam perdagangan internasional yang diperoleh perusahaan Indonesia ketika melakukan ekspor belum diketahui secara detail. Negara kaya paling diuntungkan dari kegiatan standardisasi dan penilaian kesesuaian, sementara tipe negara lain menganggapnya sebagai hambatan perdagangan karena efek biaya kepatuhan dan dampaknya tidak selalu konsisten dan bias bagi kinerja perusahaan (Clougherty & Grajek, 2014). Isu standardisasi dan penilaian kesesuaian berpotensi dapat menjadi hambatan dalam perdagangan internasional (Susanto, 2019). Perdebatan masih terjadi apakah standar merupakan hambatan atau katalisator dalam perdagangan internasional terutama berkaitan dengan negara-negara berkembang yang sering menjadi pengambil standar melalui adopsi dari standar internasional. Selain itu, bukti sampai dengan saat ini tentang efek perdagangan dari standar tidak jelas (Curzi et al., 2020). Berkaitan dengan hal tersebut, tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui peran dari kegiatan penerapan standardisasi dan penilaian kesesuaian dalam kinerja perusahaan dalam perdagangan internasional Indonesia.

## **METODE**

### ***Jenis dan Sumber Data***

Pengambilan data dilakukan dengan metode *purposive sampling* sehingga diperoleh sampel penelitian sebanyak 42 perusahaan yang terbagi pada masing-masing sektor prioritas. Responden dalam penelitian ini dipilih dengan menggunakan kriteria yaitu perusahaan yang melakukan ekspor dan menerapkan standar serta melakukan kegiatan penilaian kesesuaian atas produk yang dihasilkan. Pengumpulan data primer dilakukan dengan menggunakan metode survei langsung ke perusahaan dengan alat bantu kuesioner. Kuesioner disampaikan kepada bagian *marketing* dan *Quality Assurance* (QA) dengan harapan responden memiliki pengetahuan mengenai penerapan SPK dan kondisi perdagangan internasional yang dilakukan oleh perusahaan. Kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini mencakup informasi tentang identitas responden, kegiatan ekspor (negara tujuan ekspor dan kuantitasnya), penerapan standar (standar nasional, internasional, privat), penerapan penilaian kesesuaian (pengujian dan sertifikasi), metrologi (kalibrasi), dan peranan penerapan SPK. Responden dipilih berdasarkan sektor dan produk prioritas serta lokasi industri. Lingkup produk nasional dalam perdagangan global sangat luas dan terdiri dari berbagai sektor. Faktor yang memengaruhi perdagangan juga sangat banyak, dan standar menjadi

salah satu dari sekian banyak faktor yang memengaruhi perdagangan. Berkaitan dengan hal tersebut, penelitian ini mempunyai lingkup dan batasan sebagai berikut:

- Produk nasional dalam perdagangan global yang digunakan dalam penelitian ini adalah data dari produk nonmigas.
- Produk nasional dikelompokkan sesuai dengan Klasifikasi Baku Lapangan Usaha Indonesia (KBLI) dari Badan Pusat Statistik (BPS), kemudian dipilih berdasarkan nilai ekspor 3 terbesar.
- Studi kasus dilakukan pada industri di 3 sektor utama (makanan, tekstil dan pakaian jadi, serta industri bahan kimia dan barang dari bahan kimia), dengan pertimbangan bahwa ketiga sektor ini memiliki nilai perdagangan ekspor Indonesia tertinggi.
- Industri yang menjadi sampel responden diambil di wilayah Jakarta, Bekasi, Tangerang, Jawa Tengah, dan Sumatera Utara, dengan pertimbangan bahwa lokasi tersebut merupakan sentra industri dari masing-masing sektor prioritas. Sektor tekstil dan produk tekstil yaitu di Provinsi Jawa Tengah (Solo, Sukoharjo, dan Semarang) dan Tangerang. Sektor kimia dan barang dari bahan kimia di Tangerang dan Bekasi. Sektor makanan (produk sawit), sebagian besar perusahaan Indonesia dari Provinsi Sumatera Utara. Sedangkan Jakarta dipertimbangkan sebagai kantor pusat dari industri-industri tersebut untuk memperoleh data tambahan sebagai pelengkap.
- Penelitian dilakukan pada bulan Februari sampai dengan Desember tahun 2019.

### Penentuan Sektor dan Produk Prioritas

Pemilihan sektor dan produk prioritas dilakukan berdasarkan pengelompokan KBLI dari BPS. Berdasarkan sektor-sektor tersebut, kemudian dicari nilai ekspor pada masing-masing sektor untuk mengetahui sektor yang paling berpengaruh atau dominan dalam perdagangan Indonesia di pasar global dengan melihat nilai perdagangan yang paling besar untuk digunakan sebagai sampel penelitian. Pencarian nilai ekspor dilakukan dengan menyandingkan dan mengkorelasikan *Harmonized Systems* (HS) 2 (dua) digit dengan sektor dalam KBLI. Sedangkan untuk nilai ekspor tahun 2018 diambil dari data *trademap*, sehingga diperoleh data ekspor produk pada 10 sektor terbesar, seperti pada Tabel 1.

**Tabel 1.** Nilai Ekspor pada Sektor Prioritas

No.	Sektor	HS	Ekspor 2018 (ribu USD)
1.	Makanan	04, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 15, 23	26.600.834
2.	Tekstil dan pakaian jadi	50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 65, 66, 67	13.697.546
4.	Industri bahan kimia dan barang dari bahan kimia	28, 29, 31, 33, 34, 35, 36, 38	11.297.261
6.	Industri peralatan listrik (termasuk komputer, barang elektronik dan optik)	85, 90, 92	10.028.003
7.	Industri karet, barang dari karet dan plastic	39, 40	8.968.841
8.	Industri kendaraan bermotor, trailer dan semi trailer dan alat angkutan lainnya	86, 87, 88, 89,	7.874.099
9.	Industri kertas dan barang dari kertas	47, 48, 49	7.167.697
10.	Konstruksi	68, 69, 70, 71	6.398.087

Sumber: Trade Map, 2019.

Sesuai dengan ruang lingkup penelitian ini, bahwa sektor prioritas penelitian diambil pada sektor nonmigas dan diambil 3 sektor yang memiliki nilai terbesar, sehingga sektor prioritas yang diambil dalam penelitian ini adalah sektor makanan, tekstil dan pakaian jadi, serta sektor industri bahan kimia dan barang dari bahan kimia. Pemilihan 3 sektor prioritas ekspor dengan nilai terbesar ekspor adalah diharapkan dapat mewakili seluruh nilai perdagangan ekspor Indonesia karena 3 sektor tersebut mewakili 56% perdagangan ekspor Indonesia. Setelah diketahui sektor prioritas, maka ditentukan produk prioritas pada lingkup HS yang lebih kecil yaitu HS 4 digit yang mempunyai nilai perdagangan terbesar, sehingga diperoleh masing-masing 2 (dua) produk pada masing-masing sektor, seperti disajikan pada Tabel 2.

**Tabel 2.** Penentuan Produk Prioritas

No	Sektor	HS 2 Digit	HS 4 Digit	2016*	2017*	2018*
1.	Makanan	15	1511	14.365.422	18.513.121	16.527.848
		15	1513	2.726.686	3.028.314	2.424.405

No	Sektor	HS 2 Digit	HS 4 Digit	2016*	2017*	2018*
2.	Tekstil dan Produk Tekstil	62	6204	939.974	951.851	1.051.636
		61	6110	677.893	883.159	976.346
3.	Industri bahan kimia dan barang dari bahan kimia	38	3823	2.328.243	2.990.623	2.980.457
		38	3826	287.247	123.275	1.019.104

Sumber: Trade Map, 2019.

\*) Keterangan: dalam ribu USD.

Berdasarkan Tabel 2, pada sektor makanan, produk yang mempunyai nilai ekspor terbesar adalah produk yang masuk dalam HS 1511, yaitu minyak kelapa sawit dan fraksinya, dimurnikan maupun tidak (tidak termasuk bahan kimia yang dimodifikasi). Pada sektor tekstil dan produk tekstil, produk yang mempunyai nilai ekspor terbesar adalah HS 6204 yang merupakan pakaian wanita atau anak perempuan, jaket, blazer, gaun, rok, rok terpisah, dan celana panjang. Sedangkan pada sektor industri bahan kimia dan barang dari bahan kimia, ekspor terbesar adalah produk dalam kategori HS nomor 3823 yang meliputi asam lemak monokarboksilat industri; minyak asam dari penyulingan; alkohol lemak industri. Ketiga produk ini dijadikan produk prioritas sebagai sampel industri yang akan disurvei untuk mengetahui peranan penerapan standar dan penilaian kesesuaian dalam perdagangan internasional.

### **Metode Penelitian**

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif. Penelitian ini berusaha mengeksplorasi bagaimana peran penerapan SPK oleh perusahaan yang melakukan ekspor. Sesuai dengan isi kuesioner, penelitian menggali tentang penerapan standar (standar nasional, internasional, privat), penerapan penilaian kesesuaian (pengujian dan sertifikasi), metrologi (kalibrasi), dan peranan penerapan SPK dalam perdagangan internasional. Karena keterbatasan peneliti, pengambilan data primer dilakukan di industri pada 3 sektor prioritas yang meliputi makanan dan minuman, tekstil dan pakaian jadi, serta industri bahan kimia dan barang dari bahan kimia. Analisa data menggunakan metode deskriptif kuantitatif untuk menjelaskan secara rinci mengenai peran standar dan penilaian kesesuaian dalam perdagangan ekspor produk Indonesia.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Perdagangan Internasional dan Faktor yang Memengaruhinya**

Menurut Lindert & Kindleberger (1993) perdagangan internasional dianggap sebagai suatu akibat dari adanya interaksi antara permintaan dan penawaran yang bersaing. Permintaan dan penawaran akan tampak dalam bentuknya yang sudah dikenal serta merupakan suatu interaksi dari kemungkinan produksi dan preferensi konsumen. Terdapat dua hal penting untuk terjadinya perdagangan internasional, yakni spesialisasi produksi dan informasi akan kebutuhan barang yang diperdagangkan. Sumber daya yang terbatas menjadi faktor pendorong utama dilakukannya aktifitas perdagangan ekspor dan impor (Mardianto & Kusumajaya 2014).

Perdagangan internasional dalam wujud kegiatan ekspor dan impor memungkinkan terjadinya perpindahan faktor-faktor produksi dari negara eksportir ke negara importir yang disebabkan oleh perbedaan biaya dalam proses perdagangan internasional (Safitriani, 2014). Salah satu motor penggerak bagi pertumbuhan adalah perdagangan internasional (Hasoloan, 2013). Globalisasi ditandai dengan semakin terbukanya suatu negara terhadap perdagangan internasional serta investasi asing langsung (Deviyantini, 2012). Usaha peningkatan perdagangan internasional dapat dilakukan dengan berbagai cara, salah satunya menjalin kerja sama perdagangan (Andriani & Andre, 2017).

Ekspor adalah kegiatan yang menyangkut produksi barang dan jasa yang diproduksi di suatu negara untuk dikonsumsi di luar batas negara tersebut (Triyoso, 1984). Menurut Deliarnov (1995), ekspor merupakan kelebihan produksi dalam negeri yang kemudian kelebihan produksi tersebut dipasarkan di luar negeri. Sedangkan menurut BPS, ekspor barang adalah seluruh barang yang dibawa keluar dari wilayah suatu negara, baik bersifat komersial maupun bukan komersial (bisa berupa barang hibah, sumbangan, hadiah), serta barang yang akan diolah di luar negeri dan hasilnya dimasukkan kembali ke negara tersebut.

Dalam teori perdagangan internasional faktor-faktor yang memengaruhi ekspor dapat dilihat dari dua sisi, yaitu sisi penawaran dan permintaan (Salvatore, 1997). Dari sisi permintaan, ekspor dipengaruhi oleh harga ekspor, nilai tukar riil, pendapatan dunia, dan kebijakan devaluasi. Dari sisi penawaran, ekspor dipengaruhi oleh harga ekspor, harga domestik, nilai tukar riil, kapasitas produksi yang bisa diproduksi melalui investasi, impor bahan baku, dan kebijakan deregulasi. Teori permintaan menerangkan tentang ciri hubungan antara jumlah permintaan dan harga barang yang merupakan suatu hipotesa yang menerangkan: "Makin rendah harga suatu barang,

maka makin banyak permintaan terhadap barang tersebut, sebaliknya makin tinggi harga suatu barang makin rendah permintaan terhadap barang tersebut (*ceterus paribus*)” (Sari, 2013). Sedangkan menurut Lubis (2010), faktor yang memengaruhi ekspor dapat dibagi menjadi dua faktor besar yaitu faktor domestik dan faktor pasar internasional. Faktor domestik antara lain mencakup kapasitas produksi, harga di pasar domestik, dan berbagai kebijakan domestik. Di sisi lain, faktor yang bersumber dari pasar internasional antara lain mencakup harga di pasar internasional, nilai tukar, dan sisi permintaan dari negara importir produk Indonesia, termasuk standar kualitas/ mutu produk yang diminta konsumen negara importir. Sebagai negara dengan sumber daya alam yang besar, Indonesia memiliki potensi untuk meningkatkan pertumbuhan ekonomi negara apabila dikelola dengan baik. Selain sektor minyak dan gas (migas), sektor yang sifatnya dapat diperbaharui sangat berperan dalam menopang ekonomi negara dalam jangka panjang. Pertumbuhan ekonomi Indonesia dari subsektor perkebunan merupakan sumber daya yang terus memberikan peluang untuk terus berkembang dan dapat diandalkan. Sektor perkebunan merupakan sumber devisa selain dari sektor migas yang terus mengalami kemunduran akibat dari sifatnya yang tidak dapat diperbarui (Saputri, 2014).

**Penerapan Standar dan Penilaian Kesesuaian**

Penerapan standar dilakukan untuk memenuhi permintaan konsumen maupun kebutuhan regulasi negara tujuan ekspor atau regulasi nasional. Salah satu bentuk penerapan standar dilakukan dengan mengujikan produk di laboratorium, baik laboratorium internal perusahaan maupun laboratorium eksternal yang terakreditasi KAN. Berdasarkan survei yang dilakukan kepada 42 perusahaan (100 persen responden) menyatakan menerapkan standar untuk menjamin kualitas produk. Standar yang diterapkan antara lain adalah SNI ISO 9001:2015, SNI ISO 140001, SNI ISO 50001, SNI ISO 22000, SNI ISO 18000, SNI Minyak goreng, OHSAS, ISPO, RSPO, SMK3, Rainforest Allince (RFA), Halal, SNI 17025: 2017, FSC, SNI 0056, GRS (*Global, Recycle, Standard*), dan lain-lain.

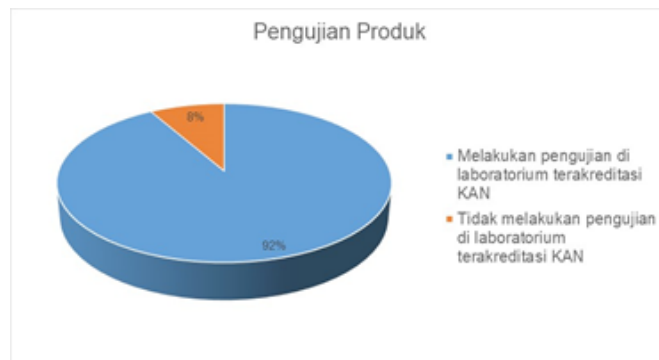


Sumber: Hasil analisis, 2020

**Gambar 1.** Persentase Penerapan Standar

Proses penilaian kesesuaian produk dibuktikan dengan sertifikat hasil pengujian yang memuat hasil pengujian produk terhadap parameter-parameter dari standar yang mengaturnya. Pengujian produk di laboratorium yang terakreditasi KAN dilakukan untuk meningkatkan aspek kepercayaan atas mutu dari suatu produk terkait kesesuaian terhadap suatu standar.

Sebesar 92 persen responden menyampaikan bahwa mereka mengujikan produk ke laboratorium yang terakreditasi KAN. Sedangkan 8 persen responden tidak melakukan pengujian ke laboratorium yang terakreditasi oleh KAN karena laboratorium untuk melakukan pengujian sudah ditentukan dan ditunjuk oleh *buyer*, sehingga perusahaan melaksanakan pengujian sesuai kesepakatan kerja dengan konsumen tersebut.



Sumber: Hasil analisis, 2020

**Gambar 2.** Persentase Pengujian Produk



Peranan laboratorium akan menentukan dalam proses pengendalian dan penjaminan mutu dari produk yang dihasilkan. Untuk mencapai keseragaman hasil analisis antarlaboratorium, dibutuhkan suatu standar bersifat internasional yang mencakup sistem mutu dan teknis yang baik, salah satunya adalah standar *International Organization for Standardization* (ISO) dan *International Electrotechnical Commission* (IEC) 17025 *General requirements for the competence of testing and calibration laboratories*. ISO/IEC 17025 merupakan sebuah standar yang diakui secara internasional sebagai pengakuan formal atas kompetensi laboratorium pengujian dan laboratorium kalibrasi melalui akreditasi yang digunakan secara luas sebagai persyaratan diterimanya hasil pengujian dan hasil kalibrasi yang diperlukan oleh berbagai pihak di dunia. Apabila laboratorium mendapatkan akreditasi dari badan akreditasi yang mempunyai perjanjian saling pengakuan (*Mutual Recognition Agreements: MRA*) dengan badan akreditasi negara lain, maka negara tersebut harus dapat saling menerima data hasil pengujian dan hasil kalibrasi dari laboratorium yang bersangkutan.

Indonesia telah mengadopsi ISO/IEC 17025 menjadi SNI ISO/IEC 17025 dengan judul persyaratan umum kompetensi laboratorium pengujian dan laboratorium kalibrasi melalui BSN pada tahun 2008. BSN merupakan lembaga yang ditunjuk oleh pemerintah untuk menyusun, mengadopsi, merevisi, dan mengesahkan SNI. Sedangkan KAN adalah lembaga yang ditunjuk pemerintah untuk melakukan akreditasi terhadap laboratorium dan badan sertifikasi. Satu-satunya lembaga akreditasi di Indonesia yang berwenang melakukan akreditasi adalah KAN. KAN mewakili Indonesia dalam forum kerja sama internasional antarbadan akreditasi, yaitu *International Accreditation Forum* (IAF), *Pacific Accreditation Cooperation* (PAC), *International Laboratory Accreditation Cooperation* (ILAC), dan *Asia Pacific Laboratory Accreditation Cooperation* (APLAC). Fokus kerja sama yang dilakukan oleh organisasi-organisasi tersebut adalah perjanjian saling pengakuan atas hasil-hasil sertifikasi, pengujian, inspeksi, dan lain-lain, yang disebut sebagai *Multilateral Recognition Agreements* (MLA's) atau *Mutual Recognition Arrangements* (MRA's). Dengan penandatanganan MLA atau MRA tersebut, anggota badan akreditasi akan saling mengakui satu sama lain atas sertifikat dan laporan yang diterbitkan oleh Lembaga Penilaian Kesesuaian (LPK) yang terakreditasi. Keuntungan saling pengakuan ini adalah mengurangi potensi dilakukannya re-sertifikasi atau pemeriksaan ulang terhadap barang dan jasa ketika berpindah dari satu negara ke negara lain.

Hubungan antara standarisasi global dengan persaingan internasional adalah suatu kenyataan. Standarisasi menjadi permasalahan dalam rezim kebijakan publik dalam sektor industri di tingkat tertentu. Permasalahan standar selalu dikaitkan dengan internasionalisasi produk dan hubungan perdagangan. Standar sangat berhubungan dengan kepentingan konsumen, kesehatan dan keamanan, perlindungan lingkungan dan manajemen (Susanto et al., 2018). Standar dibuat sebagai alat untuk tukar menukar informasi, memastikan kualitas, dan mencapai keinginan publik (Wilson, 2002). Penerapan standar memberikan kontribusi yang positif kepada penerapnya, antara lain:

- a. Membantu peningkatan kualitas barang dan jasa.
- b. Membantu pertumbuhan, mengurangi biaya, dan meningkatkan keuntungan bisnis.
- c. Membuat bisnis memiliki keunggulan kompetitif.
- d. Membuka pasar ekspor bagi produk dan jasa.
- e. Membukakan pintu bagi pelanggan baru dan memperkuat bisnis yang sedang berjalan.
- f. Membantu berkompetisi dengan perusahaan-perusahaan besar.
- g. Meningkatkan kredibilitas dan menjaga kepercayaan pelanggan.
- h. Mempertajam proses bisnis dan meningkatkan efisiensi.
- i. Memperkuat daerah pemasaran.
- j. Membantu mematuhi aturan (*International Organization for Standardization*, 2014)

SNI dapat mencegah beredarnya barang atau produk yang tidak bermutu di pasar dalam negeri, mencegah masuknya barang atau produk impor bermutu rendah dengan harga murah yang berdampak pada pelaku usaha dalam negeri, dan meningkatkan daya saing produk nasional ber-SNI di pasar dalam negeri dan pasar internasional (Faisal & Trisnamansyah, 2017). Sertifikasi memberi jaminan produk yang memenuhi persyaratan sistem internasional, melindungi konsumen dan produsen dari manipulasi atau penipuan produk, menjamin praktek perdagangan yang lebih etis dan adil, dan memberikan nilai tambah pada produk, dan mendorong meraih akses pasar yang lebih luas serta harga yang lebih tinggi (Djazuli, 2014). Studi kasus pada penerapan, kepatuhan, dan sertifikasi standar *Rountable on Sustainable Palm Oil* (RSPO) dapat meningkatkan ekspor kelapa sawit Indonesia (Rosyadi, Darwanto, & Mulyo, 2020). Sertifikasi memberikan manfaat pada perdagangan internasional bagi negara yang mampu menerapkannya, namun pada negara miskin akan menjadi penghalang karena dampak dari biaya kepatuhan untuk menerapkannya (Clougherty & Grajek, 2014). Faktor-faktor yang memengaruhi perusahaan menerapkan SNI adalah pemahaman pelaku usaha terhadap materi SNI dan kemampuan lembaga penunjangnya, yaitu lembaga sertifikasi produk, *supervise*, dan pengawas mutu (Haryotejo, 2013). Berdasarkan informasi responden, perusahaan menerapkan standar dikarenakan 2 faktor utama, yaitu internal dan eksternal. Faktor

internal perusahaan bersumber dari komitmen perusahaan untuk menjaga dan meningkatkan kualitas produk, meningkatkan daya saing produk, meningkatkan efisiensi dan untuk mempermudah pemasaran. Sedangkan faktor eksternal bersumber dari permintaan konsumen dan kewajiban regulasi.

### **Penerapan Metrologi dan Kalibrasi**

Metrologi adalah ilmu pengetahuan tentang mengukur secara luas (Pajouw et al., 2015). Sedangkan menurut International Organization for Standardization (2007), metrologi didefinisikan sebagai *“science of measurement and its application”* (NOTE: Metrology includes all theoretical and practical aspects of measurement, whatever the measurement uncertainty and ield of application). Sebagai salah satu infrastruktur mutu nasional, metrologi memiliki peran penting dalam mewujudkan hasil pengukuran yang benar, tertelusur, dan memiliki aspek keberterimaan. Standar hanya dapat diterapkan secara efektif bila tersedia sistem penilaian kesesuaian dan sistem metrologi yang kompeten dan diakui oleh pihak-pihak yang berkepentingan dengan penerapan standar tersebut.

Metrologi mencakup semua aktivitas yang diperlukan untuk dapat melakukan pengukuran yang benar, tertelusur, dan diakui kebenarannya dalam tingkat nasional, regional maupun internasional, sedemikian hingga dapat menciptakan rasa saling percaya di antara pihak-pihak yang melakukan atau berkepentingan dengan pengukuran. Pengukuran yang salah atau tidak teliti dapat mengakibatkan pengambilan keputusan yang salah, yang dapat berakibat serius dalam hal pemborosan biaya atau bahkan membahayakan jiwa manusia. Dampak kemanusiaan dan finansial sebagai konsekuensi keputusan yang salah akibat pengukuran yang tidak tepat, dapat dikatakan sama pentingnya dengan perubahan lingkungan dan polusi yang hampir tidak dapat dihitung. Oleh karena itu, menjadi penting bagi semua negara di dunia untuk memiliki pengukuran yang handal dan teliti, yang disepakati dan diterima oleh pihak-pihak yang berkepentingan dengan pengukuran di seluruh dunia (Badan Standardisasi Nasional, 2014).

Salah satu bentuk metrologi adalah metrologi industri yang berfokus pada pengukuran dalam produksi dan pengendalian mutu (prosedur kalibrasi). (Pusaka, 2006). Menurut *Joint Committee for Guides in Metrology (JCGM) 200: 2012* atau yang lebih dikenal dengan sebutan *Vocabulary of International Metrology (VIM)*, kalibrasi adalah serangkaian kegiatan yang membentuk hubungan antara nilai yang ditunjukkan oleh instrumen ukur atau sistem pengukuran, atau nilai yang diwakili oleh bahan ukur, dengan nilai-nilai yang sudah diketahui yang berkaitan dari besaran yang diukur dalam kondisi tertentu. Kegiatan kalibrasi ini diperlukan untuk memastikan bahwa hasil pengukuran yang dilakukan menjadi lebih konsisten, akurat, dapat dibuktikan kebenarannya, dan tertelusur ke sistem satuan internasional (SI). Hasil pengukuran yang tidak konsisten akan berpengaruh langsung terhadap kualitas produk dan dapat membahayakan organisasi dan konsumen. Kegiatan kalibrasi dapat dilakukan secara rutin (setiap akan digunakan atau setiap tahun atau dijadwalkan) pada periode tertentu yang ditentukan oleh pengguna alat berdasarkan frekuensi penggunaan alat, kegunaan alat, dan fungsi alat tersebut.



Sumber: Hasil analisis, 2020

**Gambar 3.** Persentase Penerapan Kalibrasi

Berdasarkan hasil survei, seluruh responden (100 persen) menyatakan melakukan kalibrasi alat ukurnya ke laboratorium yang terakreditasi oleh KAN (Gambar 3). Hal ini dilakukan sebagian besar karena permintaan konsumen (*buyer*) dan dalam rangka menjamin keakuratan hasil pengukuran. Peranan lebih lanjut dari kegiatan kalibrasi adalah untuk mendukung sistem mutu yang diterapkan di berbagai industri pada peralatan laboratorium dan produksi yang dimiliki dan bisa mengetahui seberapa jauh perbedaan (penyimpangan) antara nilai benar dengan nilai yang ditunjukkan oleh alat ukur.

### **Penerapan Standar oleh Negara Tujuan Ekspor**

Berdasarkan data dari *International Trade Center (ITC)*, produk Indonesia pada sektor dan produk prioritas berhadapan dengan standar negara tujuan ekspor. Standar yang diterapkan meliputi standar privat, standar publik,

maupun standar Internasional. Penerapan standar pada sektor dan produk prioritas Indonesia, disajikan pada Tabel 3, Tabel 4, dan Tabel 5.

**Tabel 3.** Penerapan Standar Terkait Produk Sawit dalam Perdagangan Global

No.	Standar
1.	<i>Alliance for Water Stewardship</i>
2.	<i>BRC Global Standard for Food Safety</i>
3.	<i>Carbon Trust Product Footprint Certification</i>
4.	<i>Climate, Community &amp; Biodiversity Standards - CCB Standards</i>
5.	<i>EcoVadis</i>
6.	<i>Ethical Trading Initiative - ETI</i>
7.	<i>Fair Labor Association</i>
8.	<i>Fair Trade USA APS for Large Farms and Facilities</i>
9.	<i>Fair Trade USA APS for Small Farms and Facilities</i>
10.	<i>Fair for Life</i>
11.	<i>Fairtrade International Trader</i>
12.	<i>Food Safety System Certification 22000</i>
13.	<i>GLOBALG.A.P. Risk Assessment on Social Practice (GRASP)</i>
14.	<i>GSCP - Self assessment - Social Criteria</i>
15.	<i>Global Reporting Initiative (GRI)</i>
16.	<i>Global Social Compliance Programme - Environment Level 2</i>
17.	<i>Global Social Compliance Programme - Environment Level 3</i>
18.	<i>Green Food</i>
19.	<i>Guide on Social Responsibility for Chinese Int Contractors</i>
20.	<i>IFOAM Standard</i>
21.	<i>ISCC EU</i>
22.	<i>ISCC PLUS</i>
23.	<i>International Labour Organization Labour Standards</i>
24.	<i>Rainforest Alliance – RA 2017</i>
25.	<i>Roundtable on Sustainable Palm Oil - Principles and Criteria</i>
26.	<i>Roundtable on Sustainable Palm Oil - Supply Chain Certification</i>
27.	<i>SAI Platform – Farm Sustainability Assessment</i>
28.	<i>Safe Quality Food Program</i>
29.	<i>Sedex Global (Supplier Ethical Data Exchange)</i>
30.	<i>Sedex Members Ethical Trade Audit - SMETA Best Practice Guidance</i>
31.	<i>Small Producers Symbol</i>
32.	<i>Social Accountability International - SA8000</i>
33.	<i>Sustainability Assessment of Food and Agriculture systems - SAFA</i>
34.	<i>Sustainable Agriculture Network - Rainforest Alliance - 2010</i>
35.	<i>UN Global Compact</i>
36.	<i>USDA National Organic Program - NOP</i>
37.	<i>Unilever Sustainable Agriculture Code</i>
38.	<i>Verified Carbon Standard - VCS</i>
39.	<i>WFTO Guarantee System</i>
40.	<i>Amfori BSCI</i>

Sumber: Sustainability Map, 2019.

**Tabel 4.** Penerapan Standar Tekstil dan Produk Tekstil

No.	Standar
1.	<i>Alliance for Water Stewardship</i>
2.	<i>Carbon Trust Product Footprint Certification</i>
3.	<i>Climate, Community &amp; Biodiversity Standards - CCB Standards</i>
4.	<i>EcoVadis</i>
5.	<i>Ekolabel Indonesia</i>
6.	<i>Ethical Trading Initiative - ETI</i>



No.	Standar
7.	<i>Fair Labor Association</i>
8.	<i>Fair Trade USA APS for Large Farms and Facilities</i>
9.	<i>Fair Trade USA APS for Small Farms and Facilities</i>
10.	<i>Fair Wage Network</i>
11.	<i>Fair Wear Foundation</i>
12.	<i>Fair for Life</i>
13.	<i>Fairtrade International Textile Standard</i>
14.	<i>Fairtrade International Trader</i>
15.	<i>GSCP - Self assessment - Social Criteria</i>
16.	<i>Global Organic Textile Standard - GOTS</i>
17.	<i>Global Reporting Initiative (GRI)</i>
18.	<i>Global Social Compliance Programme - Environment Level 2</i>
19.	<i>Global Social Compliance Programme - Environment Level 3</i>
20.	<i>Guide on Social Responsibility for Chinese Int Contractors</i>
21.	<i>IFOAM Standard</i>
22.	<i>ISCC EU</i>
23.	<i>ISCC PLUS</i>
24.	<i>Initiative for Compliance and Sustainability (ICS) Environmental Criteria</i>
25.	<i>Initiative for Compliance and Sustainability (ICS) Social Criteria</i>
26.	<i>International Labour Organization Labour Standards</i>
27.	<i>OEKO-TEX® Standard 100</i>
28.	<i>STeP by OEKO-TEX®</i>
29.	<i>Safe Quality Food Program</i>
30.	<i>Sedex Global (Supplier Ethical Data Exchange)</i>
31.	<i>Sedex Members Ethical Trade Audit - SMETA Best Practice Guidance</i>
32.	<i>Singapore Green Labelling Scheme</i>
33.	<i>Small Producers Symbol</i>
34.	<i>Social Accountability International - SA8000</i>
35.	<i>Sustainability Assessment of Food and Agriculture systems - SAFA</i>
36.	<i>TE Responsible Down Standard, 2014</i>
37.	<i>Textile Exchange Global Recycled Standard</i>
38.	<i>Textile Exchange Organic Content Standard</i>
39.	<i>UN Global Compact</i>
40.	<i>USDA National Organic Program – NOP</i>
41.	<i>Unilever Sustainable Agriculture Code</i>
42.	<i>Verified Carbon Standard - VCS</i>
43.	<i>WFTO Guarantee System</i>
44.	<i>Workplace Condition Assessment (WCA)</i>
45.	<i>Worldwide Responsible Accredited Production - WRAP</i>
46.	<i>amfori BSCI</i>
47.	<i>bluesign® system</i>

Sumber: Sustainability Map, 2019.

**Tabel 5.** Penerapan Standar Barang Kimia dan Barang dari Bahan Kimia

No.	Standar
1.	<i>Alliance for Water Stewardship</i>
2.	<i>Carbon Trust Product Footprint Certification</i>
3.	<i>Climate, Community &amp; Biodiversity Standards - CCB Standards</i>
4.	<i>Ethical Trading Initiative - ETI</i>
5.	<i>Fair Labor Association</i>
6.	<i>GSCP - Self assessment - Social Criteria</i>
7.	<i>Global Reporting Initiative (GRI)</i>
8.	<i>Guide on Social Responsibility for Chinese Int Contractors</i>

No.	Standar
9.	<i>International Labour Organization Labour Standards</i>
10	<i>Sedex Global (Supplier Ethical Data Exchange)</i>
11	<i>Sedex Members Ethical Trade Audit - SMETA Best Practice Guidance</i>
12	<i>Social Accountability International - SA8000</i>
13	<i>Together for Sustainability</i>
14	<i>UN Global Compact</i>
15	<i>Verified Carbon Standard - VCS</i>
16	<i>WFTO Guarantee System</i>
17	<i>amfori BSCI</i>

Sumber: Sustainability Map, 2019.

Berdasarkan Tabel 3, Tabel 4, dan Tabel 5, kualitas produk unggulan Indonesia berhadapan dengan banyak standar yang diterapkan negara tujuan ekspor. Pada sektor makanan dan minuman, produk Indonesia berpotensi berhadapan dengan 40 standar negara tujuan ekspor yang berkemungkinan menjadi hambatan. Hal yang sama berlaku juga untuk produk pada sektor tekstil dan produk tekstil yang berpotensi berhadapan dengan 47 standar dan produk kimia dengan 17 standar negara tujuan ekspor. Penerapan standar oleh suatu negara atau suatu wilayah, bahkan suatu komunitas, merupakan hal yang legal. Hal ini merupakan tantangan, apabila suatu industri mampu menerapkan suatu standar yang diminta oleh pasar (negara/wilayah/ komunitas), maka standar akan menjadi pendobrak daya saing untuk mampu bertahan dan bersaing dalam persaingan global.

**Tabel 6.** Jenis Standar yang Diterapkan Negara Tujuan Ekspor

No.	Sektor	Standar	Standar	Standar	Jumlah
		Privat	Publik	Internasional	
1	Makanan	33	5	2	40
2	Tekstil dan produk tekstil	38	6	3	47
3	Industri bahan kimia dan barang dari bahan kimia	13	3	1	17
	Jumlah	84	14	6	104

Sumber: *Sustainability Map*, 2019.

Penerapan standar oleh negara tujuan ekspor, terbagi dalam 3 (tiga) kategori besar, yaitu standar privat, standar publik, dan standar internasional. Standar privat merupakan standar yang didesain oleh entitas di luar pemerintah, bisa dari entitas bisnis maupun organisasi nonprofit (Susanto et al., 2018; Liu, 2009; International Organization for Standardization, 2010). Berdasarkan data pada Tabel 6, standar privat merupakan standar yang paling banyak diterapkan dalam perdagangan global, yaitu sebanyak 84, atau mencapai 81 persen dari total standar untuk 3 produk unggulan nasional. Standar privat mempunyai pengaruh yang sangat kuat terhadap perdagangan global, hal ini didukung dengan semakin meningkatnya penerapan standar privat oleh konsumen dari negara tujuan ekspor (Susanto et al., 2018). Standar privat memberikan keuntungan dalam hal akses pasar, efisiensi manajemen, peningkatan kualitas produk sekaligus citra perusahaan, dan bahkan penurunan biaya usaha (Shepherd & Wilson, 2013). Namun di sisi lain, penerapan standar privat dapat menjadi masalah terkait dengan kepemilikan dan kewenangan oleh otoritas tertentu yang terkadang tidak transparan dan belum tentu berdasar pada alasan ilmiah (*scientific based reason*) dan membebani produsen tertentu, seperti *small-holders* dan produsen yang berada di luar area diberlakukannya standar privat (Schuster & Maertens, 2015). Sedangkan standar publik dan standar internasional mempunyai persentase penerapan yang jauh lebih sedikit, yaitu hanya 19 persen. Standar publik dan internasional merupakan standar yang bersifat terbuka, sehingga penerapannya tidak akan menjadi hambatan bagi industri.

Responden memiliki hambatan dalam menerapkan standar untuk memenuhi permintaan konsumen dari negara tujuan ekspor, di antaranya kurangnya informasi mengenai penerapan standar negara tujuan ekspor, kurangnya infrastruktur mutu baik standar SNI maupun lembaga penilaian kesesuaian di Indonesia dan terkait biaya pemenuhan terhadap suatu standar negara tujuan ekspor. Hambatan dan permasalahan ini perlu dimitigasi dalam bentuk kebijakan pemerintah dalam hal penyediaan informasi mengenai SPK negara tujuan ekspor produk prioritas Indonesia. Kebijakan selanjutnya adalah penyediaan standar SNI yang harmonis dengan standar negara

tujuan ekspor termasuk skema lembaga penilaian kesesuaian. Kerja sama saling pengakuan dan keberterimaan antara Indonesia dan negara tujuan ekspor atas hasil pengujian dan sertifikasi dari Indonesia dapat mengurangi biaya pemenuhan standar. Penerapan semua standar pada dasarnya adalah sukarela, namun dapat diberlakukan wajib oleh suatu negara menjadi suatu regulasi. Pada kondisi ini, hanya produk yang berstandar dan memenuhi regulasi tersebut yang boleh diperdagangkan dan diedarkan di wilayah negara tersebut. Hal yang sama untuk standar privat untuk suatu wilayah atau suatu komunitas. Sebagai contoh adalah British Retail Consortium (BRC), hanya produk yang bersertifikat BRC yang bisa masuk wilayah retail BRC. Apabila ada produsen yang tidak bersertifikat BRC, maka tidak bisa masuk ceruk pasar BRC. Jadi ketika suatu industri berkeberatan untuk masuk dalam suatu ceruk pasar yang meminta adanya suatu kewajiban standar, maka tidak ada kewajiban bagi industri tersebut untuk memasuki ceruk pasar tersebut, baik di suatu wilayah suatu negara, wilayah atau komunitas. Namun apabila ingin masuk dalam pasar tersebut, penerapan standar adalah kewajiban. Maka dalam hal ini, di satu sisi penerapan standar menjadi hambatan, namun di sisi lain standar dapat menciptakan peluang dan ceruk pasar baru dalam perdagangan.

Standar khusus yang dikembangkan oleh suatu negara dapat menghalangi perdagangan, karena memerlukan pengujian yang mahal atau perlu adaptasi produk namun mereka memberikan informasi tentang pasar, sedangkan harmonisasi standar menghilangkan biaya adaptasi produk, namun terjadi kekurangan variasi produk yang linier terhadap jumlah perdagangan (Moenius, 2014). Penerapan standar dalam perdagangan memiliki efek yang kompleks, standar dapat menjadi katalis, namun juga bisa menjadi penghalang perdagangan dan pembangunan (Beghin et al., 2015). Penerapan kebijakan nontarif melalui standar berpengaruh terhadap perdagangan internasional dan daya saing suatu negara (Kariodimedjo, 2011). Sedangkan *National Treatment* (NT) lebih menekankan perlakuan yang sama antara pengusaha asing yang mengekspor barang ke Indonesia dengan pengusaha lokal yang ada di dalam negeri (Priyono, 2013). Untuk menyeimbangkan kondisi ini, pemerintah dapat melakukan pembinaan kepada industri dalam menerapkan regulasi berbasis standar, dan industri diharapkan lebih peduli dan berkomitmen dalam menerapkan regulasi tersebut. Persaingan usaha tidak hanya terjadi dalam negeri, namun bersaing juga dengan produsen luar negeri, sehingga komitmen produsen dan pemerintah dalam menjaga produksi dan konsumsi produk dalam negeri menjadi pertimbangan sebuah kebijakan.

### **Peranan Penerapan Standar dan Penilaian Kesesuaian**

Berdasarkan hasil survei kepada 42 perusahaan sektor dan produk prioritas, responden menyampaikan bahwa penerapan standar memberikan peranan penting dalam perdagangan. Peranan penerapan standardisasi dan penilaian kesesuaian dalam perdagangan, sebagai berikut:

- a. Memperlancar perdagangan, dikarenakan hal ini adalah permintaan konsumen (*buyer*).
- b. Memberikan kepercayaan dan pertanggungjawaban serta bukti atas barang yang diekspor.
- c. Mengukur keakuratan kualitas produk sesuai permintaan.
- d. Meningkatkan akurasi pengukuran.
- e. Meningkatkan kepercayaan konsumen.
- f. Untuk memenuhi regulasi negara tujuan ekspor.
- g. Sebagai penentu daya saing.

Standardisasi merupakan suatu kegiatan yang dapat memperlancar arus perdagangan, melindungi kepentingan masyarakat luas, serta meningkatkan produktivitas, dan efisiensi industri. Perkembangan ekonomi dunia yang disokong oleh liberalisasi perdagangan menjadikan peran standardisasi semakin tinggi. Persaingan dalam perdagangan internasional semakin meningkat dan risiko terhadap membanjirnya barang impor yang kurang bermutu juga meningkat, sementara perlindungan terhadap produsen dalam negeri menjadi sangat terbatas. Dalam rangka melindungi kepentingan domestik banyak negara menggunakan instrumen nontarif yaitu standar mutu produk (Herjanto, 2016).

Standar dan penilaian kesesuaian berfungsi sebagai alat kontrol teknis dalam melindungi kepentingan domestik, baik dari aspek industri, konsumen maupun pemerintah. Standar dipergunakan sebagai persyaratan spesifikasi minimum yang harus dipenuhi oleh produk impor untuk memasuki pasar domestik, sekaligus berfungsi sebagai alat perlindungan konsumen, khususnya bagi produk-produk yang menyangkut kesehatan, keamanan, keselamatan, dan pelestarian fungsi lingkungan hidup. Sementara, penilaian kesesuaian berfungsi sebagai instrumen yang menjamin bahwa barang, jasa, sistem, dan proses memenuhi suatu standar. Penerapan suatu standar tidak dapat berfungsi maksimal apabila tidak ada instrumen penilaian kesesuaian yang dilakukan oleh LPK. Keberadaan LPK yang mendukung penerapan standar dan terdistribusi merata di seluruh Indonesia secara proporsional, dapat meningkatkan daya saing produk nasional. Semakin banyak standar yang dirumuskan, maka

semakin banyak kepentingan perdagangan dapat terfasilitasi, baik dalam bentuk referensi pasar (penerapan standar secara sukarela) atau sebagai persyaratan pasar (penerapan standar secara wajib).

Standar dan penilaian kesesuaian merupakan unsur penunjang dalam memfasilitasi usaha perdagangan yang adil, ekonomis, dan memiliki keberterimaan yang tinggi. Kegiatan standardisasi yang didukung skema penilaian kesesuaian yang harmonis dengan negara yang dituju, dapat mendukung perdagangan internasional Indonesia. Ketika suatu standar harmonis (sama) dengan negara tujuan ekspor dan memiliki skema penilaian yang saling diakui maka pengujian produk cukup dilakukan di negara asal, sehingga dapat meningkatkan efisiensi, menghindari re-sertifikasi atau pengujian ulang yang menghambat perdagangan, dan menurunkan potensi penolakan produk oleh negara tujuan ekspor.

LPK yang diakreditasi KAN akan menghasilkan penilaian kesesuaian yang diterima secara internasional. KAN mewakili Indonesia dalam forum kerja sama internasional antarbadan akreditasi, yaitu *International Accreditation Forum (IAF)*, *Pacific Accreditation Cooperation (PAC)*, *International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC)*, dan *Asia Pacific Laboratory Accreditation Cooperation (APLAC)*. Fokus kerja sama yang dilakukan oleh organisasi-organisasi tersebut adalah perjanjian saling pengakuan atas hasil-hasil sertifikasi, pengujian, inspeksi, dan lain-lain yang disebut sebagai *Multilateral Recognition Agreements (MLA's)* atau *Mutual Recognition Arrangements (MRA's)*. Dengan penandatanganan MLA atau MRA tersebut, anggota badan akreditasi akan saling mengakui satu sama lain atas sertifikat dan laporan yang diterbitkan oleh LPK yang terakreditasi. Keuntungan saling pengakuan ini adalah mengurangi potensi dilakukannya pemeriksaan ulang terhadap barang dan jasa ketika berpindah dari satu negara ke negara lain.

Penerapan standar dan penilaian kesesuaian juga dapat melindungi konsumen dalam negeri dari barang sub standar dan mendukung pelaku usaha dalam negeri dalam persaingan usaha yang adil dalam bentuk transparansi perdagangan melalui ketersediaan standar nasional dan regulasi teknis. Hal ini sesuai dengan amanah Undang-Undang Nomor 20 tahun 2014 tentang Standardisasi dan Penilaian Kesesuaian yang mempunyai tujuan, sebagai berikut:

- a. Meningkatkan jaminan mutu, efisiensi produksi, daya saing nasional, persaingan usaha yang sehat dan transparan dalam perdagangan, kepastian usaha, dan kemampuan Pelaku Usaha, serta kemampuan inovasi teknologi;
- b. meningkatkan perlindungan kepada konsumen, Pelaku Usaha, tenaga kerja, dan masyarakat lainnya, serta negara, baik dari aspek keselamatan, keamanan, kesehatan, maupun pelestarian fungsi lingkungan hidup; dan
- c. meningkatkan kepastian, kelancaran, dan efisiensi transaksi perdagangan Barang dan/atau Jasa di dalam negeri (Sekretariat Negara, 2014).

Kesuksesan perdagangan internasional akan berpengaruh positif dan signifikan secara statistik terhadap pertumbuhan ekonomi suatu negara. Peningkatan kinerja perdagangan dapat dilakukan dengan berbagai cara, salah satunya adalah dengan perbaikan sistem dan peningkatan sarana dan prasarana infrastruktur mutu, termasuk standar dan penilaian kesesuaian (Ginting, 2017). Peningkatan kinerja perdagangan, dalam hal ini ekspor produk, perlu kontribusi dan kerja sama antarberbagai pihak, baik pemerintah, pelaku usaha, akademisi, riset, dan lain-lain, untuk menciptakan produk yang berdaya saing (Delmayuni et al., 2017). Kebijakan dari suatu pemerintah menjadi lokomotif keberhasilan perdagangan internasional karena akan menjadi jalan penetrasi produk masuk ke negara lain, termasuk kebijakan dalam hal penerapan standardisasi dan penilaian kesesuaian (Jakiyah et al., 2016).

## KESIMPULAN

Penerapan standar, pengujian produk dan kegiatan kalibrasi alat ukur oleh industri merupakan kegiatan yang memberikan peranan positif bagi perusahaan dalam perdagangan internasional dalam aspek kepercayaan dan pertanggungjawaban produsen atas kualitas produk, peningkatan daya saing, dan aspek keberterimaan produk. Penerapan standar yang selaras dan harmonis dengan standar internasional memberikan kelancaran dalam perdagangan global, karena aspek kesetaraan dan keberterimaan. Penerapan standar dilakukan sebagai bentuk pemenuhan terhadap persyaratan pembeli dan regulasi, jaminan kualitas, dan peningkatan daya saing produk. Pengujian produk yang dilakukan di laboratorium yang diakreditasi KAN memberikan kepercayaan kepada konsumen dan memberikan nilai saling pengakuan atas hasil pengujian antarnegara. Kalibrasi diperlukan untuk memastikan bahwa hasil pengukuran yang dilakukan lebih konsisten, akurat, dapat dibuktikan kebenarannya, dan tertelusur ke sistem satuan internasional (SI). Hasil pengukuran yang tidak konsisten akan berpengaruh langsung terhadap kualitas produk dan dapat membahayakan organisasi serta konsumen. Proses kalibrasi juga memberikan peranan dalam mendukung sistem mutu yang diterapkan di berbagai industri pada peralatan laboratorium dan produksi yang dimiliki serta untuk mengetahui seberapa jauh perbedaan atau penyimpangan antara nilai benar dengan nilai yang ditunjukkan oleh alat ukur. Pada akhirnya, penerapan standar dan penilaian kesesuaian tergantung pada

sistem pengukuran handal yang berada di bawah pilar metrologi. Ada beberapa hal yang dapat direkomendasikan dari hasil penelitian ini, yaitu diperlukan kebijakan pemerintah tentang standarisasi, penilaian kesesuaian dan metrologi, khususnya pada sektor dan produk prioritas nasional yang berpengaruh pada neraca perdagangan internasional. Kebijakan ini mencakup penyediaan standar SNI yang harmonis dengan standar negara tujuan ekspor termasuk skema penilaian kesesuaian, penerapan standar, dan kalibrasi alat ukur. Kerja sama saling pengakuan dan keberterimaan antara Indonesia dan negara tujuan ekspor atas hasil pengujian dan sertifikasi dari Indonesia untuk mengurangi biaya pemenuhan standar, dan untuk menghindari terjadinya proses pengujian ulang atau re-sertifikasi di negara tujuan ekspor. Selain itu, diperlukan adanya kebijakan penyediaan informasi mengenai SPK negara tujuan ekspor produk prioritas Indonesia untuk memperlancar arus perdagangan internasional Indonesia. Melalui hal ini, pelaku industri (produsen) dan eksportir, termasuk UMKM, dapat mengetahui persyaratan SPK termasuk memenuhi standar yang berlaku di negara tujuan ekspor (negara importir).

## DAFTAR PUSTAKA

### Buku

- Badan Standardisasi Nasional. (2014). *Pengantar standarisasi* (Edisi Kedua). Jakarta: Badan Standardisasi Nasional.
- Deliarnov. (1995). *Pengantar Ekonomi Makro*. Jakarta : UI Press.
- Kotler, P., & L., K.K. (2006). *Metodologi penelitian: Aplikasi dalam pemasaran*. Jakarta: PT. Indeks Gramedia.
- Lindert, P.H., & Kindleberger, C.P. (1993). *Ekonomi internasional* (Edisi Kedua). Jakarta: Erlangga.
- Salvatore, D. (1997). *Ekonomi internasional. Edisi Kelima. Jilid 1*. Jakarta: Erlangga.

### Jurnal

- Andriani, Yeti, & Andre. (2017). Implikasi perjanjian kemitraan ekonomi komprehensif Indonesia-Australia (IA-CEPA) terhadap perdagangan luar negeri Indonesia. *Andalas Journal of International Studies*, 6(1), 79–92.
- Beghin, J. C., Maertens, M., & Swinnen, J. (2015). *Nontariff measures and standards in trade and global value chains*. May, 1–26. <https://doi.org/10.1146/annurev-resource-100814-124917>
- Clougherty, J. A., & Grajek, M. (2014). International standards and international trade: empirical evidence from ISO 9000 diffusion. *International Journal of Industrial Organization* 36, 70–82.
- Curzi, Daniele, Monica Schuster, Miet Maertens, and Alessandro Olper. 2020. "Standards, Trade Margins and Product Quality: Firm-Level Evidence from Peru." *Food Policy* 91(December 2018):101834.
- Delmayuni, A., Hubeis, M., & Cahyadi, E.R. (2017). Strategi peningkatan daya saing UMKM pangan di Palembang. *Buletin Ilmiah Litbang Perdagangan*, 11(1), 97–122. <https://doi.org/10.30908/bilp.v11i1.43>
- Faisal, P., & Trisnamansyah, P. (2017). Urgensi implementasi SNI produk/barang dalam rangka Masyarakat Ekonomi ASEAN. *Jurnal Bina Mulia Hukum*, 2(1), 115–31.
- Ginting, A.M. (2017). Analisis pengaruh ekspor terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia. *Buletin Ilmiah Litbang Perdagangan*, 11(1), 1–20. <https://doi.org/10.30908/bilp.v11i1.185>
- Haryotejo, B. (2013). Faktor-faktor yang mempengaruhi produsen mie instan dalam penerapan Standar Nasional Indonesia. *Buletin Ilmiah Litbang Perdagangan*, 7(1), 111–27.
- Hasoloan, J. (2013). Perancangan perdagangan internasional produktifitas dan perekonomian. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Ekonomi*. 1(2), 102–12.
- Jakiah, U., Baga, L.M., & Tinaprilla, N. (2016). Dampak kebijakan pemerintah terhadap usaha tani beras organik di Provinsi Jawa Barat. *Buletin Ilmiah Litbang Perdagangan*, 10(1), 129–146. <https://doi.org/10.30908/bilp.v10i1.34>



- Kariodimedjo, D. W. (2011). Prinsip transparansi dalam perjanjian TBT dan SPS. *Jurnal Mimbar Hukum, November*. <https://journal.ugm.ac.id/jmh/article/view/16162/10708>
- Liu, P. (2009). Private standards in international trade: issues and opportunities. Diperoleh tanggal 30 Oktober 2020, dari [http://www.fao.org/fileadmin/templates/est/AG\\_MARKET\\_ANALYSIS/Standards/Private\\_standards\\_\\_Trade\\_Liu\\_WTO\\_wkshp.pdf](http://www.fao.org/fileadmin/templates/est/AG_MARKET_ANALYSIS/Standards/Private_standards__Trade_Liu_WTO_wkshp.pdf). Working Paper No 1-22. Paper dipresentasikan di WTO's Workshop On Environment-Related Private Standards, Certification And Labelling Requirements, Geneva.
- Lubis, A.D. (2010). Analisis faktor yang mempengaruhi kinerja ekspor Indonesia. *Buletin Ilmiah Litbang Perdagangan, 4(1)*, 1–13.
- Mardianto, A., & Kusumajaya, I. W. W. (2014). Pengaruh inflasi, cadangan devisa, dan Produk Domestik Bruto terhadap impor barang modal. *E-Jurnal Ekonomi Pembangunan Universitas Udayana, 3(9)*, 395–430.
- Mulyono, A.B., & Pudjiastuti, U. (2013). Manfaat ekonomi penerapan standar di sektor makanan menggunakan metodologi ISO. *Jurnal Standardisasi, 15(1)*, 66–81.
- Moenius, J. (2014). *The good, the bad and the ambiguous : standards and trade in agricultural the good*. January 2006.
- Pajouw, R.V., Poputra, A.T., & Afandi, D. (2015). Analisis pencatatan dan pelaporan keuangan pada unit pelaksana teknis dinas di pemerintah provinsi Sulawesi Utara, *3(1)*, 769–777.
- Perez, A. P., Reyes, J. D., & Wilson, J. S. (2010). Beyond the information technology agreement: Harmonisation of standards and trade in electronics. *World Economy, 33(12)*, 1870–1897. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9701.2010.01300.x>
- Priyono, F. J. (2013). Prinsip most favour nations dan pengecualianya dalam Word Trade Organization (WTO). *Masalah-Masalah Hukum, 42(4)*. <https://doi.org/10.14710/mmh.42.4.2013.593-600>
- Pusaka, J. (2006). Pembidangan metrologi pada lembaga metrologi nasional luar negeri. *Jurnal Standardisasi, 8(2)*, 68–73.
- Rosyadi, F. H., Darwanto, D. H., & Mulyo, J. H. (2020). Impact of roundtable on sustainable palm oil (rspo) certification on the indonesian cpo exports to the destination countries. *Jurnal Agro Ekonomi, 31(1)*. <https://doi.org/https://doi.org/10.22146/ae.54559>
- Safitriani, S. (2014). Perdagangan internasional dan foreign direct investment di Indonesia. *Buletin Ilmiah Litbang Perdagangan, 8(1)*, 93–116. <http://jurnal.kemendag.go.id/index.php/bilp/article/view/89>
- Saputri, I. U. (2014). Analisis daya saing crude palm oil (minyak sawit mentah) pada PT. Cipta Usaha Sejati dengan metode herifindahl indeks dan analisa SWOT dalam menghadapi perdagangan CPO dunia. *Penelitian Dan Aplikasi Sistem Dan Teknik Industri, 8(2)*, 203–2011. <https://publikasi.mercubuana.ac.id/index.php/pasti/article/view/442/383>
- Shepherd, B., & Wilson, N.L.W. (2013). Product standards and developing country agricultural exports: The case of the European Union. *Food Policy, 42*, 1–10.
- Susanto, D.A. (2019). Isu standar pada perdagangan Indonesia-Australia dalam kerja sama IACEPA. *Buletin Ilmiah Litbang Perdagangan, 13(1)*, 21-46.
- Susanto, D.A., Isharyadi, F., & Ritonga, M. (2017). Manfaat Ekonomi penerapan standar pada usaha kecil menengah menggunakan ISO Methodology. *Jurnal Standardisasi, 19(1)*, 25-37. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.31153/js.v19i1.411>
- Susanto, D.A., Suprpto, & Hadiyanto, J. (2016). Regulatory impact analisis terhadap pemberlakuan standar nasional Indonesia biskuit secara wajib. *Jurnal Standardisasi, 18(3)*, 217–228.
- Susanto, D. A., Wibowo, A., & Isharyadi, F. (2018). Pengaruh penerapan standar privat terhadap akses produk Indonesia ke pasar global. *Jurnal Standardisasi, 19(3)*, 183.

- Triyoso, B. (1984). Model ekspor non migas Indonesia untuk proyeksi jangka pendek. *Economics and Finance in Indonesia (EFI)*, 32(2), 205-229.
- Sari, D.N. (2013). Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi ekspor Kopi Arabika Aceh. *Jurnal Ekonomi*, 1(1), 11-20.
- Schuster, M., & Maertens, M. (2015). The impact of private food standards on developing countries' export performance: An analysis of asparagus firms in Peru. *World Development*, 66(C), 208–221.

### Sumber Digital

- Herjanto, Eddy. (2016). Standardisasi: Peran dan Perkembangannya Dalam Memfasilitasi Perdagangan di Indonesia. Diperoleh tanggal 20 Juli 2021, dari <https://pascasarjana.esaunggul.ac.id/index.php/2016/08/29/standardisasi-peran-dan-perkembangannya-dalam-memfasilitasi-perdagangan-di-indonesia/>.
- International Organization for Standardization. (2007). ISO/IEC GUIDE 99:2007 International vocabulary of metrology — Basic and general concepts and associated terms (VIM). Diperoleh tanggal 25 November 2020, dari <https://www.iso.org/standard/45324.html>
- International Organization for Standardization. (2010). International standards and private standards. Diperoleh tanggal 25 November 2020, dari [https://www.iso.org/files/live/sites/isoorg/files/archive/pdf/en/private\\_standards.pdf](https://www.iso.org/files/live/sites/isoorg/files/archive/pdf/en/private_standards.pdf)
- International Organization for Standardization. (2014). 10 Good Things for SMEs. Diperoleh tanggal 25 November 2020, dari [http://www.iso.org/iso/home/store/publication\\_item.htm?pid=PUB100283](http://www.iso.org/iso/home/store/publication_item.htm?pid=PUB100283)
- Sustainability Map. (2019). Standards Map. Diperoleh tanggal 20 Juli 2020, dari <https://www.sustainabilitymap.org/standards?q=eyJzZWxly3RIZENsaWVudCI6Ik5PIEFGRkIMSUFUSU9OIn0%3D>
- Trade Map. (2019). List of importing markets for a product exported by Indonesia. Diperoleh tanggal 20 Juli 2020, dari <https://www.trademap.org/>

### Sumber Lain

- Deviantini. (2012). Dampak foreign direct investment dan kinerja ekspor-impor terhadap pertumbuhan ekonomi nasional: studi komparatif negara maju dan negara berkembang. Undergraduate thesis dipublikasikan, Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Djazuli, Muhamad. (2014). Manfaat dan proses sertifikasi pangan organik. Paper dipresentasikan di *Prosiding Seminar Nasional Pertanian Organik*. IAARD Press: Bogor.
- Farkah, S. (2012). Penilaian manfaat ekonomi dari penerapan standard dengan Metodologi ISO (Studi Kasus Unit Bisnis Spinning PT Apac Inti Corpora Semarang). Undergraduate thesis dipublikasikan, Universitas Diponegoro, Semarang.
- Putri, A.Y. (2010). Tinjauan yuridis pemberlakuan Standar Nasional Indonesia (SNI) secara wajib berdasarkan technical barrier to trade dan good regulatory practice. Master thesis dipublikasikan, Universitas Indonesia, Jakarta.
- Putri, D.N.G. (2016). Perdagangan internasional dan faktor-faktor yang mempengaruhi ekspor dan impor. Undergraduate thesis dipublikasikan, Universitas Muhammadiyah Surakarta, Surakarta.
- Sari, R. (2012). Penilaian Manfaat ekonomi penerapan standar dengan Metodologi ISO, Studi kasus PT. Kubota Indonesia. Undergraduate thesis dipublikasikan, Universitas Diponegoro, Semarang.
- Sekretariat Negara. (2014). Undang-Undang (UU) No. 20 Tahun 2014 tentang Standardisasi dan Penilaian Kesesuaian. Jakarta: Indonesia.
- Ulkhag, M.W. (2011). Penilaian Manfaat ekonomi dari penerapan standar dengan Metodologi ISO, Studi kasus PT. ISTW Semarang Tahun 2010. Undergraduate thesis dipublikasikan, Universitas Diponegoro, Semarang.

Wilson, J.S. (2002). Regulation and Trade (WTO rules and developing country concern). Working Paper No VI - 428. Diperoleh tanggal 20 Juli 2020, dari <http://documents1.worldbank.org/curated/en/805981468763835259/pdf/297990018213149971x.pdf>.