

KAJIAN KEANGGOTAAN INDONESIA DALAM ISO/TC BIDANG INDUSTRI LOGAM, MESIN DAN ALAT ANGKUT

Prihadi Waluyo dan Muti Sophira Hilman

Abstract

In facing of the industrialization era after crisis term claim to us to be always keeping pace with the movement which could happen in the world including in the international standard. Study on the level of membership of Indonesia participation in the international standardization organization ISO/TC in the fields of metals, machines and transportation equipments industry will be one of the significant input for decision makers in phasing those situations. Technical Committee (TC) selection criteria use four factors involve the need of consumers, producers, government and availability of resources, and six sub factors include import value, export value, standardization cooperation, products, natural resources and human resources. Sub committee (SC) selection criteria are derived from TC concerned. From this study, through weighting criteria approach, ten TC/ISO were chosen which involve metal products, machinery and road vehicle and suggestion for Indonesia membership based on criteria assessment for SC is P-member for 2 SC (metal product), 8 SC (machinery) and 23 SC (road vehicle), O member for 4 SC (metal product), 2 SC (machinery) and 10 SC and non member for 2 SC (machinery) and 12 SC (road vehicle).

Keywords: ISO, Technical Committee (TC), Participant member (P-member), Observer member (O-member)

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam era globalisasi dan perkembangan teknologi khususnya teknologi informasi dan komunikasi (ICT) menuntut kita senantiasa mengikuti perubahan yang terjadi di dunia termasuk dalam standar internasional. Melalui keanggotaan Indonesia dalam lembaga standarisasi internasional (ISO, *International Organization for Standardization*) c.q Komite Teknis (TC, *Technical Committee*), dimungkinkan untuk berpartisipasi dalam tingkat tertentu yaitu aktif (*P member*) dengan hak suara atas setiap rancangan standar internasional (*IS*) atau cukup sebagai anggota peninjau (*O member*) tanpa hak suara. Dengan adanya hak suara, maka kepentingan nasional bisa diperjuangkan melalui forum konsensus.

Saat ini ISO terdiri dari 2959 badan teknis dengan lebih dari 30.000 ahli terkait dengan bidang masing-masing yang tersebar pada negara-negara anggota. Sampai dengan tahun 2005, ISO telah menghasilkan 15.649 standar internasional.

Status keanggotaan Indonesia pada tahun 1999 menjadi *P member* dalam 10 TC. Pada tahun 2000 menjadi 12 TC dan pada tahun 2001 menjadi 13 TC. Kemudian sampai saat ini (tahun 2006) aktif dalam 13 TC dan 34 SC yang ada dalam ISO.

Keanggotaan Indonesia dalam TC selama ini tidak dilakukan dengan suatu analisis yang spesifik, tetapi lebih berdasarkan pada usulan

pihak tertentu, sehingga terdapat beberapa TC yang dianggap tidak merupakan prioritas bagi Indonesia tetapi pada saat ini tetap masuk daftar keanggotaan Indonesia dalam organisasi standarisasi internasional (ISO).

Sebagai contoh adalah TC 26 *Fine Ceramic*, Indonesia terdaftar sebagai *P member*, namun karena tidak aktif, sesuai ketentuan ISO dalam tiga kali pengiriman berkas rancangan standar internasional berturut-turut tidak memberikan tanggapan, apakah setuju, abstain atau tidak setuju (harus disertai alasan ilmiah/argumentatif), diturunkan statusnya menjadi *O member* dengan kehilangan hak suara.

Dalam rangka mengikuti perkembangan kegiatan dan meningkatkan keterlibatan Indonesia dalam forum standarisasi internasional, Indonesia perlu secara selektif memilih komite teknis (sektor industri) di organisasi standar internasional yang akan diikuti secara aktif sesuai dengan kebutuhan nasional. Sehingga perkembangan standarisasi internasional sektor terkait bisa diikuti dengan lebih intens, dan kepentingan Indonesia dapat terakomodasi lebih baik di forum internasional.

Masing-masing status keanggotaan tersebut akan membawa konsekuensi lebih lanjut yang perlu diperhatikan, sehingga demi efektivitas managerial perlu dikaji status keanggotaan pada suatu komite teknis internasional, apakah sebaiknya sebagai *P member*, *O member*, atau tidak sama sekali.

Tulisan ini tidak terlepas dengan kajian terdahulu mengenai kajian kondisi industri dan

perdagangan produk logam, mesin dan alat angkut dalam kaitannya dengan keanggotaan Indonesia pada Komite Teknis dari Organisasi Standardisasi Internasional (ISO/TC). Dalam kajian tersebut diketahui bahwa produk logam, mesin dan kendaraan bermotor mempunyai *trend* pertumbuhan ekspor dan impor yang meningkat sehingga keikutsertaan Indonesia sebagai *P member* dalam ISO/TC terkait perlu dipertimbangkan.

TC/ISO yang terkait logam terdapat 15 TC, TC/ISO terkait produk mesin terdapat 20 TC, dan ISO/TC terkait kendaraan bermotor terdapat 10 TC. Dari TC tersebut akan dikaji SC mana yang perlu diikuti secara aktif (*P member*), observasi (*O member*) dan non member. Hasil kajian ini memberikan usulan status keanggotaan Indonesia pada ISO/TC sampai pada tingkat SC, apakah *P member*, *O member* atau *non member*. Dimana usulan tersebut merupakan dasar pertimbangan untuk pembentukan *Mirror Committee* yang sesuai dengan prioritas kebutuhan Indonesia.

MC ini merupakan istilah yang digunakan ISO untuk TC nasional (untuk Indonesia, biasa disebut Panitia Teknis Perumusan SNI), yang menjadi kembaran (bayangan, *mirror*) dari TC/ISO. MC bertugas membantu BSN dalam mengikuti perkembangan kegiatan komite teknis internasional terkait, khususnya ISO (*International Organization for Standardization*), baik tingkat TC (*Technical Committee*), SC (*Sub Committee*), maupun bila perlu WG (*Working Group*).

1.2 Tujuan

Kegiatan kajian ini bertujuan untuk mencapai optimasi penentuan tingkat partisipasi keanggotaan Indonesia pada komite teknis (TC) dan Sub komite (SC) di organisasi standar internasional (ISO), melalui *mirror committee*.

2. DASAR TEORI

Di dalam masyarakat dunia yang mengarah pada globalisasi di segala bidang (khususnya industrialisasi, perdagangan bebas, profesionalisme, keterbukaan dan lingkungan hidup), ketergantungan antar negara dan antar regional telah menjadi bagian dari landasan kebijakan politik dan ekonomi di setiap negara. Keadaan ini membawa kita untuk bertindak berani, kreatif dan inovatif, meningkatkan efisiensi dan produktivitas, serta mandiri dalam rangka meningkatkan daya saing dalam menghasilkan barang/jasa yang dapat menciptakan nilai tambah optimal.

Untuk mendorong peningkatan mutu dan efisiensi industri nasional dalam menghadapi persaingan global, maka standarisasi memegang peranan penting. Hal ini diperkuat kebenarannya dengan hampir sebagian besar negara mempunyai standar nasional masing-masing serta peraturan teknisnya sendiri-sendiri.

Pengembangan ekspor terkait erat dengan perdagangan internasional yang menuntut barang/jasa yang bermutu baik dan aman bagi pemakainya serta memenuhi persyaratan keamanan, keselamatan dan kesehatan dan perlindungan fungsi lingkungan hidup serta dengan harga yang bersaing. Dalam meningkatkan dan menambah keunggulan kompetitif dalam persaingan global diperlukan pengembangan prasarana teknis untuk meningkatkan mutu barang/jasa.

Dalam perdagangan internasional pada era globalisasi dan perdagangan bebas standar dan penilaian kesesuaian menjadi perhatian utama karena jika kita kembali pada prinsip perdagangan bebas yang menghendaki transparansi terhadap perdagangan internasional maka harus ada standar yang menjadi tolok ukur transparansi tersebut.

Dalam rangka mengurangi hambatan teknis perdagangan, telah disepakati adanya perjanjian tentang Hambatan Teknis dalam Perdagangan atau "*Agreement on Technical Barrier to Trade* (TBT) dan *World Trade Organization* (WTO)". Perjanjian ini menuntut transparansi dalam perdagangan internasional, yang secara tidak langsung menuntut adanya transparansi dalam sistem standarisasi nasional yang berlaku di masing-masing negara penandatangan perjanjian tersebut.

TBT-WTO merupakan perundingan multilateral negara anggota GATT berkepentingan untuk menjamin agar standar, peraturan teknis, serta penilaian kesesuaian yang diberlakukan oleh pemerintah suatu negara tidak dipergunakan sebagai hambatan yang tidak perlu dan tidak merupakan hambatan tersembunyi dalam perdagangan internasional.

Hal-hal yang disepakati oleh negara anggota WTO antara lain adalah standar internasional digunakan sebagai dasar dalam pengembangan standar dan setiap negara anggota berperan aktif dalam penyusunan standar internasional dengan tujuan untuk harmonisasi standar. Untuk berperan aktif dalam penyusunan standar internasional maka Indonesia harus menjadi *P member* dari *technical committee* yang ada di organisasi standar internasional seperti ISO, IEC.

Dengan keikutsertaan Indonesia dalam organisasi internasional tersebut, maka akan dapat meningkatkan sistem keberterimaan barang/jasa Indonesia ke dunia internasional karena adanya kesamaan standar yang digunakan

Dalam rangka mengikuti perkembangan kegiatan dan meningkatkan keterlibatan Indonesia dalam forum internasional, Indonesia, harus perlu secara selektif memilih komite teknis (*technical committee*, TC) di organisasi standar internasional yang diikuti secara aktif sesuai dengan kebutuhan nasional. Sehingga perkembangan standardisasi internasional sektor terkait bisa diikuti dengan lebih intens, dan kepentingan Indonesia dapat terakomodasi lebih baik di forum internasional.

3. METODOLOGI PENELITIAN

Kegiatan ini dilakukan dengan langkah sebagai berikut:

- a. Mengkaji TC/SC ISO yang perlu diikuti secara aktif oleh Indonesia

- Menetapkan Kriteria

Kriteria yang ditetapkan menggunakan metode angka (*point method*) yang terdiri atas faktor dan sub faktor. Faktor yang dimaksud adalah konsumen, produsen, pemerintah, dan ketersediaan sumber daya. Sub Faktor yang dimaksud adalah nilai impor, nilai ekspor, kerjasama standardisasi, produk unggulan, SDA, SDM.

- Mengkaji masing-masing TC/SC ISO sesuai dengan kriteria

- b. Menetapkan TC/SC ISO yang perlu diikuti secara aktif oleh Indonesia dan prioritasnya. Penilaian terhadap TC/SC dimulai dengan TC produk, TC produk adalah TC yang terkait langsung dengan sebuah produk berupa barang. Setelah TC produk terpilih, dilakukan pemilihan SC dibawah TC terpilih tersebut.
- c. Penilaian terhadap TC/SC dilakukan dengan *focus group discussion* dengan tenaga ahli standardisasi

Tabel 1 Kriteria Pemilihan TC

No	Faktor	Sub Faktor
1	Kepentingan Konsumen	Nilai impor
2	Kepentingan Produsen	Nilai ekspor
3	Kepentingan pemerintah	Kerjasama standardisasi
		Produk unggulan
4	Ketersediaan sumber daya	SDA
		SDM

4. KRITERIA PEMILIHAN TC UNTUK STATUS KEANGGOTAAN INDONESIA DALAM ISO

Dalam rangka mengkaji efektifitas keanggotaan Indonesia dalam ISO/TC/SC, diperlukan suatu perangkat penilaian *stakeholder* nasional terhadap TC/SC tersebut. Sesuai dengan cakupan ISO, pihak-pihak yang harus dipertimbangkan dalam pembuatan standar adalah produsen, pengguna/konsumen, pemerintah, komunitas ilmiah dan masyarakat pada umumnya. Masing-masing pihak memiliki kepentingan yang berbeda sehingga harus dilakukan pembobotan untuk masing-masing kriteria.

Kriteria pemilihan TC Produk terdiri dari empat faktor yaitu tingkat kepentingan konsumen, tingkat kepentingan produsen, tingkat ke-

pentingan pemerintah, serta ketersediaan sumber daya, dan sub faktor terdiri dari Nilai Impor, Nilai ekspor, Kerjasama Standardisasi, Produk Unggulan, SDA, SDM. Masing-masing faktor dan sub faktor dijelaskan sebagai berikut:

4.1 Tingkat Kepentingan Konsumen

Tingkat kepentingan konsumen dilihat dari jumlah konsumsi dalam negeri yang dicerminkan dengan besarnya nilai impor perdagangan. Besarnya nilai impor menunjukkan bahwa produk atau komoditi terkait dengan TC tersebut banyak di konsumsi dalam negeri. Konsumsi dimaksud dapat berupa konsumsi oleh masyarakat, instansi pemerintah maupun swasta dan industri sebagai bahan baku atau bahan pendukung.

Batasan impor dan nilai yang diberikan dapat dilihat pada Tabel 2. Data impor ini dirangkum dari mulai tahun 1999 sampai dengan 2003, atau merupakan rerata dari data 5 tahun terakhir.

4.2 Tingkat Kepentingan Produsen

Tingkat kepentingan produsen diindikasikan dengan besarnya nilai ekspor produk atau komoditi tersebut. Besarnya ekspor merupakan nilai yang menunjukkan besarnya produksi da-

lam negeri. Artinya jika jumlah produksi besar dengan pangsa ekspor yang cukup besar, agar dapat berkompetisi dan produk tersebut memiliki keberterimaan tinggi harus selalu mengikuti standar internasional terkait.

Batasan jumlah ekspor dan nilai yang diberikan dapat dilihat pada Tabel 3. Data ekspor ini dirangkum dari mulai tahun 1999 sampai dengan 2003, atau merupakan rerata dari data 5 tahun terakhir.

Tabel 2 Penilaian Nilai Impor
(Data Rata-rata Tahun 1999 – 2003)

No	Nilai Impor (dalam US \$ /tahun)	Nilai
1	2.000.000.000 X	5
2	1.000.000.000 <= X < 2.000.000.000	4
3	500.000.000 <= X < 1.000.000.000	3
4	250.000.00 <= X < 500.000.000	2
5	X < 250.000.000	1

Tabel 3 Penilaian Nilai Ekspor
(Data Rata-rata Tahun 1999 – 2003)

No	Nilai Ekspor (dalam US \$ /tahun)	Nilai
1	X >= 6.000.000.000	5
2	3.000.000.000 <= X < 6.000.000.000	4
3	1.500.000.000 <= X < 3.000.000.000	3
4	750.000.000 <= X < 1.500.000.000	2
5	X < 750.000.000	1

Tabel 4 Penilaian Faktor Kesesuaian dengan
Kerjasama Standardisasi Internasional yang Sudah Ditandatangani

No	Lingkup kerjasama	Nilai
1	ASEAN	5
2	APEC	4
3	ASEM	3
4	Bilateral	2
5	Non	1

4.3 Tingkat Kepentingan Pemerintah

Pemerintah berkepentingan mengembangkan industri dalam negeri melalui pengembangan prioritas sektor pembangunan. Kebijakan ini untuk memacu perkembangan industri pada

khususnya dan diharapkan akan meningkatkan kegiatan ekonomi masyarakat dan meningkatkan kesejahteraan pada umumnya. Kepentingan lain adalah menjalin kerjasama dengan negara lain baik secara bilateral, multilateral,

regional dan internasional yang terkait khususnya dengan standarisasi dan perdagangan bebas. Kerjasama yang telah dijalin harus dikembangkan demi kepentingan nasional.

Berdasarkan hal tersebut sub faktor dari faktor tingkat kepentingan pemerintah yaitu sub faktor kerjasama standarisasi nasional dan kebijakan pengembangan prioritas sektor pembangunan (pengukuran dengan produk unggulan). Rincian dan nilai dari faktor dan sub faktor tersebut dapat dilihat pada Tabel 4 dan Tabel 5.

Indonesia termasuk negara ASEAN oleh karena itu kerjasama ASEAN dinilai lebih tinggi dilihat dari hubungan negara ASEAN khususnya ekonomi dan budaya. APEC yaitu kerjasama cekungan pacific yang meliputi Jepang, Amerika

dan Negara Asia lainnya, mempunyai prospek yang besar setelah ASEAN, ASEM adalah kerjasama ASIA dan Eropa dianggap nilainya lebih rendah dibanding ASEAN dan APEC karena jarak transportasi yang jauh dibanding ASEAN dan prospek perdagangan masih rendah dari APEC.

Produk dikatakan produk unggulan yang mempunyai nilai ekspor tinggi. Produk unggulan dalam kelompok 16 besar mendapatkan nilai tinggi yaitu, 5 dan kelompok 50 besar nilai 3 dan diluar 50 besar mendapatkan nilai rendah yaitu,1.

Tabel 5 Kriteria dan Penilaian Faktor Kesesuaian dengan Kebijakan Pengembangan Prioritas Sektor Pembangunan (Pengukuran dengan Produk Unggulan)

No	Kelompok Produk Unggulan	Nilai
1	Termasuk 16 besar	5
2	Termasuk 50 besar	3
3	Diluar 50 besar	1

4.4 Ketersediaan Sumber Daya

Ketersediaan sumber daya merupakan faktor penting yang dipertimbangkan dalam memilih TC karena nilai strategis dari faktor tersebut. Tingginya sumber daya alam menunjukkan potensi pengembangan untuk masa yang akan datang cukup baik. Ketersediaan sumber daya alam ini juga mencakup tingkat kemampuan dan penguasaan teknologi untuk mengolah sumber daya alam tersebut. Sumber daya alam yang banyak akan memberikan nilai tambah yang sedikit jika kemampuan teknologi pengolahan kita lemah.

Ketersediaan sumber daya manusia akan menentukan seberapa kemampuan kita untuk memberikan komentar dan masukan terhadap suatu draft standar yang dimintakan tanggapannya. Tanggapan tersebut akan memasukkan

kepentingan-kepentingan nasional termasuk perbedaan nasional karena alasan geografis dan sosiografis yang berbeda dengan negara pengusul standar. Untuk mengadopsi semua kepentingan ini diperlukan tenaga ahli yang memadai. Disamping itu, satu tugas penting dari para ahli ini adalah mengusulkan standar-standar yang perlu dijadikan standar internasional dalam rangka melindungi produk dalam negeri terutama di pasaran internasional. Standar yang diusulkan juga dapat menjadi proteksi terhadap produk luar yang tidak sesuai atau yang dibawah standar untuk masuk ke Indonesia.

Rincian dan nilai dari kriteria tingkat ketersediaan sumber daya alam dan ketersediaan sumber daya manusia dapat dilihat pada Tabel 6 dan Tabel 7.

Tabel 6 Kriteria dan Penilaian Faktor Ketersediaan Sumber Daya Alam

No	Sumber Daya Alam/Pemanfaatan <i>Local Content</i>	Nilai
1	Tinggi	5
2	Sedang	3

3	Rendah	1
---	--------	---

Tabel 7 Kriteria dan Penilaian Faktor Kemampuan dan Ketersediaan SDM

No	Jumlah Tenaga Ahli dan Tingkat Penguasaan Teknologi	Nilai
1	Tersedia	5
2	Terbatas	3
3	Tidak ada	1

4.2 Pembobotan Masing-masing Kriteria dan Sub Kriteria TC Produk

Kriteria pemilihan TC Produk memiliki bobot kepentingan yang berbeda-beda. Keikutsertaan dan peran aktif Indonesia dalam suatu TC akan berpengaruh besar terhadap kepentingan produsen, sehingga faktor ini memiliki bobot terbesar. Artinya jika kepentingan produsen yang dilihat dari nilai ekspor besar, maka sangat dipertimbangkan keikutsertaan dalam ISO TC terkait. Hal ini dikarenakan efek berantai dari produsen yang jika produksi makin meningkat karena pasar yang meningkat, dengan sendirinya akan meningkatkan pendapatan negara dan pengaruh luasnya akan meningkatkan kehidupan ekonomi masyarakat.

Faktor-faktor lain setelah nilai ekspor adalah nilai impor (untuk perlindungan dan akomodasi kepentingan konsumen), disusul berturut-turut kerjasama standardisasi, produk unggulan dan ketersediaan SDM serta yang terakhir adalah ketersediaan SDA.

Pembahasan penentuan bobot dilakukan melalui *Forum Group Discussion* (FGD), diantara para pakar. Dihasilkan bahwa faktor atau kriteria kepentingan konsumen dengan sub faktor atau sub kriterianya nilai impor dianggap paling penting diantara kriteria yang ada, dan diberi bobot 25%. Kepentingan produsen dalam wujud nilai impor dianggap kedua terbesar sehingga dihargai 20%. Nilai ekspor yang tinggi akan menunjukkan keunggulan bersaing produk

nasional di luar negeri, dan dengan kandungan lokal yang tinggi akan memberikan nilai tambah yang besar yang merupakan kontribusi kemakmuran rakyat. Kepentingan pemerintah adalah agar produk bernilai ekspor tinggi menjadi andalan atau produk unggulan nasional, diberi bobot 15%. Dan mengingat dunia usaha kemungkinan mengalami hambatan bila melakukan sendiri dalam memperoleh pengakuan lulus uji antar negara, seperti moto "*one standard, one test, accepted everywhere*", maka pemerintah berkepentingan untuk memfasilitasi adanya kerjasama standardisasi antara berbagai negara yang mempunyai lab uji yang telah terakreditasi, sehingga kerjasama standardisasi diberi bobot 15%. Selanjutnya ketersediaan sumber daya, baik manusai (SDM), maupun alam (SDA), maka untuk SDM dihargai 15% karena dianggap lebih penting daripada SDA, dihargai 10%. SDM merupakan potensi insani yang bila diberi motivasi yang kuat dan tepat akan menghasilkan kinerja yang luar biasa. SDA tanpa SDM tidak akan berarti apa-apa. Keseluruhan bobot bila dijumlah haruslah 100% dengan asumsi tidak ada faktor/kriteria lain diluar keempat yang ada yang dianggap dominan berpengaruh dalam pemilihan TC. Rincian bobot masing-masing faktor dapat dilihat pada Tabel 8 dibawah.

Rincian bobot masing-masing faktor dapat dilihat pada Tabel 8 dibawah.

Tabel 8 Pembobotan Masing-masing Kriteria Pemilihan TC Produk

No	Kriteria	Sub Kriteria	Bobot
1	Kepentingan Konsumen	Nilai impor	20
2	Kepentingan Produsen	Nilai ekspor	25
3	Kepentingan pemerintah	Kerjasama standardisasi	15

		Produk unggulan	15
4	Kepentingan pemerintah	SDA	10
		SDM	15
Total Bobot			100

4.3 Kriteria untuk Pemilihan SC

Setelah TC ISO didapatkan dengan memberikan *passing grade* tertentu, selanjutnya dilakukan pemilihan terhadap SC (*Sub Committee*) yang ada di bawah TC tersebut. Berbeda dengan pemilihan TC, pemilihan SC hanya akan menentukan apakah Indonesia akan mengikuti SC tersebut atau tidak mengikuti. Jika mengikuti harus diputuskan apakah mengikuti sebagai *observer* member saja atau mengikuti sebagai *participant member*. Parameter yang digunakan lebih kepada justifikasi kualitatif terhadap jenis bahasan yang dilakukan SC.

Jenis kajian atau pembahasan masing-masing SC dalam TC ada beberapa bagian yaitu tentang:

1. Istilah dan kosa kata
2. Produk inti maupun bagian-bagian atau turunan-turunannya.
3. Proses produksi yang langsung maupun yang mendukung.
4. Metode uji yang dilakukan untuk produk.
5. Masalah kesehatan, keselamatan, keamanan dan lingkungan (K3L), termasuk persyaratan, pencegahan dan penanganan dampak produk terhadap K3L.

Kriteria penentuan status keanggotaan SC ISO mengacu pada materi yang dibahas pada SC tersebut adalah seperti pada Tabel 9 di bawah.

Tabel 9 Kriteria Pemilihan SC untuk TC Terpilih

No	Kajian/ bahasan pada SC ISO	Penilaian
1	Istilah dan kosa kata	a) Akan menjadi P member jika Indonesia menguasai bidang tersebut atau menjadi market leader b) Akan menjadi O member jika Indonesia menguasai bidang tersebut tetapi tidak menjadi market leader c) Jika Indonesia tidak menguasai bidang statusnya non member.
2	Produk inti maupun bagian-bagian atau turunan-turunannya.	a) Akan menjadi P member jika bagi Indonesia menjadi prioritas pengembangan b) Jika tidak menjadi prioritas, statusnya tidak jadi member
3	Proses produksi yang langsung maupun yang mendukung.	a) Akan menjadi P member jika perkembangan industri proses ini dinamis b) Jika tidak dinamis, statusnya jadi O-member
4	Metode uji yang dilakukan untuk produk	a) Akan menjadi P member jika terkait langsung dengan produk/sub produk b) Jika tidak terkait langsung dengan produk/sub produk statusnya jadi O member
5	Masalah kesehatan, keselamatan, keamanan dan lingkungan (K3L)	Member

Kemudian dari TC tersebut dilakukan penilaian dan perhitungan dengan memasukkan

5. PENILAIAN DAN ANALISIS

5.1 Penilaian TC Produk Terpilih

Berdasarkan data ISO/TC, ISO TC yang terkait produk logam sebanyak 15 TC, ISO/TC terkait produk mesin sebanyak 20 TC dan kendaraan bermotor sebanyak 10 TC.

faktor bobot untuk masing-masing kriteria, didapatkan peringkat TC sesuai dengan urutan dari nilai terbesar ke yang lebih kecil seperti pada Lampiran.

Untuk TC Produk diambil *passing grade* nilai sebesar 2,1. Nilai ini digunakan sebagai batas pemilihan karena satu tingkat nilai dibawahnya yaitu 2 hanya 1 TC, sedangkan jika elimi-

nasi melibat TC dengan nilai 2,1 maka ada 2 TC yang dieleminiasi. Ternyata dengan batas nilai 2,1 didapatkan 10 TC terpilih (Tabel 10).

Tabel 10 Sepuluh TC Terpilih Berdasarkan Ranking

No	No TC	Nama TC	Jumlah
1	TC22	<i>Road vehicle</i>	3
2	TC31	<i>Tyres, rims, and valves</i>	2.9
3	TC8	<i>Ships and marine technology</i>	2.6
4	TC183	<i>Copper, lead, zinc and nickel ores and concentrates</i>	2.6
5	TC26	<i>Copper and copper alloys</i>	2.4
6	TC39	<i>Machine tools</i>	2.4
7	TC110	<i>Industrial trucks</i>	2.4
8	TC67	<i>Materials, equipment and offshore structures for petroleum, petrochemical and natural gas industries</i>	2.3
9	TC178	<i>Lifts, escalators, passenger conveyors</i>	2.1
10	TC119	<i>Powder metallurgy</i>	2.1

5.2 Usul Status Keanggotaan Indonesia dalam SC/ISO

Setelah dilakukan penilaian terhadap TC terpilih, diusulkan status keanggotaan Indonesia dalam SC/ISO yang merupakan turunan (*Sub Committee*) dari Komite Teknis (TC)/ISO tersebut. Dalam usulan ini meski dalam beberapa SC pada TC yang sama terdapat *P member* dan *O member*, namun di TC nya tetap bebas, dapat berstatus *P member* atau *O member*, namun sebaiknya otomatis berstatus *P member* di TC tersebut.

Berdasarkan penilaian SC dari 10 TC terpilih (Tabel 11), diketahui bahwa pada:

- TC 22 *Road Vehicle*, status keanggotaan Indonesia sebelumnya adalah *O member*. Berdasarkan hasil penilaian maka usulan keanggotaan Indonesia untuk *P member* sebanyak 14 SC, *O member* sebanyak 6 SC dan *non member* sebanyak 3 SC.
- TC 31 *Tyre, Rims and Valve*, status keanggotaan Indonesia sebelumnya adalah *O member*. Berdasarkan hasil penilaian maka usulan keanggotaan Indonesia untuk *P member* sebanyak 6 SC, dan *non member* sebanyak 2 SC.
- TC 8 *Ship and Marine Technology*, sebelumnya Indonesia tidak menjadi anggota namun berdasarkan hasil penilaian maka usulan keanggotaan Indonesia untuk

P member sebanyak 3 SC, *O member* sebanyak 2 SC dan *non member* sebanyak 6 SC.

- TC 183 *Copper, Lead, Zinc and Nickel Ores and Concentrates*, status keanggotaan Indonesia sebelumnya adalah *O member*. TC 183 tidak mempunyai SC, berdasarkan hasil penilaian usulan keanggotaan Indonesia untuk TC tersebut tetap *O member*.
- TC 26 *Copper and Copper Alloys*, status keanggotaan Indonesia sebelumnya adalah *O member*. TC 26 tidak mempunyai SC, berdasarkan hasil penilaian usulan keanggotaan Indonesia untuk TC tersebut tetap *O member*.
- TC 39 *Machine Tools*, status keanggotaan Indonesia sebelumnya adalah *O member*. Berdasarkan hasil penilaian maka usulan keanggotaan Indonesia adalah *P member* untuk SC 2, *O member* untuk SC 6 dan SC 10 dan *non member* SC 4 dan SC 8.
- TC 110 *Industrial Trucks*, sebelumnya Indonesia tidak menjadi anggota namun berdasarkan hasil penilaian maka usulan keanggotaan Indonesia adalah *O member* untuk SC 2 dan SC 3 dan *non member* untuk SC 1.
- TC 67 *Materials, Equipment and Offshore Structures for Petroleum, Petrochemical and*

Natural Gas Industries, status keanggotaan Indonesia sebelumnya adalah *P member*. Berdasarkan hasil penilaian maka usulan keanggotaan Indonesia adalah *P member* untuk semua SC.

- TC 178 *Lifts, Escalators, Passenger Conveyors*, status keanggotaan Indonesia sebelumnya adalah *O member*. TC 178 tidak mempunyai SC, berdasarkan hasil penilaian usulan keanggotaan Indonesia untuk TC tersebut tetap *P member* karena berkaitan dengan aspek keamanan dan keselamatan.
- TC 119 *Powder Metallurgy*, sebelumnya Indonesia tidak menjadi anggota namun berdasarkan hasil penilaian maka usulan keanggotaan Indonesia adalah *P member* untuk SC 2 dan SC 5 dan *O member* untuk SC 3 dan SC 4.

6. KESIMPULAN

Usulan keanggotaan Indonesia pada ISO/TC dan SC sebagai berikut:

- TC 22 *Road Vehicle*, usulan keanggotaan Indonesia untuk *P member* sebanyak 14 SC, *O member* sebanyak 6 SC dan *non member* sebanyak 3 SC.
- TC 31 *Tyre, Rims dan Valve*, usulan keanggotaan Indonesia untuk *P member* sebanyak 6 SC, dan *non member* sebanyak 2 SC.
- TC 8 *Ship and Marine Technology*, usulan keanggotaan Indonesia untuk *P member* sebanyak 3 SC, *O member* sebanyak 2 SC dan *non member* sebanyak 6 SC.

- TC 183 *Copper, Lead, Zinc and Nickel Ores and Concentrates*, usulan keanggotaan Indonesia untuk TC tersebut tetap *O member*.
- TC 26 *Copper and Copper Alloys*, usulan keanggotaan Indonesia untuk TC tersebut tetap *O member*.
- TC 39 *Machine Tools*, usulan keanggotaan Indonesia adalah *P member* untuk SC 2, *O member* untuk SC 6 dan SC 10 dan *non member* SC 4 dan SC 8.
- TC 110 *Industrial Trucks*, usulan keanggotaan Indonesia adalah *O member* untuk SC 2 dan SC 3 dan *non member* untuk SC 1.
- TC 67 *Materials, Equipment and Offshore Structures for Petroleum, Petrochemical and Natural Gas Industries*, usulan keanggotaan Indonesia adalah *P member* untuk semua SC.
- TC 178 *Lifts, Escalators, Passenger Conveyors*, usulan keanggotaan Indonesia untuk TC tersebut tetap *P member* karena berkaitan dengan aspek keamanan dan keselamatan.
- TC 119 *Powder Metallurgy*, usulan keanggotaan Indonesia adalah *P member* untuk SC 2 dan SC 5 dan *O member* untuk SC 3 dan SC 4.

Tabel 11 Usulan Keanggotaan SC ISO dalam TC Produk Terpilih

No.	No TC	Nama TC	No SC	Nama SC	Usulan Status Keanggotaan	Alasan Penilaian
1	TC22	Road vehicle (sebelumnya O-member)	SC1	Ignition equipment	P-member	(2a) Prioritas
			SC2	Braking systems and equipment	P-member	(2a) prioritas
			SC3	Electrical and electronic equipment	P-member	(2a) prioritas
			SC4	Caravans and light trailers	Non	(2b) tidak prioritas
			SC5	Engine tests	P-member	(4a) terkait langsung produk
			SC6	Terms and definitions of dimensions and masses	O-member	(1c) tidak menguasai bidang
			SC7	Injection equipment and filters for use on road vehicles	P-member	(2a) prioritas
			SC8	Lighting and signaling	P-member	(2a) prioritas
			SC9	Vehicle dynamics and road-holding ability	P-member	(2a) prioritas
			SC10	Impact test procedures	P-member	(4a) terkait langsung produk
			SC11	Safety glazing materials	O-member	(4b) tidak terkait langsung produk
			SC12	Passive safety crash protection systems	O-member	(4b) tidak terkait langsung produk
			SC13	Ergonomics applicable to road vehicles	P-member	(4a) terkait langsung produk
			SC14	Exterior fittings	Non	(2b) tidak prioritas
			SC15	Interchangeability of components of commercial vehicles and buses	P-member	(2a) prioritas
			SC16	Reduction of fire risks	O-member	(4b) tidak terkait langsung dengan produk
			SC17	Visibility	O-member	(4b) tidak terkait langsung dengan produk
			SC19	Wheels	P-member	(2a) prioritas
			SC21	Electric road vehicles	P-member	(2a) prioritas
SC22	Motorcycles	P-member	(2a) prioritas			
SC23	Mopeds	Non	(2b) tidak prioritas			
SC25	Road vehicles using natural gas	P-member	(2b) prioritas			
SC26	Accessibility of vehicles to the physically handicapped	O-member	(4b) tidak terkait langsung dengan produk			
2	TC31	Tyres, rims, and valves (sebelumnya O-member)	SC3	Passenger car tyres and rims	P-member	(2a) prioritas
			SC4	Truck and bus tyres and rims	P-member	(2a) prioritas
			SC5	Agricultural tyres and rims	P-member	(2a) prioritas
			SC6	Off-the-road tyres and rims	Non	(2b) tidak prioritas
			SC7	Industrial tyres and rims	P-member	(3a) Perkembangan industri dinamis
			SC8	Aircraft tyres and rims	Non	(2b) tidak prioritas
			SC9	Valves for tube and tubeless tyres	P-member	(2a) prioritas
			SC10	Cycle, moped, motorcycle tyres and rims	P-member	(2a) prioritas

No.	No TC	Nama TC	No SC	Nama SC	Usulan Status Keanggotaan	Alasan Penilaian
3	TC8	Ships and marine teknologi (sebelumnya tidak terdaftar P/O-member)	SC1	Lifesaving and fire protection	P-member	(4a) terkait langsung produk
			SC2	Marine environment protection	P-member	(5) terkait lingkungan
			SC3	Piping and machinery	O-member	(2a) prioritas
			SC4	Outfitting and deck machinery	Non	(2b) tidak prioritas
			SC5	Ships' bridge layout	Non	(2b) tidak prioritas
			SC6	Navigation	Non	(2b) tidak prioritas
			SC7	Inland navigation vessels	Non	(2b) tidak prioritas
			SC8	Structures	Non	(2b) tidak prioritas
			SC9	General requirements	P-member	(2a) prioritas
			SC10	Computer applications	O-member	(4b) tidak terkait langsung dengan produk
			SC11	Intermodal and short sea shipping	Non	(2b) tidak prioritas
4	TC183	Copper, lead, zinc and nickel ores and concentrates (sebelumnya O-member)		Tidak ada SC	O member	(2b) tidak prioritas
5	TC 26	Copper and copper alloys (sebelumnya tidak terdaftar P/O-member)		Tidak ada SC	O-member	(2b) tidak prioritas
6	TC 39	Machine tools (sebelumnya O-member)	SC2	Test conditions for metal cutting machine tools	P-member	(4a) terkait langsung produk
			SC4	Woodworking machines	Non	(2a) tidak prioritas
			SC6	Noise of machine tools	O-member	(4b) tidak terkait langsung produk
			SC8	Work holding spindles and chucks	Non	(2a) tidak prioritas
			SC10	Safety	O-member	(4b) tidak terkait langsung produk
7	TC110	Industrial trucks (sebelumnya tidak terdaftar P/O-member)	SC1	General Terminology	Non	(1c) tidak menguasai bidang
			SC2	Safety of powered industrial trucks	O-member	(4b) tidak terkait langsung produk
			SC3	Industrial wheels and castors	O-member	(3b) perkembangan industri tidak dinamis
8	TC67	Materials, equipment and offshore structures for petroleum, petrochemical and natural gas industries (sebelumnya P-member)	SC2	Pipeline transportation systems	P-member	(2a) prioritas
			SC3	Drilling and completion fluids, and well cements	P-member	(2a) prioritas
			SC4	Drilling and production equipment	P-member	(2a) prioritas
			SC5	Casing, tubing and drill pipe	P-member	(2a) prioritas
			SC6	Processing equipment and systems	P-member	(2a) prioritas
			SC7	Offshore structures	P-member	(2a) prioritas
9	TC 178	Lifts, escalators, passenger conveyors (sebelumnya O-member)	-		P member	(5) masalah kesehatan, keselamatan, keamanan dan lingkungan (K3L)
10	TC 119	Powder metallurgy (sebelumnya	SC 2	Sampling and testing methods for powders (including powders for hardmetals)	P-member	(4a) terkait langsung dengan produk

No.	No TC	Nama TC	No SC	Nama SC	Usulan Status Keanggotaan	Alasan Penilaian
		tidak terdaftar P/O-member)	SC 3	Sampling and testing methods for sintered metal materials (excluding hardmetals)	O-member	(4b) tidak terkait langsung dengan produk
			SC 4	Sampling and testing methods for hardmetals	O-member	(4b) tidak terkait langsung dengan produk
			SC 5	Specifications for powder metallurgical materials (excluding hardmetals)	P-member	(2a) prioritas

DAFTAR PUSTAKA

- Waluyo, P., Hilman, MS, 2004. "Kajian Kondisi Industri dan Perdagangan Produk Logam, Mesin, dan Alat Angkut dalam Kaitannya dengan Keanggotaan Indonesia pada Komite Teknis (*Technical Committee*) dari *International Organization for Standardization (ISO/TC.)*", Jurnal Standardisasi Vol. 6 No. 3 November 2004, Badan Standardisasi Nasional, Jakarta
- Suciati, R., 2006. "Kajian Perkembangan Perdagangan Karet Indonesia ke Negara Anggota ISO/TC 45", Jurnal Standardisasi Vol. 8 No. 1 Maret 2006, Badan Standardisasi Nasional, Jakarta
- BSN, 2000. "Standardisasi dalam Perspektif Ilmu, Industri dan Perdagangan", Badan Standardisasi Nasional, Jakarta
- Pusdatin, 2004. "Data Industri dan Perdagangan Tahun 1999 s.d. 2003", Pusat Data Industri (Pusdatin), Jakarta
- ISO, 2000. "Memento ISO"
- BPS, 2003. "Statistik Indonesia 2002", Badan Pusat Statistik, Jakarta.
- <http://www.iso.org/iso/en/aboutiso>

BIODATA

Ir. Prihadi Waluyo, MM adalah lulusan Teknik Industri ITB yang kemudian melanjutkan jenjang S2 di Magister Manajemen Bisnis dan Administrasi Teknologi ITB. Penulis saat ini bekerja di Pusat Penelitian dan Pengembangan Standardisasi BSN.

Muti Sophira Hilman, menamatkan pendidikan di Universitas Padjajaran, jurusan Biologi. Saat ini penulis bekerja di Badan Standardisasi Nasional sebagai peneliti pada Pusat Penelitian dan Pengembangan Standardisasi.

