

PERAN AKTOR DAN PEMANGKU KEPENTINGAN BIDANG ALSINTAN DALAM PROSES PENYUSUNAN KEBIJAKAN SNI

Role of Actors and Stakeholders Fields of Tools Agriculture Machinery/Alsintan in The Process of SNI Policy

Sri Mulatsih

PAPPIPTEK - LIPI

Gedung A PDII-LIPI Lantai 4, Jl. Jend. Gatot Subroto No.10, Jakarta Selatan, 12710, DKI Jakarta, Indonesia

e-mail: mulatsih.sri.yahoo.com

Diterima: 9 September 2015, Direvisi: 24 Maret 2016, Disetujui: 28 Maret 2016

Abstrak

Alsintan menjadi bagian penting dalam mekanisasi pertanian bagi petani di Indonesia, bahkan kebutuhan, mengingat kondisi alam Indonesia yang masih tergolong agraris. Pemerintah menetapkan SNI produk alsintan mengingat banyak produk Cina yang dipasarkan di Indonesia. SNI adalah satu-satunya standar yang berlaku secara nasional di Indonesia, dirumuskan oleh Panitia Teknis dan ditetapkan oleh BSN. Ada 11 SNI dari berbagai mesin pertanian yang sudah diperbarui. Proses penyusunan SNI bidang alsintan ini dilakukan oleh aktor yang terkait dengan alsintan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan praktik proses pembuatan kebijakan standardisasi alsintan sebagai bagian dari kebijakan teknologi yang memfokuskan pada peran aktor-aktor yang terlibat dalam penyusunan SNI alsintan, dan memberikan gambaran tentang fenomena dalam proses penyusunan SNI bidang alsintan. Industri alsintan merupakan aktor pemangku kepentingan yang berperan mendukung dan mempengaruhi perumusan SNI wajib dan komersial menghadapi industri yang merangkap *trader* dari luar negeri. Hasil penelitian menggambarkan bahwa secara kelembagaan aktor yang berperan dalam bidang alsintan adalah kementerian teknis (Kementerian Perindustrian dari tingkatan Direktorat sampai dengan bengkel alsintan); BSN yang berperan besar pada proses perumusan SNI alsintan sebagai penyelenggara dan fasilitator karena tugas pokok dan fungsinya; pelaku usaha alsintan sebagai obyek dan subyek harus aktif mendukung dan mempengaruhi pemerintah dan pasar agar daya saing industri alsintan meningkat; dan Masyarakat Standardisasi Indonesia (Mastan) yang berpengaruh dalam proses perumusan SNI, karena menyalurkan kebutuhan masyarakat akan standar dan membangun jaringan ke wilayah-wilayah Indonesia untuk menyampaikan pendapat terkait standardisasi.

Kata Kunci: alsintan, peran, aktor, SNI

Abstract

Agricultural tools and machinery (alsintan) is important part on agricultural mechanization to farmers in Indonesia, even necessity, considering condition of Indonesia natural resources in which categorized as agrarian. The government set SNI for alsintan product to considering many Chinese products which marketed in Indonesia. SNI is the only standard be applied nationally in Indonesia, that formulated by Technical Committee and assigned by BSN. There are 11 SNI from variety of agricultural machinery has been updated. The process of drafting SNI on alsintan field was conducted by actors associated with alsintan. The purpose of this study is to describe practice of alsintan standardization policy-making process as part of technology policy that focuses on role of actors involved in SNI development of alsintan, and provide overview of phenomenon of alsintan SNI drafting process. Alsintan industry is actor of stakeholders which has role to supporting and influencing on development SNI of mandatory and commercial for facing industry concurrently trader from foreing. The results describe by institutionally of the actor on alsintan role is technical ministry (Ministry of Industry particularly from Directorate until workshop alsintan); BSN has the big role on alsintan SNI developoment process as organizer and facilitator caused related with it's main duties and functions; alsintan business as object and subject should actively support and influence government and market to increase alsintan industrial competitiveness; and Indonesia Standardization Community (Mastan) as influencing in SNI development process, cause distributing community needs on standard and build network to Indonesia regions to convey opinions related standardization.

Keywords: alsintan, roles, actors, SNI

1. PENDAHULUAN

Alat dan mesin pertanian (alsintan) menjadi bagian penting dalam mekanisasi pertanian bagi petani di Indonesia, bahkan menjadi kebutuhan mengingat kondisi alam Indonesia yang masih tergolong agraris. Mekanisasi pertanian ini semakin berperan dalam pembangunan pertanian seiring dengan terjadinya perubahan kondisi berbagai komponen pendukungnya. Di Indonesia komponen-komponen itu antara lain, menurunnya luas lahan pertanian karena beralih fungsi, berkurangnya tenaga kerja pertanian, dan sebagainya.

Sejarah kegiatan mekanisasi pertanian sejatinya telah lama dilakukan di Indonesia, antara lain ditandai dengan alat pertanian pengolah tanah/sawah pada masa penjajahan Belanda yang dikuasai oleh VOC di Batavia. Pada waktu itu Sultan Agung menyerang VOC tahun 1624, alat pertanian berupa cangkul yang digunakan petani di pantai Utara Jawa Barat itu rancangannya mirip dengan cangkul dari Yogyakarta, daerah kekuasaan Sultan Agung (Prastowo, 2011).

Dalam perkembangannya di Indonesia alsintan yang digunakan meliputi mesin untuk pengolah tanah dan mesin untuk pasca panen. Alsin ini terbagi lagi menurut bidang pertanian, seperti alsin untuk tanaman pangan, alsin untuk hortikultura, alsin untuk perkebunan, dan sebagainya. Untuk tanaman pangan jenis mesin pengolah lahan adalah traktor roda 2, traktor roda 4, *seeder*, *spreader*, *hand sprayer*, *swing-fog*, *power weeder*, pompa air, irigasi curah, dan irigasi tetes. Mesin untuk pemanenan mencakup mesin perontok, pembersih gabah, dan pengeringan (*box dryer*, *continous dryer*). Sedangkan alsin untuk pasca panen mencakup mesin penggilingan, pengolahan, pembuat pupuk, dan *cold storage*.

Ada dua kementerian yang berwenang mengatur dan membina alsintan ini yaitu Kementerian Perindustrian RI dan Kementerian Pertanian RI. Kementerian Perindustrian berwenang sebagai pembina industri dari sisi manufaktur, sedangkan Kementerian Pertanian berwenang mengatur sebagai pengguna terhadap alsintan. Dalam peraturan Menteri Pertanian Nomor 05/Permentan/OT.140/1/2007 pasal 1 disebutkan bahwa yang dimaksud dengan Alsintan adalah Alat dan Mesin Budidaya Tanaman yaitu peralatan yang dioperasikan dengan atau tanpa motor penggerak untuk kegiatan budidaya tanaman mulai proses produksi sampai pasca panen.

Dalam upaya meningkatkan daya saing produk nasional di era perdagangan bebas baik global maupun regional dan juga untuk melindungi konsumen, pemerintah menetapkan Standar Nasional Indonesia (SNI) untuk menjaga mutu atau kualitas produk nasional yaitu dalam menghadang produk alsintan dari luar khususnya dari Cina yang banyak dipasarkan di Indonesia. Upaya peningkatan industri permesinan khususnya alsintan menghadapi beberapa hambatan antara lain karena kelebihan tenaga kerja yang belum diserap industri pertanian, ini menghambat perkembangan industri alsintan yang mengakibatkan minimnya industri alsintan didirikan di Indonesia (Suswono, 2010). Otonomi daerah juga menjadi bagian yang menghambat karena beberapa kepala daerah/bupati di Indonesia memilih menggunakan alsintan Cina yang mereka beli langsung ke Cina bersama pengusaha daerah. Sementara alsintan produksi dalam negeri sebetulnya cukup unggul dan berkualitas. Semua kebutuhan petani sudah mampu diproduksi, mesin besar sampai dengan bengkel kecil dan ini juga dilayani dengan purna jual dan diarahkan ke ekspor antara lain ke Nigeria, Afrika Selatan, Filipina, Srilangka, Malaysia, dan sebagainya (Triharso, 2010).

Arah kebijakan industri permesinan di Indonesia masih bersifat makro, dari hasil studi diungkapkan bahwa Indonesia belum memiliki kebijakan teknologi yang koheren (Hill & Kakazu dalam Kim & Nelson, 2000). Untuk alsintan hal ini dikuatkan dengan fakta bahwa di awal tahun 2000 asosiasi industri alsintan Indonesia menyatakan tidak siap menghadapi pasar bebas ASEAN (AFTA) karena harus bersaing dengan industri alsintan ASEAN utamanya Thailand dan Filipina (Sulaiman, 2002).

Dalam dunia persaingan ini peranan standar di pasar global menjadi semakin luas, selain merupakan persyaratan untuk memperkuat daya saing, standar juga telah digunakan untuk fasilitasi perdagangan, perlindungan fungsi lingkungan hidup, kemanfaatan ekonomi dan kesejahteraan sosial. BSN telah memiliki sedikitnya 6.800 standar produk, namun baru sekitar 1.300 sampai 1.800 saja yang digunakan, atau 30 persen dari daftar SNI yang dimiliki para pengusaha. Menurut Kepala BSN ini membuktikan kesadaran pengusaha di Indonesia memiliki label SNI terhadap produknya masih rendah. Produk dalam negeri dikatakan terancam karena kalah saing dengan produk buatan China (Republika, 2011). Sementara itu, untuk alsintan ada 11 SNI dari berbagai mesin pertanian yang sudah diperbarui.

Badan Standardisasi Nasional (BSN) yang dibentuk berdasarkan Keputusan Presiden Nomor 13 Tahun 1997 yang disempurnakan dengan Keputusan Presiden Nomor 166 Tahun 2000, kemudian diubah yang terakhir melalui Keputusan Presiden Nomor 103 Tahun 2001 sebagai Lembaga Pemerintah Non Departemen dengan tugas pokok mengembangkan dan membina kegiatan standardisasi di Indonesia. Menggantikan fungsi dari Dewan Standardisasi Nasional (DSN). Fungsi BSN antara lain: a) pengkajian dan penyusunan kebijakan nasional di bidang Standardisasi Nasional; b) memfasilitasi dan pembinaan terhadap kegiatan instansi pemerintah di bidang Standardisasi Nasional, penyelenggaraan kegiatan kerjasama dalam negeri dan internasional di bidang standardisasi, dan sebagainya.

Sesuai dengan ketentuan Undang-Undang yang berlaku, BSN mempunyai wewenang dalam: 1) perumusan dan pelaksanaan kebijakan tertentu di bidang Standardisasi Nasional, 2) perumusan dan penetapan kebijakan sistem akreditasi lembaga sertifikasi, lembaga inspeksi dan laboratorium; 3) penetapan Standar Nasional Indonesia (SNI), 4) pelaksanaan penelitian dan pengembangan di bidangnya, dan 5) penyelenggaraan pendidikan dan pelatihan di bidangnya. Kewenangan BSN ini sebagai pengembalian tugas dan fungsinya dengan lingkup utama dalam pengkajian dan penyusunan Kebijakan Nasional di bidang Standardisasi Nasional.

SNI adalah satu-satunya standar yang berlaku secara nasional di Indonesia. SNI dirumuskan oleh Panitia Teknis dan ditetapkan oleh BSN. SNI merupakan salah satu bentuk Kebijakan Nasional di bidang standardisasi yang mencakup berbagai elemen, sehingga dalam proses penyusunannya melibatkan pelaku (aktor) dari berbagai kalangan yang terkait, antara lain pemerintah, teknokrat, pihak-pihak terkait sebagai pemangku kepentingan, termasuk juga masyarakat. Berbagai aktor dalam proses pembuatan kebijakan masing-masing mempunyai peran yang berbeda, dan tingkat keterlibatannya beragam menurut tahapan proses penyusunan kebijakan tersebut (Stover, et al, 1999).

Aktor atau pelaku dalam proses penyusunan SNI bidang alsintan dalam studi ini mencakup pihak pemerintah (birokrat), teknokrat (Perguruan Tinggi), swasta, dan masyarakat. Pihak pemerintah/birokrat meliputi Kementerian Perindustrian, Kementerian Pertanian, termasuk Disperindag dan Distan Provinsi Kalbar, sedangkan pihak swasta adalah PT. Yanmar, PT

Agrindo, PT. Kubota Indonesia, PT. Karya Hidup Sentosa/KHS.

Dalam proses penyusunan SNI, terdapat beberapa tahapan program terhadap satu produk yang akan distandarkan dan atau akan direvisi standarnya bagi produk yang perlu direvisi. Adapun tahapan program itu mencakup: 1) Program Nasional Perumusan Standar (PNPS); dan 2) Perumusan SNI. Program Nasional Perumusan Standar (PNPS) meliputi: 1) ketentuan umum; 2) perencanaan program; 3) penetapan sumberdaya dan target waktu; 4) program sub panitia teknis, 5) peran Masyarakat Standardisasi Indonesia (Mastan), 6) penetapan konsensus, 7) kajian dan penetapan program, 8) publikasi PNPS paling sedikit satu kali setiap 6 bulan. Untuk Perumusan SNI meliputi 1) ketentuan umum, 2) prinsip-prinsip yang harus diterapkan dalam proses perumusan, yaitu transparansi dan keterbukaan. Dari latar belakang ini muncul pertanyaan masing-masing aktor berperan apa dan bagaimana pengaruhnya terhadap penetapan SNI alsintan.

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan praktik proses pembuatan kebijakan standardisasi alat dan mesin pertanian sebagai bagian dari kebijakan teknologi yang memfokuskan pada peran aktor-aktor yang terlibat dalam penyusunan SNI alsintan.

2. TINJAUAN PUSTAKA

Standar secara umum diartikan sebagai konstruksi yang dihasilkan dari pilihan kolektif yang beralasan dan memungkinkan kesepakatan tentang solusi dari masalah yang berulang. Standardisasi sangat meningkatkan produktivitas dan mempercepat proses industrialisasi. Saat ini teknologi standar menjadi infrastruktur penting yang memiliki dampak terhadap ekonomi yang berbasis teknologi dengan memperoleh skala ekonomi, meningkatkan keandalan kualitas produk yang kompleks serta memotong biaya manufaktur dan jasa. Ini dilakukan oleh banyak negara, termasuk negara-negara maju seperti Amerika, Jepang, Inggris, dan Perancis untuk meningkatkan daya saing internasional, dengan menyusun strategi standardisasi nasional.

Lasswell (dalam Stover, 1999) mengatakan menjadi pionir dalam hal tahap-tahap proses kebijakan, sedangkan Meier (dalam Stover, 1999) berpendapat bahwa membangun tahap-tahap dalam proses pembuatan kebijakan dilakukan dengan mengelaborasi suatu *framework* yang menjelaskan tahap-tahap utama dalam proses pengembangan kebijakan, dan beberapa

langkah yang kuat pada pembuatan keputusan, yaitu, 1) prediksi dan preskripsi, 2) pembuat kebijakan (*policymaker*), 3) pilihan kebijakan (*policy choice*), 4) implementasi (*implementation*), dan 5) luaran kebijakan (*policy outcome*).

Dalam proses penyusunan kebijakan Stover dan Johnston (1999) mempertimbangkan pentingnya aktor-aktor yang terlibat, serta peran yang dimainkan para aktor tersebut berbeda-beda yaitu:

1. Teknokrat (*technocrats*) mencakup ilmuwan, akademisi, peneliti, dan ahli-ahli yang memberikan informasi untuk mengidentifikasi cakupan (*extent*) dan dasar (*nature*) serta teknik analisis penyebab dan solusinya.
2. Birokrat (*bureaucrats*) mereka yang membawa pengetahuan kelembagaan pemerintah, antara lain bagaimana lembaga dapat mengatasi persoalan-persoalan yang ada.
3. Kelompok-kelompok kepentingan (*interest groups*) secara umum dibentuk untuk menunjukkan hal-hal dari kelompok tertentu.
4. Para politisi adalah pembuat keputusan terakhir.
5. Donor (*donors*) berperan penting dalam merumuskan kebijakan dan implementasinya.

Standar memainkan peran yang semakin penting dalam kebijakan teknologi nasional terutama untuk memenuhi daya saing produk dan perdagangan global bagi pertumbuhan ekonomi. Upaya pemenuhan tuntutan global ini perlu didukung oleh kebijakan inovasi sektoral. Dalam sistem inovasi sektoral, menurut Malerba (2004) setidaknya memiliki tiga blok/elemen yaitu 1) pengetahuan (*knowledge*), lingkup dan batas teknologikal; 2) aktor-aktor, relasi dan jaringan; dan 3) kelembagaan (Mani, 2009).

2.1 Aktor dalam Proses Kebijakan

Stover, *et. al* (1999) menjelaskan bahwa dalam proses kebijakan terdapat elemen penting yang terlibat didalamnya yaitu aktor-aktor (pelaku). Berbagai aktor dalam proses kebijakan itu memainkan peran yang berbeda, dan tingkat partisipasi aktor tersebut beragam menurut tahapan dari proses tersebut. Walaupun seluruh aktor itu bisa saja tercakup dalam semua tahapan, namun mereka melakukan kontribusinya hanya dalam beberapa tahapan.

Adapun tahapan yang melibatkan para aktor dalam proses kebijakan itu meliputi:

1. Identifikasi masalah (*Problem Identification*)
Identifikasi masalah ini dilakukan oleh teknokrat yang mengumpulkan dan

menganalisa data dan menampilkannya dalam beragam bentuk untuk mengilustrasikan permasalahan terkini dan yang akan datang.

2. Pengenalan Kebutuhan (*Need Recognition*)
Pengenalan kebutuhan ini berasal dari para politisi yang menempatkan suatu kasus permasalahan pada agenda kebijakan.
3. Advokasi (*advocacy*).
Advokasi untuk langkah ini dapat berasal dari kelompok apa saja. Khususnya, ini dibawa oleh kelompok kepentingan dan *donor*.
4. Pengumpulan Informasi (*Information Collection*)
Pengumpulan informasi ini dilakukan oleh para teknokrat yang memiliki keahlian dibidangnya masing-masing, seperti peneliti, perencana, akademisi, dan sebagainya.
5. Penyusunan Draf (*Drafting*)
Menyusun/membuat draf/naskah dokumen kebijakan pada umumnya dilakukan oleh birokrat dengan menyertakan kelompok lain. Dalam beberapa studi kasus, kelompok kepentingan mempunyai banyak kesempatan untuk berperan serta dalam proses penyusunan draf itu.
6. Persetujuan (*Approval*)
Persetujuan ini biasanya merupakan proses politis. Pelakunya adalah mereka yang berada pada kabinet atau parlemen yang menyetujui kebijakan tersebut.
7. Implementasi (*Implementation*)
Implementasi ini dapat dan harus melibatkan setiap aktor. Teknokrat perlu memberikan informasi dan tetap terlibat dalam perencanaan program.
8. Kebutuhan Informasi (*Information Needs*)

Kebutuhan informasi berbeda pada setiap tahap dalam proses kebijakan. Riset nasional dan internasional dan evaluasi berupaya secara esensi memberikan informasi yang mendukung keputusan terapan pada setiap tahap.

Dalam proses kebijakan ini menghasilkan kategori aktor-aktor menurut kelompok-kelompok kunci. Kelompok-kelompok kategori itu mencakup teknokrat, birokrat, kelompok kepentingan (*interest groups*), politisi, dan *donor*.

2.2 Standardisasi dan Daya Saing

Standardisasi merupakan tindakan penyederhanaan untuk mengurangi atau mencegah kompleksitas yang tidak diperlukan.

Tabel 1 Peran para aktor dalam proses pembuatan kebijakan.

No	Tahapan	Teknokrat	Birokrat	Kelompok Kepentingan	Politisi	Donor
1	Identifikasi masalah	*				*
2	Pengenalan kebutuhan				*	
3	Advokasi	*	*	*	*	*
4	Pengumpulan informasi	*				
5	<i>Drafting</i>	*	*	*		
6	Tinjauan (<i>Review</i>)			*	*	
7	Persetujuan				*	
8	Implementasi	*	*	*	*	*

Keterangan * : Hal yang harus dilakukan oleh aktor
(Sumber : Stover & Johnston, 1999)

Standardisasi juga merupakan aktivitas ekonomi yang harus ditingkatkan dengan saling kerjasama dari seluruh yang peduli, hasil standardisasi dicatat dan didokumentasikan menjadi sebuah standar berdasarkan perjanjian umum (Sanders dalam Teye, dkk., 2004).

Standar didokumentasikan sebagai perjanjian konsensus yang mengandung keselamatan atau spesifikasi teknis atau kriteria yang tepat lainnya yang dapat digunakan secara konsisten sebagai aturan, pedoman, atau batasan dari karakteristik bahan, produk, proses, dan jasa. Ini bertujuan untuk memfasilitasi perdagangan, pertukaran dan alih teknolog, menghilangkan hambatan teknis perdagangan, yang mengarah ke pasar baru dan pertumbuhan ekonomi untuk industry (SFS dalam Teye, 2004).

Standar telah ada selama bertahun-tahun, dan persepsi bahwa standar itu sebagai hal yang membatasi, mengurangi inovasi, ternyata justru lebih banyak orang yang berhubungan dengan standar, baik dalam lokakarya manufaktur maupun dalam kegiatan sehari-hari (Bensson & Maskin dalam Teye, 2004). Saat ini, standar diakui sebagai hal penting untuk membantu perusahaan menjadi inovatif, mengurangi biaya, meningkatkan kualitas dan mempertahankan daya saing di pasar nasional dan internasional.

Standar dapat disusun oleh lembaga pemerintah atau non pemerintah. Di negara-negara berkembang seperti Indonesia, biasanya

standar disusun oleh lembaga pemerintah. Sedangkan di negara maju standar disusun oleh lembaga swasta (WSSN, 2002). *World Standards Services Network* mengklasifikasikan standar menjadi dua kelompok besar yaitu standar wajib (*mandatory/regulatory standards*) dan standar sukarela (*voluntary standards*).

Standar sukarela diciptakan oleh organisasi non pemerintah, oleh karena itu tidak didukung legislasi pemerintah, dan standar ini akan efektif hanya jika ada konsensus yang sangat luas untuk pengguna potensial dan penerima manfaat standar. Namun standar dapat bersifat wajib ketika ditetapkan oleh pemerintah atau karena tuntutan pasar.

Standar nasional dirumuskan oleh suatu negara dan juga berlaku bagi negara tersebut, namun negara-negara lain boleh mengadopsi atau membeli standar tersebut berdasarkan kesepakatan. Contoh standar nasional antara lain, *Japan Industrial Standar* (JIS), *Australian Standard* (AS), *British Standard* (BS), dan Standar Nasional Indonesia (SNI). Standar memiliki banyak manfaat baik bagi produsen, pengguna maupun pemerintah. Sementara itu, Standar Internasional (ISO) ditetapkan dengan tujuan keamanan, kesesuaian, dan penjaminan kualitas suatu barang dan jasa. Standar internasional tampaknya digunakan oleh perusahaan sebagai alat strategi untuk mengurangi biaya dengan meminimalkan limbah serta kesalahan dalam meningkatkan

produktivitas. Di samping itu, membantu perusahaan mengakses pasar internasional, serta memfasilitasi perdagangan bebas secara adil dalam kancah global.

Dalam Peraturan Pemerintah RI (PP) Nomor 102 Tahun 2000 menyebutkan bahwa standar adalah spesifikasi teknis atau sesuatu yang dibakukan termasuk tata cara dan metode yang disusun berdasarkan konsensus semua pihak yang terkait dengan memperhatikan syarat-syarat keselamatan, keamanan, kesehatan lingkungan hidup, perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, serta pengalaman, perkembangan masa kini dan masa yang akan datang untuk memperoleh manfaat sebesar-besarnya. Standar Nasional Indonesia (SNI) dalam PP ini adalah standar yang ditetapkan oleh Badan Standar Nasional (BSN) dan berlaku secara nasional. Pemberlakuan SNI ini merupakan keputusan pimpinan instansi teknis yang berwenang untuk memberlakukan SNI secara wajib terhadap barang dan atau jasa. Dengan standar akan terjamin faktor keamanan dan kualitas serta biaya produksi lebih rendah dan dengan sendirinya akan menarik konsumen. Oleh karena itu, standar merupakan hal penting dalam memelihara dan meningkatkan daya saing industri baik di pasar domestik maupun pasar internasional.

Daya saing merupakan satu paket yang mencakup kelembagaan, kebijakan dan faktor-faktor yang menentukan tingkat produktivitas dari sebuah negara (World Economic Forum, 2012). Terdapat beberapa faktor yang menentukan tingkat daya saing, antara lain 1) faktor kekayaan sumber daya alam; 2) faktor makro ekonomi, mencakup infrastruktur sosial dan institusi politik serta kebijakan makro ekonomi; 3) faktor mikro ekonomi, yakni kualitas lingkungan bisnis nasional, pembangunan klaster, serta kecanggihan strategi dan pengoperasian perusahaan (Porter dalam BSN, 2010).

Penciptaan daya saing nasional sesungguhnya didasari oleh faktor makro ekonomi terutama digerakkan oleh sektor industri. Daya saing suatu negara pada dasarnya bukan dinilai dari ketersediaan bahan mentah, ongkos tenaga kerja, atau biaya sumber daya yang lain melainkan dari posisi strategis industri pada pasar yang atraktif dengan produk yang menarik. Dan ini hanya dapat dilakukan dengan meningkatkan nilai tambah, meningkatkan kinerja, mengelola pengetahuan, teknologi dan inovasi, serta membangun keahlian tenaga kerja (Mutambi, 2008).

Standar dapat mendorong daya saing di tingkat internasional, nasional, dan lokal. Adanya

standar memudahkan proses kontrak perdagangan antar negara dan membantu perusahaan untuk menghadapi hambatan non tarif. Standar juga mendorong industri untuk menguasai iptek, mengurangi resiko, dan berinovasi sehingga dapat bersaing di tingkat lokal, nasional, dan internasional. Perlindungan standar bagi konsumen secara tidak langsung juga berdampak bagi daya saing perusahaan. Karena produk yang berstandar memiliki jaminan kualitas dan keamanan serta harga lebih murah, tentunya konsumen yang rasional akan lebih memilih produk yang standar.

2.3 Kebijakan Pemerintah Bidang Alat-alat dan Mesin Pertanian (Alsintan)

Kelembagaan yang mengatur tentang Sistem Budidaya Tanaman termasuk alsintan ini mengacu pada Undang-Undang Nomor 12 Tahun 1992 tentang Sistem Budidaya Tanaman. Pasal 43 UU ini menyebutkan bahwa pemerintah menetapkan jenis dan standar produk alsintan perlu diawasi dan diuji dulu sebelum diedarkan. Ketentuan mengenai jenis dan standar produk alsintan yang diedarkan ini diatur melalui Peraturan Pemerintah RI Nomor 81 Tahun 2001 tentang alat dan mesin budidaya tanaman.

Lebih lanjut ketentuan mengenai persyaratan dan tata cara pengujian produk alsintan ini diatur melalui Kepmentan Nomor 205/Kpts/OT.210/3/2003 yang bertujuan agar alsintan yang beredar di wilayah RI memenuhi standar mutu atau persyaratan teknis minimal dan memberikan kepastian berusaha. Syarat dan pengujian ini antara lain bahwa alsintan produk dalam negeri dan atau impor harus memenuhi SNI atau persyaratan teknis minimal.

3. METODE PENELITIAN

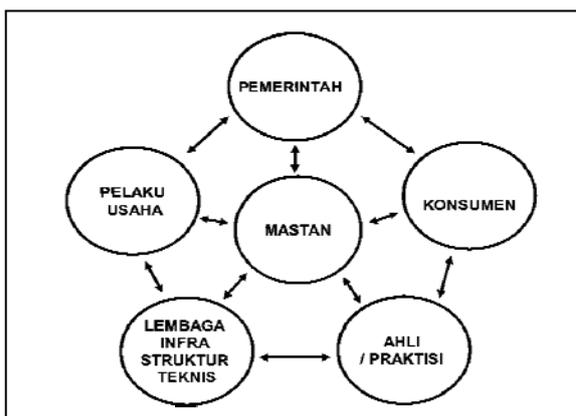
Tulisan ini merupakan bagian dari hasil penelitian tematik Pappiptek – LIPI yang dilakukan tahun 2012 tentang Analisis Proses Pembuatan Kebijakan Teknologi dalam Mendorong Daya Saing Industri (Studi Kasus Kebijakan Standardisasi Alat dan Mesin Pertanian).

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan metode pendekatan kualitatif, yang hakekatnya berupaya memberikan gambaran tentang fenomena dalam proses penyusunan SNI bidang alsintan. Data dan informasi yang dikumpulkan berupa data primer dan sekunder. Data primer diperoleh menggunakan wawancara langsung dengan narasumber yaitu pihak-pihak yang terlibat pada

penyusunan SNI alsintan (1) teknokrat: LIPI, BPPT, IPB, DRN; 2) birokrat: Kemenperin - Ditjen Industri Permesinan & alsintan, Ditjen IUATT, Balai 4T, Kementan - Ditjen Sarpras Pertanian, BB Mektan, Balai Pengembangan Mutu alsintan, Kemenperindag, BAPPENAS, Kemenritek; BSN, Pemda; dan 3) kelompok kepentingan: PT. Yanmar, PT. Agrindo, PT. Kubota Indonesia, PT. Karya Hidup Sentosa/KHS, PT. Ebara, Asosiasi Perusahaan alsintan, dan Masyarakat Standardisasi Indonesia (Mastan). Data sekunder diperoleh dari dokumen yang berhubungan dengan kebijakan standardisasi alsintan serta penelusuran pustaka yang terkait dengan penelitian ini.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Aktor pemerintah yang terkait erat dengan alsintan di Indonesia melibatkan dua Kementerian yaitu Kementerian Perindustrian dan Kementerian Pertanian. Sedangkan pelaku usaha adalah perusahaan industri mesin penghasil mesin dan alat pertanian/traktor. PT. Yanmar Indonesia (Yamindo), PT. Kubota Indonesia merupakan anggota Panitia Teknis (PT), termasuk PT Agrindo dan PT Karya Hidup Sentosa (KHS) sebagai perusahaan PMDN. Aktor pemerintah yang berwenang untuk menetapkan hasil konsensus Panitia Teknis adalah BSN. Berikut gambaran aktor-aktor dan para pemangku kepetingan dalam proses penyusunan SNI.



Gambar 1 Pemangku kepentingan standardisasi.

(Sumber: Abduh, 2012)

Dalam proses penyusunan SNI ini, Panitia Teknis (PT) perlu melakukan pengujian terhadap produk yang diusulkan untuk distandarkan, di sini ada lembaga infrastruktur teknis yang dilibatkan yaitu dari Kementerian Perindustrian yang terlibat adalah Pusat Standardisasi, dan

B4T Bandung. Sementara dari Kementerian Pertanian yang terlibat dalam proses SNI adalah BB Mektan Serpong dan BPMA Citayam-Bogor.

Ahli/praktisi yang terlibat dalam PT alsintan umumnya berasal dari Perguruan Tinggi, Lembaga Penelitian seperti LIPI, Batan, BPPT yang berperan sebagai teknokrat. Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa diantara perguruan tinggi yang pernah terlibat bahkan sering dilibatkan dalam proses ini adalah UGM, Universitas Syah Kuala (Aceh), Universitas Brawijaya, dan masih ada yang lainnya.

Ujung tombak dari proses perumusan standar nasional ini adalah hasil jajak pendapat konsumen dan masyarakat yang difasilitasi oleh sebuah organisasi sebagai wadah yang menampung aspirasi dan partisipasi masyarakat yang berperan dalam keberterimaan SNI dimata masyarakat serta konsumen sebagai pengguna berlandaskan pada alasan adanya kesadaran masyarakat bahwa standar suatu produk industri itu memang dibutuhkan.

Aktor-aktor ini mengikuti tahapan proses perumusan standar berdasarkan kode praktik yang baik (*Code of Good Practice*) meliputi : a) keterbukaan (*openess*); b) transparansi (*transparency*); c) konsensus dan *impartiality*; d) efektivitas dan relevansi (*effectiveness and relevance*); e) koherensi, dan f) dimensi pengembangan (*development dimension*).

dasar Perumusan SNI bahwa SNI itu bersifat transparan dan terbuka bagi semua pihak yang berkepentingan untuk mengetahui program pengembangan SNI, serta memberikan kesempatan yang sama bagi yang berminat untuk berpartisipasi melalui kelembagaan yang berkaitan dengan pengembangan SNI berlandaskan konsensus. Bersifat efektif dan relevan, yaitu harus mengupayakan agar hasilnya dapat diterapkan secara efektif sesuai dengan konteks keperluannya. Berikut gambaran tahapan perumusan SNI.

Programming	Drafting	Enquiry	Adoption
Ustulan MASTAN		Jajak Pendapat MASTAN	Pemungutan Suara MASTAN
Draft Program PT	RSNI Drafting PT/Sub-PT	Finalisasi RSNI3 PT/Sub-PT	
Program BSN	RSNI Verifikasi BSN		Adopsi & Publikasi BSN
Notification via ISO-Net			

Gambar 2 Mastan dan tahapan perumusan SNI.

(Sumber: Abduh, 2012)

Tahap programming, ini diawali dengan PT dan Sub PT menyusun dan menetapkan PNPS sesuai dengan lingkup tugas masing-masing anggota panitia teknis. Usulan produk alsintan yang akan di-SNI-kan itu juga harus melalui peran aktif Mastan (Masyarakat Standardisasi Indonesia). Karena Mastan merupakan wadah penampung aspirasi berbagai pihak yang berkepentingan terhadap alsintan yang akan disampaikan kepada pemerintah yaitu Kemenperin, Kementan dan BSN. Setiap proses perumusan SNI alsintan pasti akan melalui usulan dari berbagai pihak dan biasanya pihak produsen yang paling gencar mengusulkan karena mereka melihat pasar. Usulan dan hasil riset produk yang akan di-SNI-kan ini disusun oleh PT menjadi draf program untuk ditetapkan oleh PNPS. Sebelum ditetapkan, BSN akan melakukan pertimbangan khususnya dalam hal kebijakan nasional dan kebutuhan pasar dalam negeri. Diantaranya seperti penjelasan suatu produk harus distandardisasi, juga pertimbangan dari segi kesepakatan regional dan internasional. Kemudian melalui Manajemen Teknis Perumus Standar (MTPS) akan menetapkan PNPS tersebut.

Tahap *Drafting*, rapat pertama seluruh anggota PT yang lazim disebut RSNI 0, yang juga melibatkan para pakar baik dari perguruan tinggi, termasuk juga dari instansi terkait. Pada tahap RSNI 0 beberapa akademisi/ahli diundang sebagai konseptor, keterlibatan ahli alsintan ini berbeda-beda tergantung pada produk yang akan di-SNI-kan. Narasumber penelitian ini terlibat sebagai konseptor produk tungku sekam tahun 2010, sementara pakar dari IPB terlibat dalam perumusan SNI alsintan ini sejak tahun 2007. Peran para aktor ahli ini disamping konseptor sekaligus memberi saran dari segi akademis dalam proses perumusan SNI alsintan. Konsep yang diambil dalam perumusan ini mengacu pada pedoman standar internasional karena standarnya sudah teruji dan teraplikasi secara internasional. Namun menurut aktor praktisi ini tidak semua produk SNI mengadopsi dari luar, beberapa kriteria standar harus disesuaikan dengan kondisi Indonesia.

Selanjutnya RSNI melakukan verifikasi untuk memastikan *electronic file* SNI alsintan harus sama dengan hasil rapat konsensus, berdasarkan enam prasyarat dan diantaranya ada yang penting menurut mereka yaitu kesesuaian draf SNI dengan kesepakatan-kesepakatan standar regional dan internasional. Saat ini BSN berperan besar dalam menyusun standar produk, karena ini memang tugas pokok dan fungsi lembaganya berwenang menyusun standar nasional. Namun dalam praktiknya

menurut Ketua Mastan penyusunan standar alsintan ini masih perlu sinkronisasi antara program pemerintah dan kebutuhan masyarakat, maka draf SNI produk alsintan ini harus dapat mengakomodasi berbagai kepentingan yang terkait dengan alsintan, bukan hanya dari pemerintah saja.

Tahap inquiry ini merupakan tahapan setelah diperoleh konsensus, terbagi dua tahapan jajak pendapat dan finalisasi Rancangan SNI (RSNI). Dari hasil pengumpulan informasi dan data menunjukkan bahwa dalam proses perumusan standar produk alsintan juga dilakukan konsultasi publik yang dilakukan melalui jajak pendapat oleh BSN dan PT. Dalam jajak pendapat ini menuntut adanya kesepakatan menyeluruh dari anggota PT dan anggota Mastan yang berminat terhadap produk alsintan. Setiap anggota diberi kesempatan berpartisipasi sesuai dengan kepakaran dan kepentingan kelompok masing-masing melalui media elektronik. Dalam jajak pendapat diakui oleh anggota PT adanya pro dan kontra khususnya apabila ada bagian spesifikasi teknis rancangan standar alsintan tertentu yang tidak disetujui, jika terjadi demikian maka dilakukan revisi setelah ada pengajuan dari pihak yang berkeberatan. Namun, selama ini proses jajak pendapat dalam perumusan standar alsintan ini berjalan lancar tidak ada pertentangan, bahkan diakui oleh aktor-aktor lain seperti BSN dan asosiasi alsintan bahwa proses ini berjalan cukup demokratis, dan hasil suara mereka bisa diterima.

Tahap berikutnya adalah finalisasi RSNI3 alsintan, pada tahap ini draf SNI atau RASNI ini akan ditetapkan menjadi SNI. Tahap ini merupakan tahapan teknis. Setiap aktor perumus (anggota PT) maupun anggota lain Mastan melakukan konsensus untuk memberikan pernyataan setuju terhadap draf SNI. Dalam praktiknya finalisasi RSNI 3 menjadi RASNI berjalan sesuai dengan prosedur, berbagai pertentangan telah diselesaikan oleh konseptor dan anggota PT lainnya. Kemudian BSN mengirimkan Tenaga Ahli Standar (TAS) untuk menjamin standar prosedur yang sudah dijalankan dalam proses perumusan SNI.

Setelah konsensus penentuan standar produk alsintan disepakati oleh aktor-aktor dari berbagai pihak dalam perumusannya, selanjutnya dilakukan pemungutan suara (*e-balloting*) kepada anggota lain untuk minta persetujuan standar tersebut, ini merupakan tahapan adopsi yang membutuhkan waktu 3 bulan. Dalam praktiknya, para aktor menyatakan bahwa proses pemungutan suara elektronik itu berlangsung lancar dan proses ini tidak perlu dimasalahkan lagi karena tiap anggota telah

sepakat setuju pada tahapan konsensus. Setiap anggota selanjutnya tinggal memberikan dukungan atas draf alsintan yang telah dibuat PT. Pada tahapan akhir (masih tahap adopsi) SK SNI alsintan tersebut dikirim ke tim PT atau sub panitia teknis yang terlibat dalam proses perumusan SNI alsintan. Aktor pelaku usaha mengemukakan faktor waktu penetapan SNI yang cukup lama, dalam hal ini yang berwenang mengaturnya adalah BSN. Keluhan ini didukung oleh aktor dari pihak pemerintah atas kekhawatirannya atas terobosan importir asing memasukkan produk-produk tanpa label SNI ke Indonesia karena kelamaan produk dalam negeri menunggu nomor wajib SNI.

Tahapan terakhir adalah publikasi SNI alsintan yang diumumkan melalui website BSN selambat-lambatnya 2 bulan setelah penetapan SNI alsintan kepada publik agar semua pihak mengetahui khususnya dari kalangan produsen, konsumen, pemerintah, dan akademisi yang tertarik dengan SNI alsintan. Sesuai dengan aturannya publikasi alsintan ini tidak boleh melebihi waktu maksimal yaitu 2 bulan setelah ditetapkan, dan dalam praktiknya BSN dapat menampilkan hasil SNI alsintan dan hasil-hasil SNI produk lainnya melalui website, elektronik *file*, dan dokumen *hardcopy* yang dapat dengan mudah diunduh.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa peran aktor dalam proses perumusan SNI bidang alsintan ini dapat digambarkan dalam matrik pada Table 3. Hasil penelitian tentang peran aktor yang diringkas dalam tabel menggambarkan ada lima pihak atau komponen yang terlibat dalam proses perumusan SNI alsintan, yang masing-masing berperan sesuai dengan tupoksi lembaga/instansi yang bersangkutan. Peran aktor pada pelaksanaan/praktik perumusan SNI alsintan ini sejalan dengan kerangka pemikiran Stover tentang tahapan dan keterlibatan tiap-tiap aktor dalam prosesnya.

Dalam perumusan SNI alsintan tidak diawali dengan identifikasi masalah karena memang bukan berlatar belakang masalah sehingga tahapan awalnya *programming* untuk merumuskan standar berdasarkan 6 persyaratan yang sudah ditentukan. Namun, tahapan-tahapan inti berikutnya sejalan dengan tahapan proses penyusunan SNI yaitu pada tahapan pengumpulan informasi untuk kebutuhan, advokasi/pengusulan, penyusunan draf, persetujuan, sampai dengan implementasi yang dalam perumusan SNI disebut adopsi dan publikasi. Keterlibatan aktor-aktor pada tahapan proses SNI alsintan hampir dilalui oleh seluruh

aktor dalam tahapan-tahapannya, akan tetapi yang membedakan menurut penelitian ini bahwa antara tahapan-tahapan itu hasilnya membawa tingkatan tahapan seperti ada RSNI 0 sampai dengan RSNI 3 ada pada tingkatan tahapan yang berbeda. Karena memang tingkatan tahapan itu merupakan kemajuan terhadap proses yang telah dilalui. Sementara untuk ahli/praktisi yang sebagian besar berasal dari Perguruan Tinggi, sebagai konseptor maka peran keterlibatannya tidak harus pada semua tahapan.

Pada tabel diatas menunjukkan bahwa produk dari industri alsintan ini merupakan salah satu program institusi pemerintah yang terkait dengan perindustrian dan pertanian. Dua institusi Kementerian teknis tersebut berperan masing-masing membina alsintan dari tugas kelembagaan masing-masing, tentu keduanya bertujuan untuk memajukan sektornya, sektor industri untuk kemajuan industri nasional (dari sisi teknologi) dan sektor pertanian pembangunan pertanian.

PT. Kubota Indonesia, PT. Yanmar, PT. Agrindo, dan PT. KHS sebagai pelaku usaha dan produsen alsintan antara lain traktor dan mesin diesel diminta membantu industri skala kecil dalam pengujian dan pengadaan spec dan peralatan laboratorium agar memenuhi standar yang diacu untuk mendapatkan SNI. Demikian pula dengan perusahaan mesin alsintan yang lain,..kaitannya dengan standar alsintan ini Kementerian Perindustrian juga mengingatkan kepada pelaku usaha alsintan mengenai kesiapan industri adanya kebijakan revitalisasi pertanian dan 4 target sukses. Khusus mesin alsintan arahnya ke 4 target sukses : 1) swasembada dan swasembada berkelanjutan, 2) diversifikasi pangan, 3) peningkatan nilai tambah dan daya saing ekspor, dan 4) peningkatan kesejahteraan petani.

Aktor lain yang cukup berpengaruh dalam proses penyusunan SNI adalah Masyarakat Standardisasi Indonesia (Mastan) karena Mastan berperan mulai dari penyusunan yaitu menggali semua kebutuhan masyarakat - apa yang dibutuhkan oleh masyarakat terkait dengan standar. Kemudian kebutuhan itu disalurkan Mastan kemudian diusulkan ke BSN melalui PNPS, Program Nasional Penyusunan Standar.

Tabel 3 Matrik peran aktor dan pemangku kepentingan bidang alsintan dalam proses penyusunan SNI.

No.	Aktor	Peran
1.	Pemerintah : Kementerian Perindustrian, Direktorat Permesinan dan Alat Mesin Pertanian	Sebagai pembina industri alsintan dari sisi manufakturing. Berperan dalam pelaksanaan teknis dengan menyusun Pantek, dan memfasilitasi dengan menyediakan anggaran tahunan untuk pelaksanaan rapat dan diskusi Pantek. Mengumpulkan informasi dari para pemangku kepentingan untuk mengupayakan sokongan teknis terhadap produk yang akan diSNikan dan pembaharuan SNI.
	Kementerian Pertanian, Direktorat Sarana dan Prasarana Pertanian	Sebagai pembina dari sisi <i>performance</i> (kinerja) terhadap alat pertanian. Menguji alat mesin pertanian dari sisi kinerja, operasionalnya. Menyusun PT untuk menguji alat/produk yang distandarkan
	Badan Standardisasi Nasional/BSN	Sebagai lembaga standardisasi nasional berperan mensupport dan penyedia referensi serta memfasilitasi Perumusan terhadap produk yang distandarkan, sehingga peran akhirnya adalah menetapkan SNI berdasarkan hasil konsensus PT alsintan
2	Pelaku usaha : a. PT. Yanmar Indonesia b. PT. Agrindo c. PT. Karya Hidup Sentosa d. PT. Kubota Indonesia	Sebagai produsen berperan memberi masukan terhadap langkah pemerintah untuk menetapkan standar produk alsintan agar dapat bersaing dengan produk luar melalui standar mutu yang teruji. Sebagai pelaku usaha berkepentingan mendapatkan jaminan mutu dan kepercayaan konsumen, terutama menghadapi produsen Cina yang selalu membayangi pasar alsintan ini. Dua perusahaan berstatus PMA, namun keterlibatan dalam perumusan SNI cukup intensif.
3.	Lembaga infrastruktur teknis : a. Balai Besar Mektan b. BPM Alsintan c. Balai Besar Bahan dan Barang Teknik d. (B4T)	Peran aktor-aktor ini lebih bersifat teknis yaitu menguji dengan alat uji yang dimiliki dan sesuai dengan kebutuhan uji bagi produk yang akan distandarkan. Status lembaga uji alsintan ini adalah milik pemerintah.
4.	Ahli/praktisi : a. Perguruan Tinggi : IPB, UGM b. LIPI, BPPT	Aktor ahli/praktisi berperan terutama sebagai konseptor terhadap pengujian produk yang akan di SNikan
5.	Masyarakat Standardisasi Indonesia (Mastan)	Berperan mengangkat apa yang sebetulnya dibutuhkan oleh masyarakat, dalam hal ini masyarakat pengguna alsintan. Peran ini tidak secara langsung dalam perancangan, tapi dengan melakukan jajak pendapat untuk memperoleh masukan, apakah masukan itu sesuai dengan kebutuhan Pantek atau untuk perubahan standar.

(Sumber: Pappiptek, 2013)

Kemudian program yang dihasilkan disusun drafnya, setelah drafnya disepakati dikirim ke BSN untuk di *upload* ke SISNI, Sistem Informasi SNI untuk di *e-baloting*, untuk dimintai tanggapan, harus di tanggapi oleh anggota-anggota Mastan yang membidangi bidang itu dan terdaftar sebagai anggota yang akan

memberikan standar terhadap draft standar. Setelah dihasilkan atau dikomentari kemudian kembali kepada penelitian teknis untuk disesuaikan dengan usulan-usulan tadi, kembali lagi kepada BSN untuk voting ya atau tidak terhadap draft itu. Apabila sudah *diapprove* atau sudah disepakati oleh anggota tadi kemudian masuk kepada BSN untuk ditetapkan sebagai SNI.

5. KESIMPULAN

Dalam proses penyusunan perumusan SNI alsintan dari status kelembagaannya hanya empat aktor yang terdiri atas pemerintah, pelaku usaha, ahli/praktisi, dan masyarakat standardisasi. Menurut penulis tidak ada aktor kunci dalam proses ini mengingat bahwa tahapan-tahapan yang harus dilalui dalam proses itu secara umum melibatkan aktor-aktor tersebut. Peran pemerintah masih tampak dominan, terlihat pada aktor-aktor yang berperan teknis yaitu Kementerian Perindustrian dari tingkatan Direktorat sampai dengan bengkel alsintan.

BSN berperan cukup besar pada proses perumusan SNI termasuk SNI alsintan, sebagai penyelenggara, fasilitator dan karena tugas pokok dan fungsinya mengemban amanat dari pemerintah. Pelaku usaha alsintan berperan sebagai obyek dan menurut penulis juga subyek karena sebagai pemangku kepentingan di bidang alsintan harus aktif mendukung dan mempengaruhi baik kepada pemerintah maupun pasar agar daya saing industri alsintan meningkat.

Masyarakat Standardisasi Indonesia (Mastan) juga merupakan aktor yang dianggap berpengaruh dalam proses penyusunan SNI, karena berperan menyalurkan kebutuhan masyarakat akan standar dan mampu membangun jaringan ke wilayah-wilayah di seluruh Indonesia untuk menyampaikan pendapat terkait dengan standardisasi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tulisan ini merupakan bagian dari penelitian tematik yang berjudul "Analisis Proses Pembuatan Kebijakan Teknologi dalam Mendorong Daya Saing Industri Nasional (Studi Kasus Kebijakan Standardisasi Alat dan Mesin Pertanian)" dalam DIPA Pappiptek - LIPI tahun 2012. Kami mengucapkan terima kasih kepada para narasumber yang telah bersedia memberikan data dan informasi, rekan-rekan tim penelitian, serta seluruh sivitas Pappiptek-LIPI yang telah membantu penyelesaian tulisan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Standardisasi Nasional. (2012). Peran Standardisasi Dalam Meningkatkan Efisiensi Produksi Nasional Indonesia. The Role of Young Profesional In Standardization. Jakarta, 22 Maret 2012
- BSN. (2000). Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 102 Tahun 2000 Tentang Standardisasi Nasional. Jakarta: BSN.
- Charnovitz, S. (2002). International Standards and The WTO.
- Ellis, F. (1992). Agricultural policies in developng countries. Cambridge University Press.
- Kementerian Pertanian. (2007). Peraturan Menteri Pertanian Nomor : 05/Permentan/OT.140/1/2007 tentang syarat dan tata cara pengujian dan pemberian sertifikat alat dan mesin budidaya tanaman. Jakarta: Kementerian Pertanian
- Malerba, F. & Sunil, M. (2009). Sectoral system of innovation and production in developing countries - actors, structure and evolution. The Lypiatts: Edward Elgar Publishing Limited.
- Prastowo, B. (2011). Reorientasi rancang bangun alat dan mesin pertanian menuju efisiensi dan pengembangan bahan bakar nabati. *Jurnal Pengembangan Inovasi Pertanian*, 4, 4, 294-308.
- Stover, J., et. al. (1999). The art of policy formulation - experience from africa in developing national hiv/aids policies.
- Teye, F., Jukka, M., & Pekka, O. (2004). Benefits of agricultural and forestry machinery standardization in Finland. *Agrifood Research Working Papers*, 78.

