

Daya Saing Usaha Sapi Potong di Indonesia: Pendekatan *Domestic Resources Cost*

Ari Abdul Rouf¹, Daryanto A² dan Fariyanti A³

¹Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Gorontalo, Jl. Kopi No. 270, Ds. Iloheluma, Gorontalo 96183
ariabdrouf@gmail.com

²Program Pascasarjana Manajemen Bisnis IPB, Jl. Pajajaran, Bogor 16151

³Departemen Agribisnis FEM IPB, Jl. Kamper, Darmaga, Bogor 16680

(Diterima 4 Oktober 2013 – Direvisi 22 Mei 2014 – Disetujui 28 Mei 2014)

ABSTRAK

Kebutuhan daging sapi untuk memenuhi kebutuhan masyarakat Indonesia dipenuhi dari domestik dan impor, diantaranya dari Australia dan Selandia Baru. *Domestic Resources Cost* (DRC) merupakan salah satu indikator dalam perdagangan bebas yang diartikan sebagai salah satu kriteria daya saing. Daya saing ditentukan oleh beberapa faktor, diantaranya sumber daya, tenaga kerja, teknologi dan permintaan pasar. Berdasarkan hasil-hasil penelitian sebelumnya diketahui bahwa: (1) Ketersediaan pakan yang melimpah melalui sistem gembala dan pola integrasi sapi dan usaha pertanian di Indonesia dapat memberikan keunggulan komparatif (DRC = 0,08-0,54); (2) Bangsa sapi potong yang dipelihara mampu berdaya saing (DRC = 0,08-0,94); (3) Upah tenaga kerja secara simultan menciptakan daya saing (DRC<1); (4) Faktor teknologi di tingkat *on farm* menunjukkan bahwa dengan pertambahan bobot badan harian (PBBH) yang lebih tinggi, maka daya saing akan semakin meningkat; serta (5) Jumlah sapi yang dipelihara memiliki kualitas positif terhadap daya saing dengan koefisien sebesar 0,510. Peternakan rakyat dengan skala usaha rata-rata tiga ekor per peternak memiliki daya saing yang lebih rendah (DRC = 0,08) dibandingkan dengan perusahaan penggemukan (DRC = 0,01-0,02) dengan skala usaha antara 9-1.466 ekor. Penelitian yang ada menunjukkan bahwa usaha sapi potong di beberapa daerah di Indonesia memiliki daya saing baik (DRC<1), namun di beberapa daerah nilainya mendekati satu (kurang berdaya saing). Oleh karena itu, guna meningkatkan daya saing, perumusan dan pelaksanaan kebijakan subsektor peternakan harus dipandang sebagai sebuah sistem yang meliputi subsistem hulu sampai hilir, sehingga diharapkan koordinasi dan sinergi kebijakan antara pemangku kepentingan dan pelaku ekonomi akan lebih baik.

Kata kunci: Sapi potong, daya saing, *domestic resources cost*

ABSTRACT

Competitiveness of Beef Cattle Farming in Indonesia: Domestic Resources Cost Approach

Beef demand in Indonesian people is supplied from the domestic and import production, including Australia and New Zealand. Domestic Resources Cost (DRC) is one of the indicators in free trade that is defined as one of the competitiveness criteria. The competitiveness is determined by several factors, including resource, labor, technology and market demand. Based on the previous research results, it was obtained that: (1) The availability of abundant feed through the grazing system and crops livestock system can provide comparative advantage (DRC = 0.08-0.54); (2) The type of beef cattle kept had a good competitiveness (DRC = 0.08-0.94); (3) The labor's wage can simultaneously create competitiveness (DRC<1); (4) The technological factor on farm level showed that the higher Average Daily Gain (ADG) will make the competitiveness increased; and (5) The number of cattle had a positive causality on the competitiveness with a coefficient of 0.510. The smallholder farmer with the average farming scale of three heads per farmer had a lower competitiveness (DRC = 0.08) compared to the cattle fattening company (DRC = 0.01-0.02). The existing research showed that the beef cattle farming in several places in Indonesia had good competitiveness (DRC<1), but in some areas, its value was close to one (less competitive). Therefore, in order to improve the competitiveness, the formulation and implementation of the farm subsector policy should be regarded as a system including upstream to downstream subsystems so it is expected that the coordination and synergy policy among stakeholder and economic actor will be better.

Key words: Beef cattle, competitiveness, domestic resources cost

PENDAHULUAN

Subsektor peternakan diyakini memiliki potensi sebagai penggerak utama ekonomi nasional melalui kontribusinya terhadap produk domestik bruto sektor

pertanian (Daryanto 2007). Terdapat empat alasan yang mendukung hal tersebut, diantaranya adalah: (1) Keragaman sumber daya peternakan yang besar; (2) Keterkaitan ke belakang dan ke depan yang kuat; (3) Industri berbasis sumberdaya lokal, serta (4)

Keunggulan komparatif dan keunggulan kompetitif, masing-masing dari sumberdaya ternak dan biaya tenaga kerja (Daryanto 2007; 2009). Fakta lain memperkuat pentingnya subsektor peternakan adalah nilai koefisien pengganda *output* Sistem Neraca Sosial Ekonomi (SNSE) yang diartikan dengan dampak suatu subsektor terhadap perekonomian secara keseluruhan yang bernilai tinggi dan terus meningkat, dari yang bernilai 5,34 pada tahun 1995 (Zaini 2003) menjadi 7,23 pada tahun 1999 (Priyarsono et al. 2005) dan meningkat hingga 8,39 pada tahun 2003 (Fauzi 2008).

Daging sapi sebagai sumber pangan hewani menjadi prioritas program pemerintah selain telur dan susu. Salah satu program yang telah dicanangkan yaitu Program Swasembada Daging Sapi (PSDS) 2014 yang bertujuan untuk perkembangan populasi, perbaikan produktivitas sapi potong dan peningkatan produksi daging yang terjamin aman, sehat, utuh dan halal (ASUH) secara berkesinambungan (Ditjen PKH 2010). Pencanangan program tersebut merupakan langkah yang tepat mengingat hingga kini produksi daging nasional belum dapat mencukupi kebutuhan daging nasional. Pada tahun 2010 konsumsi daging nasional mencapai 417 ribu ton dengan pemenuhan produksi nasional sebesar 195.000 ton, kemudian di tahun 2011 konsumsi meningkat hingga 449.000 ton dengan produksi sebesar 292.000 ton dan pada tahun 2012 konsumsi tersebut mencapai 509.000 ton dengan produksi sebesar 414.000 ton (Ditjen PKH 2012a).

Sumber pemenuhan daging berasal dari produksi dalam negeri maupun impor, namun demikian impor daging sapi relatif lebih tinggi dibandingkan dengan impor daging jenis lainnya. Data Ditjen PKH (2013) menunjukkan bahwa selama tahun 2012 impor ternak dan daging tertinggi adalah sapi dan diikuti oleh komoditas kerbau, kambing/domba, babi dan unggas masing-masing sekitar 118.356 ton (79,5%); 27.525 ton (18,5%); 1.276 ton (0,85%); 1.051 ton (0,70%); 586 ton (0,39%). Namun demikian, tahun 2012 terjadi penurunan impor sapi potong, bakalan dan daging sapi sebesar 108.732 ton (60,43%) dibandingkan dengan impor pada tahun 2010 yang mencapai 299.089 ton (Ditjen PKH 2013). Berdasarkan data BPS (2011) bahwa selama periode Januari-September 2011 daging sapi impor yang beredar di Indonesia didominasi dari tiga negara asal yaitu Australia, Selandia Baru dan Amerika Serikat yaitu sekitar 99,5% (70.270 ton). Dalam periode tersebut, Australia merupakan negara eksportir terbesar daging sapi ke Indonesia dengan pangsa sebesar 57,87% (40.120 ton) dari total daging impor.

Indonesia telah menandatangani persetujuan pembentukan kawasan perdagangan bebas ASEAN-Australia-Selandia Baru pada 27 Februari 2009 di Thailand sesuai Perpres No. 26 Tahun 2011 tentang Pengesahan Persetujuan Pembentukan Kawasan

Perdagangan Bebas ASEAN-Australia-Selandia Baru. Simatupang (2004) menyatakan bahwa syarat keharusan dalam memperoleh manfaat dari era perdagangan bebas adalah keunggulan kompetitif dari produk yang dimiliki. Daya saing merupakan hal yang penting dalam hal perdagangan bebas sekaligus sebagai pembuka masuknya investasi ke dalam negeri (Chen et al. 2004) maupun membantu para investor dalam mengalokasikan sumberdaya ke berbagai negara (Lall 2001).

Makalah ini disusun guna mempelajari dinamika daya saing usaha sapi potong di Indonesia berdasarkan indikator *domestic resource cost* (DRC) dan faktor yang mempengaruhinya sebagai salah satu cara mengevaluasi kesiapan dalam menghadapi perdagangan bebas. Dengan demikian, tersedia informasi mengenai gambaran daya saing usaha sapi potong beserta keunggulan dan kelemahannya. Studi ini diharapkan dapat dipertimbangkan sebagai bahan masukan bagi penyusunan kebijakan usaha sapi potong ke depan serta bagi pelaku usaha dalam upaya pengembangan usaha sapi potong.

PENDEKATAN *DOMESTIC RESOURCES COST* SEBAGAI PENENTU DAYA SAING

Konsep daya saing telah digunakan secara luas dalam literatur ekonomi dan bisnis sejak lama, namun demikian terdapat sedikit kesepakatan mengenai definisi daya saing secara tepat sehingga tidak didefinisikan secara baik (*ambigu*) (Porter 1990; Krugman 1994; Siggel 2007). Adanya keberagaman konsep dan ukuran daya saing disebabkan bervariasinya kebutuhan analisis kebijakan, pandangan dan tujuan penelitian (Bojnec & Ferto 2009). Atribut dari isi pokok daya saing juga berbeda pada waktu dan konteks yang digunakan (Ambastha & Momaya 2004). Daya saing dapat pula dipandang berdasarkan wilayah (geografis), produk (bentuk) dan waktu (Cook & Bredahl 1991). Berkenaan dengan aspek wilayah, daya saing dapat dilakukan guna membandingkan perusahaan atau perdagangan dalam wilayah di negara tertentu atau antar negara (Bojnec & Ferto 2009).

Daya saing dapat dianalisis pada tiga tingkatan berbeda seperti tingkat nasional (makroekonomi), tingkat industri (mesoekonomi) maupun tingkat perusahaan (mikroekonomi) (Ambastha & Momaya 2004; Bojnec & Ferto 2009). Pandangan Krugman (1994) bahkan tidak menyarankan menggunakan konsep daya saing nasional (*national economies competitiveness*) karena tidak bermakna, sulit dipahami serta obsesi terhadap daya saing adalah salah dan membahayakan.

Menurut Monke & Pearson (1989) daya saing dapat dipisahkan menjadi dua yaitu keunggulan komparatif dan keunggulan kompetitif. Keunggulan

komparatif merupakan keunggulan yang dimiliki ketika pasar tidak terdistorsi yang dinilai dengan harga sosial, sedangkan keunggulan kompetitif merupakan keunggulan yang dimiliki pada tingkat harga yang diterima petani actual saat ini. Faktor yang mempengaruhi daya saing tersebut antara lain, harga dunia untuk faktor *input* dan *output*, biaya sosial dari faktor domestik seperti tenaga kerja, modal dan lahan serta teknologi produksi di tingkat petani serta pemasaran.

Masters & Winter-Nelson (1995) menyatakan DRC dikembangkan oleh Bruno dan Krueger pada tahun 1960-an, didefinisikan sebagai nilai bayangan faktor *input nontradable* yang digunakan dalam suatu kegiatan per unit nilai tambah *tradable*. Nilai $0 < \text{DRC} < 1$ menunjukkan biaya sumberdaya domestik pada harga sosial lebih kecil dibandingkan dengan nilai tambah keluaran komoditas, sehingga komoditas yang dianalisis memiliki keunggulan komparatif. Nilai $\text{DRC} > 1$ menunjukkan biaya sumberdaya domestik pada harga sosial lebih tinggi dibandingkan dengan nilai tambah keluaran, sehingga komoditas tersebut tidak memiliki keunggulan komparatif. Demikian pula jika nilai $\text{DRC} < 0$ berarti bahwa penerimaan yang diperoleh tidak dapat menutup biaya input *tradable* sehingga komoditas dimaksud tidak menguntungkan. Indikator DRC diperoleh dengan membagi total nilai faktor domestik terhadap selisih antara penerimaan dan total *input tradable*, dengan rumus sebagai berikut (Monke & Pearson 1989; Masters & Winter-Nelson 1995).

$$D = \frac{D_d}{R - T_t}$$

$$D = \frac{P_d Q_d}{P_o Q_o - P_t Q_t}$$

D: *Domestic resources cost*; D_d : Biaya *input* domestik; R : Penerimaan; T_t : Biaya *input tradable*; P: Harga jual; Q: Jumlah *input* atau *output*; d: *Input* domestik; o: *Output*; t: *Input tradable*

Berdasarkan beberapa pandangan perihal konsep daya saing yang telah dikemukakan, maka dapat digaris bawahi bahwa: (1) Daya saing memiliki keberagaman definisi yang luas dan terus berkembang tergantung pendekatan yang digunakan (ekonomi/kinerja perdagangan atau manajemen/strategi dan struktur perusahaan); (2) Metode yang digunakan umumnya disesuaikan dengan ketersediaan data, sumber daya maupun tujuannya (mengukur daya saing yang dimiliki saat ini atau potensi daya saing); serta (3) Daya saing adalah konsep relatif sehingga perlu melakukan perbandingan (Latruffe 2010). Perbedaan dalam pendekatan, ketersediaan data, sumber daya serta tujuan yang berbeda mengarahkan penggunaan ukuran serta definisi daya saing yang berlainan pula.

Konsep DRC berdasarkan pendekatannya dapat dikategorikan kepada pendekatan manajemen, hal ini karena DRC merupakan ukuran potensi daya saing yang dapat dicapai ketika pasar tidak terdistorsi oleh kebijakan pemerintah. Oleh karena itu, pada kondisi tersebut, daya saing ditentukan oleh strategi produsen dalam memenuhi permintaan pasar sesuai dengan kualitas yang diinginkan konsumen serta harga yang lebih rendah dari pesaing. Berkenaan dengan tingkatannya, maka DRC adalah daya saing di tingkat usahatani (mikroekonomi), sebab perhitungan DRC umumnya berdasarkan data yang diperoleh dari individu petani walaupun terkadang menggunakan data rata-rata di tingkat yang lebih tinggi. Penggunaan indikator DRC dalam mengukur daya saing usaha sapi potong relevan dengan pertanyaan mengapa Indonesia belum memenuhi kebutuhan daging sapi nasional yang dicerminkan oleh ketergantungan terhadap sapi atau daging impor. Sehingga analisis daya saing DRC digunakan untuk mengukur seberapa besar sumber daya domestik yang diperlukan dalam menghasilkan nilai tambah *output*, lebih besar atau lebih rendah dari nilai tambah yang dihasilkan.

FAKTOR PENENTU DAYA SAING USAHA SAPI POTONG

Sumber daya

Subsektor peternakan di Indonesia memiliki potensi yang besar untuk dikembangkan karena memiliki keunggulan komparatif. Vercoe et al. (1997) melaporkan bahwa negara-negara di Asia diantaranya Indonesia melakukan impor sapi bakalan karena memiliki keunggulan komparatif dalam menghasilkan sapi potong, sebab tersedia pakan dari limbah agroindustri maupun relatif rendahnya upah tenaga kerja. Sementara laporan lain menyebutkan keunggulan komparatif subsektor peternakan diantaranya bersumber dari potensi sumber daya ternak dan kekayaan alam dalam menyediakan pakan (Deblitz et al. 2005; Daryanto 2009).

Berkenaan dengan pakan, penelitian yang ada menunjukkan bahwa pemanfaatan pakan limbah pertanian (padi, jagung, kacang tanah, kedelai, ubi kayu dan ubi jalar) di Indonesia dapat mencukupi (*carrying capacity*) ternak ruminansia sebanyak 14,7 juta ST (Syamsu et al. 2003). Hal ini juga didukung oleh ketersediaan padang penggembalaan (*pastura*) yang ada seluas 1,9 juta ha (Nitis 2006). Prawiradiputra et al. (2012) menyatakan bahwa salah satu rumput padang penggembalaan adalah rumput beha (*Brachiaria humidicola*) dengan produksi hingga 25 ton/ha. Keunggulan rumput ini antara lain: (1) Toleran terhadap kesuburan tanah yang rendah; (2) Toleran panas dan genangan air; serta (3) Beradaptasi pada

semua jenis dan pH tanah. Oleh karena itu, dengan luasan tersebut, maka kapasitas tampung dapat mencapai 4,3 juta ekor (asumsinya kebutuhan hijauan sebanyak 11 ton per ekor per tahun). Sehingga, secara keseluruhan kapasitas tampung rumput pastura dan nonpastura dapat mencapai 19 juta ekor. Artinya, berdasarkan asumsi tersebut, maka potensi pakan yang tersedia masih dapat mencukupi, bahkan melebihi kebutuhan. Menurut Abdullah (2006) bahwa kontribusi lahan pastura sebagai sumber pakan hijauan di Pulau Jawa adalah sebesar 26,7%, sedangkan lebih dari 70% berasal dari lahan nonpastura yang terdiri atas lahan basah, tegalan, lahan kering, perkebunan dan hutan. Hal ini berarti masih dimungkinkan untuk dilakukan peningkatan populasi sapi, mengingat cukup tersedianya pakan hijauan baik bersumber dari pastura atau nonpastura.

Namun demikian, peluang yang ada bukanlah tanpa tantangan. Ketersediaan sumber pakan merupakan salah satu pembatas dalam mengembangkan usaha sapi potong. Sulitnya akses terhadap pastura, khususnya di Pulau Jawa, maka pengembangan sapi potong perlu mempertimbangkan: (1) Wilayah pengembangan memiliki areal pastura yang masih luas (*carrying capacity* lebih tinggi dibandingkan dengan jumlah sapi *existing*); (2) Menggunakan konsep integrasi usaha peternakan dengan usaha pertanian tanaman pangan dan perkebunan, antara lain padi, jagung, tebu, karet, kakao atau kebun kelapa sawit; dan (3) Peningkatan produksi hijauan melalui perbaikan budidaya hijauan pakan ternak dan introduksi hijauan unggul.

Selain ketersediaan pakan limbah pertanian, sumber keunggulan lain dari usaha sapi potong yaitu (1) Bangsa sapi Bali mampu hidup dan berkembang biak pada kondisi iklim panas, tingkat karkas tinggi dan tingkat kematian anak rendah (Ilham & Rusastra 2009; Purwantara et al. 2012); (2) Sapi persilangan lokal dengan impor mampu tumbuh dan berkembang baik di Indonesia; serta (3) Topografi berbentuk datar hingga tinggi yang sesuai untuk sapi dari daerah subtropis atau persilangannya (Ilham & Rusastra 2009). Keunggulan dari bangsa sapi yang ada tidak akan berarti tanpa disertai tata laksana pemeliharaan yang baik. Pemeliharaan sapi yang tidak optimal tentu saja akan menghasilkan kinerja produksi yang tidak optimal. (Ditjen PKH 2012b) menyatakan sebanyak 98% peternak kecil melakukan pola pemeliharaan ternak secara tradisional sehingga bobot potong sapi yang dihasilkan 50 kg lebih rendah dibandingkan dengan potensinya.

Usaha peternakan di Indonesia sebagian besar dilakukan oleh peternakan rakyat, sehingga upaya peningkatan efisiensi usaha sapi potong perlu dilakukan dengan perbaikan tata laksana pemeliharaan, perbaikan kualitas pakan atau kesehatan hewan. Hal tersebut dapat dilihat pada nilai DRC usaha

penggemukan sapi lokal di beberapa daerah Indonesia yang mendekati satu atau berdaya saing lemah, sebagaimana salah satu usaha di Bandung memiliki nilai DRC 0,54 (Yuzaria & Suryadi 2011) dan di Kecamatan Sungai Puar Kabupaten Agam Sumatera Barat mencapai 0,94 (Indrayani 2011). Nilai DRC sebesar 0,94 berarti bahwa untuk menghasilkan nilai tambah *output* usaha sapi potong sebesar satu satuan, maka dibutuhkan biaya sumber daya domestik sejumlah 0,94 satuan. Hal tersebut juga bermakna bahwa usaha sapi potong akan tidak berdaya saing jika sumber daya domestik meningkat lebih dari 6% dari nilai tambah. Padahal daya saing juga dipengaruhi oleh faktor yang tidak dapat dikendalikan peternak, seperti salah satunya adalah fluktuasi harga daging sapi. Indrayani (2011) menyimpulkan bahwa penurunan harga *output* sapi potong sebesar 15% akan berdampak usaha sapi potong tidak berdaya saing.

Pengaruh sumber daya terhadap daya saing dipaparkan Simatupang & Hadi (2004) yang menyatakan bahwa berkaitan dengan sumber daya lahan atau alam, negara-negara Amerika Utara dan Uni Eropa memiliki keunggulan komparatif dalam menyediakan pakan berbahan baku biji-bijian (*high quality grain*), sedangkan Australia, Selandia Baru serta Amerika Latin unggul dalam ketersediaan pakan rumput-rumputan (*grass feed*). Kondisi di Amerika dan Eropa berbeda dengan di Indonesia yang lebih mengandalkan hijauan dari rumput-rumputan, perbedaan ini menyebabkan kualitas asupan pakan hijauan di Indonesia relatif lebih rendah, utamanya pada pola penggembalaan. Padahal sapi di daerah tropis membutuhkan energi untuk hidup pokok lebih tinggi dibandingkan dengan ternak yang hidup di daerah subtropis (Haryanto 2012). Pada kondisi tersebut, maka penurunan efisiensi pakan dimungkinkan terjadi sehingga asupan pakan berkualitas perlu lebih diperhatikan.

Berkenaan dengan bangsa sapi yang digemukkan, salah satu perbedaan sapi lokal (turunan *Bos sondaicus* dan *Bos indicus*) dan impor (turunan *Bos taurus*) adalah kemampuan beradaptasi dengan iklim tropis. Kedua jenis bangsa tersebut memiliki keunggulan masing-masing, dimana sapi lokal khususnya sapi Bali diketahui memiliki tingkat reproduksi dan respon pertumbuhan yang cukup baik terhadap pakan kurang berkualitas. Sebaliknya, sapi subtropis memiliki rata-rata penambahan bobot badan harian (PBBH) dan bobot akhir yang lebih tinggi namun kurang dapat beradaptasi dengan iklim tropis (Muladno 1999).

Tenaga kerja

Negara dengan tenaga kerja terampil yang melimpah akan memiliki keunggulan komparatif dalam memproduksi suatu produk yang membutuhkan tenaga

kerja terampil lebih intensif (Gupta 2009). Daryanto (2009) menyatakan Indonesia memiliki keunggulan kompetitif dari segi komponen biaya tenaga kerja. Data *National Wages and Productivity Commission* (NWPC) menunjukkan bahwa upah minimum pekerja per bulan Indonesia tahun 2013 sedikitnya sebesar US\$ 75,58 yang lebih rendah dibandingkan dengan negara lain seperti Filipina (US\$ 171,36), Malaysia (US\$ 241,02), Thailand (US\$ 206,67). Hal ini ternyata masih lebih tinggi dibandingkan dengan Vietnam (US\$ 66,26) dan Kamboja (US\$ 60,0) (NWPC 2013).

Upah tenaga kerja Indonesia yang relatif lebih rendah dibandingkan dengan beberapa negara tetangga seharusnya dapat dijadikan sumber keunggulan, dengan biaya *input* yang rendah maka biaya yang digunakan untuk membayar tenaga kerja lebih murah. Penelitian Serra et al. (2005) menyebutkan bahwa peningkatan daya saing usaha sapi potong di Uruguay salah satunya berkenaan dengan ketersediaan tenaga kerja yang tinggi dan murah, sedangkan di Selandia Baru berkaitan dengan ketersediaan peternak terdidik dan produktivitas tenaga kerja yang cukup. Dengan demikian, kebijakan tenaga kerja yang dapat dilakukan adalah dengan meningkatkan pengetahuan peternak mengenai budidaya sapi potong, sehingga produktivitas tenaga kerja dapat meningkat pula. Penelitian terdahulu menyimpulkan bahwa tingkat pendidikan peternak berkorelasi positif dengan adopsi teknologi usaha sapi potong, semakin tinggi pendidikan peternak, maka semakin cepat adopsi teknologi (Suppadit et al. 2006; Hendayana 2012).

Teknologi

Teknologi, inovasi teknologi baru dan pengembangan teknologi tepat guna serta adaptasinya di tingkat petani/perusahaan merupakan faktor penentu daya saing (Simatupang & Hadi 2004; Daryanto 2009). Penerapan teknologi dapat dilakukan pada berbagai kegiatan. Marques et al. (2011) menyimpulkan daya saing sapi potong yang rendah di Rio Grande Brasil disebabkan sulitnya akses terhadap teknologi inovatif, kurangnya investasi dalam penyediaan bibit unggul dan rendahnya manajemen kesehatan ternak. Oleh karena itu, keberhasilan penerapan teknologi pada usaha sapi potong sangat ditentukan oleh manajemen usaha dan penyediaan bibit unggul. Matondang & Rusdiana (2013) menyatakan bahwa produktivitas sapi lokal yang masih rendah disebabkan oleh manajemen pemeliharaan yang belum efisien. Hal tersebut berkaitan dengan kondisi usaha sapi potong yang masih bersifat tradisional dan merupakan usaha sampingan. (Ditjen PKH 2012b) menyatakan bahwa pemeliharaan sapi potong yang masih tradisional berdampak pada kondisi sapi potong yang dihasilkan berbadan kurus atau bobotnya lebih rendah 50 kg dari potensinya. Lebih

lanjut dinyatakan bahwa solusi yang perlu dilakukan adalah perbaikan kualitas pakan, lingkungan, kesehatan hewan dan manajemen pemeliharaan.

Berkenaan dengan bibit unggul, maka terdapat dua hal yang dapat dilakukan yaitu pemurnian sapi lokal dan persilangannya dengan sapi impor. Matondang & Rusdiana (2013) menyatakan bahwa pengembangan usaha sapi potong dapat dilakukan melalui program persilangan sapi lokal dengan bangsa sapi impor seperti Limousin, Simental dan Brahman. Menurut Hadi & Ilham (2002) bahwa minat peternak terhadap usaha sapi persilangan semakin besar karena pertambahan bobot badan harian yang tinggi, konversi pakan dan persentase karkas yang lebih baik dibandingkan dengan sapi lokal. Pemurnian sapi lokal merupakan alternatif lain yang patut dikembangkan. Hal tersebut berdasarkan pertimbangan bahwa di beberapa daerah di Indonesia (Nusa Tenggara Timur, Nusa Tenggara Barat dan Sulawesi Selatan) terdapat penurunan kualitas sapi Bali sehingga berukuran semakin kecil, dikarenakan telah terjadi *inbreeding*, seleksi negatif, kekurangan pakan serta akibat serangan penyakit (Diwyanto & Priyanti 2008).

Permintaan pasar

Permintaan pasar domestik maupun pasar internasional merupakan hal yang menentukan daya saing (Fischer & Schornberg 2006; Selli et al. 2010). Linder (1961) mengemukakan bahwa pasar domestik merupakan batu loncatan dalam menghadapi kesuksesan dalam pasar internasional, sektor manufaktur melakukan inisiasi untuk memproduksi produk baru agar dapat memenuhi permintaan pasar lokal. Pada tahap ini, produk yang dihasilkan lebih efisien atau berdaya saing, karena adanya proses memperbaiki produk. Gupta (2009) berpendapat bahwa peran permintaan pasar domestik terhadap daya saing adalah berkenaan dengan skala ekonomi (*economies of scale*) melalui penurunan biaya produksi melalui penyediaan tenaga kerja terampil yang lebih banyak atau peningkatan infrastruktur. Rose & Gleeson (2000) menyatakan bahwa kebijakan infrastruktur (jalan dan telekomunikasi) memberikan dampak penting terhadap industri sapi potong di Australia yang dapat mempermudah pengangkutan dan pemasaran produk.

DINAMIKA DAYA SAING USAHA SAPI POTONG INDONESIA

Penelitian sebelumnya mengenai daya saing sapi potong menggunakan konsep DRC telah dilakukan oleh beberapa peneliti pada beberapa daerah di Indonesia (Tabel 1).

Tabel 1 memperlihatkan bahwa daya saing sapi potong bervariasi dari yang sangat berdaya saing

dengan $DRC < 0,5$ sampai tidak berdaya saing dengan nilai $DRC > 1$. Berdasarkan hasil-hasil penelitian tersebut, dapat disimpulkan bahwa sebagian besar usaha sapi potong di beberapa daerah Indonesia memiliki daya saing sebab nilai $DRC < 1$. Perbedaan tingkat daya saing tersebut disebabkan oleh berbagai faktor seperti harga faktor *input* dan *output*, maupun koefisien *input-output* produksi sapi potong seperti jumlah pemberian pakan, kebutuhan tenaga kerja maupun produktivitas sapi potong. Adapun dinamika daya saing dikaitkan dengan beberapa faktor penentunya diuraikan berikut ini.

Tabel 1. Nilai DRC di beberapa daerah di Indonesia sebagai dinamika daya saing sapi potong

Daerah	DRC
Provinsi Jambi ¹⁾	0,54
Kabupaten Agam, Sumatera Barat ²⁾	0,85
Lampung Tengah, Lampung ³⁾	0,55
Kabupaten Lampung Tengah ⁴⁾	1,19
Kabupaten Sumedang, Jawa Barat ⁵⁾	0,96
Kabupaten Bandung, Jawa Barat ⁶⁾	
Sapi bakalan lokal	0,08
Sapi bakalan impor (perusahaan)	0,01-0,02
Provinsi Jawa Barat ⁷⁾	
Sapi bakalan lokal	0,54
Sapi bakalan impor	0,18
Kabupaten Bantul, Yogyakarta ⁸⁾	0,57
Magetan, Jawa Timur ³⁾	0,94
Kabupaten Kupang, Nusa Tenggara Timur ⁹⁾	0,33

Sumber: ¹⁾Muthalib et al. (2010); ²⁾Indrayani (2011); ³⁾Adnyana et al. (1996); ⁴⁾Haitami (2012); ⁵⁾Amshal (2004); ⁶⁾Perdana (2003); ⁷⁾Yuzaria & Suryadi (2011); ⁸⁾Widodo (2007); ⁹⁾Marjaya et al. (2013)

Potensi sumber daya sapi potong

Potensi sumber daya usaha sapi potong di Indonesia seperti pakan dan bangsa sapi lokal merupakan faktor yang penting sebagai sumber keunggulan komparatif usaha sapi potong. Berkenaan dengan pakan, pola pemeliharaan sistem gembala bebas atau gembala diikat, walaupun lebih mengandalkan pakan hijauan, ternyata mampu memberikan keunggulan dalam ketersediaan pakan yang mudah. Hal tersebut tercermin dari nilai DRC usaha sapi potong sistem gembala yang kurang dari satu (antara 0,08 dan 0,54), artinya untuk menghasilkan *output* produksi, biaya *input tradable* yang dibayar peternak lebih sedikit dengan memanfaatkan hijauan yang tersedia.

Ketersediaan limbah pertanian sebagai asupan pakan juga merupakan sumber daya saing usaha sapi potong di Indonesia. Beberapa penelitian menyebutkan

bahwa pemanfaatan limbah pertanian tanaman pangan seperti jagung dan padi dapat menjadikan usaha sapi potong berdaya saing. Kajian Widodo (2007) menyatakan bahwa nilai DRC pola sistem integrasi padi ternak (SIPT) di Kabupaten Bantul adalah sebesar 0,57. Lebih lanjut dinyatakan bahwa keunggulan ini diperoleh karena dapat mengefisienkan pemanfaatan jerami padi sebagai sumber pakan. Kesimpulan yang sama dinyatakan Marjaya et al. (2013) bahwa pola integrasi jagung sapi yang memanfaatkan jerami jagung sebagai sumber pakan di Kabupaten Kupang Nusa Tenggara Timur memiliki $DRC < 1$ yaitu sebesar 0,33.

Berkenaan dengan bangsa sapi yang digemukkan, bangsa sapi lokal yang digemukkan termasuk persilangannya memiliki daya saing. Hal tersebut tercermin dari nilai $DRC < 1$, baik pada komoditas sapi lokal sebesar 0,08-0,54 (Perdana 2003; Yuzaria & Suryadi 2011) dan sapi persilangan sebesar 0,81-0,94 (Indrayani 2011). Dengan demikian, pemilihan bangsa sapi yang digemukkan telah sesuai dengan kondisi di Indonesia, sebab mampu menunjukkan kinerja yang baik.

Biaya *input* tenaga kerja

Konsep DRC dalam aplikasinya membagi variabel biaya ke dalam dua kategori yaitu biaya *input tradable* dan faktor domestik seperti tenaga kerja, modal dan lahan. Upah tenaga kerja di Indonesia dapat bersaing dengan beberapa negara tetangga seperti Filipina, Malaysia dan Thailand (NWPC 2013). Penelitian Indrayani (2011) di dua kecamatan di Kabupaten Agam menunjukkan perbedaan capaian nilai DRC, yaitu di Kecamatan Puar memiliki nilai DRC sebesar 0,94, sedangkan di Kecamatan Tilatang Kamang sebesar 0,81. Lebih lanjut, perbedaan tersebut dipengaruhi secara simultan oleh beberapa faktor, diantaranya biaya tenaga kerja yaitu sebesar Rp. 397.775 per ekor di Kecamatan Tilatang Kamang sedangkan di Kecamatan Puar dibutuhkan Rp. 1.300.042 per ekor. Dengan demikian, upah tenaga kerja yang murah dapat mendorong peningkatan daya saing.

Nilai DRC usaha sapi potong di beberapa daerah di Indonesia menunjukkan angka kurang dari satu atau berdaya saing. Hal ini juga menunjukkan bahwa untuk menghasilkan nilai tambah *output* sapi potong, maka dibutuhkan faktor domestik seperti tenaga kerja yang lebih sedikit dibandingkan dengan nilai tambahnya. Upah tenaga kerja merupakan salah satu faktor biaya produksi usaha sapi potong. Oleh karena itu, kausalitas antara biaya tenaga kerja dengan daya saing dapat dianalogikan dengan efisiensi biaya *input*. Muthalib et al. (2010) berpendapat bahwa *input tradable* memiliki kausalitas terhadap daya saing yaitu semakin efisien penggunaan *input* maka daya saing semakin besar, dimana peningkatan efisiensi sebesar satu satuan akan

meningkatkan daya saing sebesar 0,63 satuan. Demikian halnya pada efisiensi upah tenaga kerja, semakin efisien tenaga kerja maka daya saing diharapkan akan semakin tinggi. Peningkatan produktivitas tenaga kerja merupakan kebijakan yang perlu terus dilakukan guna meningkatkan daya saing usaha sapi potong. Hal ini dapat dilakukan melalui pelatihan, penyuluhan maupun penyebaran informasi melalui berbagai media, baik elektronik maupun cetak.

Kinerja hasil teknologi produksi sapi potong

Kinerja produksi sapi potong dapat tercermin dari pertambahan bobot badan harian (PBBH) sapi potong dan kinerja sapi persilangan. Pertambahan bobot badan harian merupakan dampak dari penerapan teknologi pada komoditas sapi potong di tingkat *on farm*. Oleh karena itu, maka daya saing dapat dipengaruhi oleh PBBH sapi. Indrayani (2011) melaporkan bahwa dengan PBBH sebesar 0,56 kg/ekor/hari, maka sapi potong di Kecamatan Sungai Puar memiliki nilai DRC sebesar 0,94. Sebaliknya, capaian daya saing sapi potong di Kecamatan Tilatang Kamang lebih tinggi dengan nilai DRC sebesar 0,812 akibat PBBH sapi potong di Kecamatan tersebut mencapai 0,75 kg/ekor/hari.

Penyediaan bibit unggul merupakan faktor yang dapat meningkatkan daya saing (Marques et al. 2011). Data Ditjen PKH (2012b) menyebutkan bahwa bobot badan sapi Bali siap potong di Indonesia sebesar 276 ± 62 kg/ekor, sedangkan bobot sapi persilangan siap potong mencapai 370 ± 76 kg/ekor. Schutt et al. (2009) melaporkan bahwa penggemukan sapi Brahman di Australia dapat mencapai bobot badan 394 ± 94 kg/ekor, sementara Soeharsono et al. (2010) menyebutkan penggemukan sapi bakalan persilangan Brahman dengan menggunakan bahan pakan lokal dapat menghasilkan bobot akhir sapi sebesar 569 ± 66 kg/ekor. Perbedaan bobot akhir sapi potong antara sapi lokal dan sapi impor berdampak pada nilai penjualan yang berbeda. Yuzaria & Suryadi (2011) melaporkan bahwa nilai penjualan sapi impor lebih tinggi dibandingkan dengan sapi lokal yaitu masing-masing sebesar Rp. 9,5 juta dan Rp. 8,1 juta. Lebih lanjut dilaporkan bahwa daya saing sapi bakalan impor lebih tinggi dibandingkan dengan sapi bakalan lokal dengan nilai DRC masing-masing sebesar 0,18 dan 0,54.

Bobot akhir sapi potong dipengaruhi oleh PBBH, dimana terdapat keragaman capaian PBBH untuk sapi Bali. Penelitian sebelumnya melaporkan bahwa PBBH sapi Bali mencapai 0,34 kg/ekor/hari jika diberi pakan hijauan, sedangkan dengan penambahan konsentrat dan probiotik dapat mencapai 0,53-0,57 kg/ekor/hari (Utomo et al. 2009; Suyasa & Sugama 2012). Pertambahan bobot badan harian sapi impor Brahman *Cross* dapat mencapai 1,42 kg/ekor/hari (Soeharsono et

al. 2010), sedangkan Schutt et al. (2009) menyatakan hal tersebut mencapai 1,064 kg/ekor/hari. Nilai ini menunjukkan bahwa efisiensi usaha penggemukan sapi lokal masih rendah. Hal ini sesuai penelitian Indrayani (2011) yang menunjukkan bahwa capaian nilai DRC sapi lokal mendekati nilai satu atau berdaya saing lemah. Oleh karena itu, upaya perbaikan usaha penggemukan sapi lokal dapat dilakukan melalui peningkatan mutu pakan, manajemen budidaya serta penyediaan bibit sapi unggul perlu dilakukan sehingga usaha sapi potong dapat lebih bersaing.

Pengaruh teknologi terhadap daya saing di tingkat *on farm* dapat juga ditelaah berdasarkan pelaku usaha yaitu antara peternakan rakyat dan perusahaan komersil. Hal tersebut berdasarkan asumsi bahwa peternakan rakyat masih menerapkan manajemen tradisional, sebaliknya perusahaan penggemukan telah menerapkan teknologi yang lebih baik. Beberapa penelitian sebelumnya menyebutkan perusahaan penggemukan (DRC = 0,01-0,02) lebih berdaya saing dibandingkan dengan peternakan rakyat (DRC = 0,08) (Perdana 2003). Lebih lanjut dinyatakan bahwa perbedaan tingkat daya saing kedua usaha tersebut disebabkan perbedaan tingkat efisiensi usaha, karena sistem pemeliharaan yang berbeda, antara lain: (1) Lama penggemukan peternakan rakyat adalah 185 hari, dimana perusahaan hanya 68-90 hari; (2) PBBH sapi lokal adalah 0,53 kg/ekor/hari, sedangkan sapi bakalan impor antara 1,26-1,32 kg/ekor/hari; dan (3) Asupan pakan sapi lokal mengandalkan hijauan sementara sapi bakalan impor dilengkapi dengan konsentrat. Yuzaria & Suryadi (2011) juga menyimpulkan hal yang sama bahwa peternakan rakyat kurang berdaya saing dibandingkan dengan perusahaan penggemukan. Hal tersebut tercermin dari DRC peternakan rakyat sebesar 0,54 sedangkan perusahaan penggemukan sapi potong 0,18. Hal ini bermakna jika pemeliharaan sapi potong semakin baik maka dapat meningkatkan daya saing usaha.

Potensi permintaan daging sapi domestik

Berkaitan dengan aspek pasar, maka kebutuhan permintaan daging sapi di Indonesia yang belum sepenuhnya dipasok dari domestik merupakan peluang untuk mengembangkan usaha sapi potong. Ditjen PKH (2012a) melaporkan bahwa produksi daging sapi domestik belum mampu memenuhi permintaan pasar daging sapi, pada tahun 2012 dari permintaan daging sapi sebesar 509 ribu ton baru terpenuhi sebanyak 414 ribu ton atau baru dapat memenuhi 81% dari permintaan. Di sisi lain, akan diberlakukannya pasar bebas dalam komoditas sapi potong dapat juga mempengaruhi industri sapi potong di Indonesia.

Produksi daging sapi domestik yang belum mencukupi kebutuhannya merupakan peluang bagi

peternak untuk dapat meningkatkan produksinya. Penelitian Muthalib et al. (2010) menyimpulkan jumlah sapi yang dipelihara memiliki kausalitas positif terhadap daya saing dengan koefisien sebesar 0,510. Sementara itu, Perdana (2003) berpendapat peternakan rakyat dengan skala usaha tiga ekor sapi per peternak memiliki nilai DRC sebesar 0,08 lebih tinggi dibandingkan dengan DRC perusahaan yang mencapai 0,01-0,02 dengan skala usaha antara 9-1.466 ekor.

Skala ekonomi dapat juga diperoleh melalui penurunan biaya produksi. Ilham (2009) berpendapat bahwa harga daging sapi domestik lebih mahal dibandingkan dengan daging impor, yaitu berkenaan dengan biaya pemasaran yang tinggi seperti tingginya biaya transportasi, penyusutan bobot badan sapi selama transportasi, retribusi dan pungutan liar. Berdasarkan *Logistics Performance Index* (LPI) diketahui bahwa nilai LPI Indonesia tahun 2014 sebesar 3,08 dimana nilai ini masih lebih rendah dibandingkan dengan beberapa negara tetangga seperti Malaysia (3,59), Thailand (3,43), Vietnam (3,15) dan Singapura (4,00) namun sedikit lebih baik dari Philipina (3,00) (Arvis et al. 2014).

Kondisi sistem logistik sapi potong di Indonesia saat ini menunjukkan kinerja yang kurang baik, hal tersebut tercermin dari sulit dan mahal biaya pengiriman sapi di Indonesia (Harianto 2013). Sebagai contoh, biaya pengiriman daging sapi atau sapi dari Australia ke Indonesia sebesar Rp. 700/kg. Biaya tersebut lebih murah dibandingkan dengan biaya pengiriman ternak atau daging sapi dari Nusa Tenggara ke Jakarta yang mencapai Rp. 3.000/kg. Lebih lanjut disebutkan bahwa selain masalah ongkos pengiriman, dukungan sarana dalam sistem logistik sapi potong juga masih kurang memadai alat pengangkutan baik laut atau darat, pengangkutan ternak sapi masih menggunakan kapal kayu atau kargo berkapasitas kecil (300-500 ekor), bongkar muat sapi yang kurang memperhatikan kenyamanan sapi serta belum tersedianya secara merata tempat pengumpulan sapi (*holding ground*) sebagai tempat penampungan sementara maupun karantina ketika sebelum naik atau turun kapal. Secara terperinci Harianto (2013) mengusulkan solusi guna mengatasi permasalahan sistem logistik daging sapi yang meliputi: (1) Penambahan jumlah dan jenis sarana angkutan; (2) Penyediaan angkutan khusus sapi atau daging sapi; (3) Melengkapi pelabuhan dengan *box* pendingin (*cold storage*); serta (4) Integrasi kebijakan antar kementerian maupun pemerintah dan swasta. Oleh karena itu, perbaikan dalam sistem logistik Indonesia harus terus dilakukan sehingga dapat meningkatkan daya saing sapi potong Indonesia.

Upaya peningkatan daya saing usaha sapi potong

Secara keseluruhan dapat disimpulkan bahwa usaha sapi potong di Indonesia memiliki daya saing. Berdasarkan capaian nilai DRC tersebut, maka sebenarnya Indonesia lebih menguntungkan untuk memproduksi daging sapi di dalam negeri dibandingkan dengan impor. Sebagai contoh, dengan nilai DRC sebesar 0,85 berarti untuk menghasilkan 100 satuan nilai tambah maka biaya domestik yang dibutuhkan hanya sebesar 85 satuan. Hal ini bermakna, jika impor daging sapi selama ini dapat diproduksi di dalam negeri maka sebenarnya Indonesia dapat menghemat devisa sebesar 15%. Ditjen PKH (2013) menunjukkan bahwa impor daging sapi di tahun 2012 sekitar 39 ribu ton atau setara dengan US\$ 165 juta, apabila daging tersebut dapat diproduksi dalam negeri, maka sebenarnya Indonesia dapat menghemat sebesar US\$ 24,75 juta atau setara dengan Rp. 247,5 milyar. Oleh karena itu, upaya peningkatan daya saing usaha sapi potong perlu terus dilakukan, melalui: (1) Peningkatan akses terhadap modal kerja oleh peternak dengan bunga rendah, sehingga peternak dapat meningkatkan skala usaha (umumnya peternak sapi potong berskala kecil); (2) Peningkatan harga jual ternak di tingkat petani melalui upaya peningkatan posisi tawar atau membentuk kemitraan yang saling menguntungkan dengan pelaku usaha; serta (3) Pola pemeliharaan, penggunaan pakan bermutu atau peningkatan kualitas hijauan makanan ternak.

Berdasarkan uraian sumber keunggulan dan kelemahan pada usaha sapi potong tersebut, maka hal yang dapat dilakukan adalah memperkuat strategi kebijakan subsektor peternakan sapi potong. Oleh karena itu, para pelaku ekonomi dan *stakeholders* terkait harus dapat saling bekerjasama dalam upaya membangun subsektor peternakan sapi potong. Adapun beberapa kebijakan yang dapat disusun berdasarkan permasalahan yang ada yaitu: (1) Pada subsistem hulu, perlunya program penelitian dan pemuliaan sapi guna meningkatkan mutu genetik bibit sapi sehingga berproduktivitas tinggi dari induk sapi lokal atau sapi impor yang telah beradaptasi dengan iklim tropis, pengembangan dan penyebaran bibit ternak unggul, penguatan wilayah sumber bibit dan kelembagaan pembibitan, pengembangan pembibitan rakyat (VBC), optimalisasi subsidi bunga usaha pembibitan (KUPS); (2) Pada subsistem usahatani, peningkatan efisiensi teknis dan ekonomis subsektor peternakan, mendorong peningkatan skala usaha, menjamin ketersediaan pakan baik secara kualitas dan kuantitas, optimalisasi penerapan *Good Farming Practices* (GFP), integrasi ternak sapi dan tanaman, optimalisasi program IB; (3)

Pada subsistem hilir, penciptaan nilai tambah terhadap produk, peningkatan kualitas RPH, penetapan *grading* dan standar, modernisasi pasar tradisional; dan (4) Pada subsistem penunjang, peningkatan akses terhadap informasi pasar, perbaikan infrastruktur (jalan, pelabuhan, komunikasi, listrik), peningkatan akses pembiayaan (kredit bunga rendah, kredit tanpa agunan, program penjaminan peternak, mendorong berkembangnya LKM, perlunya bank pertanian dan asuransi), penguatan lembaga penyuluhan, penguatan lembaga penelitian dan pengembangan, penciptaan iklim usaha yang kondusif sehingga mendorong pasar yang efisien (Daryanto 2009; Hutabarat et al. 2009; Ditjen PKH 2012a). Pembangunan subsektor peternakan sapi potong bukanlah peran Kementerian Pertanian semata sehingga koordinasi dalam penyusunan dan pelaksanaan kebijakan perlu dilakukan agar tidak saling tumpang tindih.

KESIMPULAN

Daya saing usaha sapi potong ditentukan oleh banyak faktor, diantaranya potensi sumber daya seperti pakan dan bangsa sapi, tenaga kerja, teknologi serta permintaan pasar. Kondisi yang ada menunjukkan bahwa ketersediaan pakan limbah pertanian maupun hijau, bangsa sapi yang adaptif terhadap iklim tropis serta upah tenaga kerja yang relatif bersaing merupakan sumber keunggulan komparatif usaha sapi potong di Indonesia ($DRC < 1$). Demikian pula pengaruh teknologi melalui peningkatan PBBH maupun persilangan sapi unggul akan memberikan dampak positif terhadap peningkatan daya saing sapi potong. Tersedianya pasar bagi komoditas sapi potong juga merupakan potensi bagi peningkatan daya saing usaha sapi potong. Harapannya dengan semakin luasnya pasar maka skala ekonomi usaha sapi potong dapat meningkat. Keunggulan-keunggulan faktor tersebut dapat ditransformasi kepada terciptanya daya saing sapi potong Indonesia melalui peningkatan akses terhadap modal kerja, peningkatan posisi tawar atau membentuk kemitraan yang saling menguntungkan serta pola pemeliharaan, penggunaan pakan bermutu atau peningkatan kualitas hijauan makanan ternak.

Pada umumnya usaha sapi potong di berbagai daerah Indonesia memiliki daya saing yang masih lemah. Oleh karena itu, upaya peningkatan daya saing usaha sapi potong dapat diwujudkan dengan mengembangkan usaha sapi potong secara holistik dari subsistem hulu sampai hilir, sehingga diharapkan koordinasi dan sinergi kebijakan antara pemangku kepentingan dan pelaku ekonomi akan lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah L. 2006. The development of integrated forage production system for ruminants in rainy tropical regions: the case of research and extensions activity in Java, Indonesia. *Bull Fac Agric Nigata Univ.* 58:125-128.
- Adnyana MO, Gunawan M, Ilham N, Saktyanu KD, Kariyasa K, Sadikin I, Djulin AM, Noekman KM, Hurun AM. 1996. Prospek dan kendala agribisnis peternakan dalam era perdagangan bebas. Bogor (Indonesia): PPSEP.
- Ambastha A, Momaya K. 2004. Competitiveness of firms-review of theory, frameworks and models. *Singapore Manag Rev.* 26:45-61.
- Amshal M. 2004. Keunggulan kompetitif dan komparatif usaha ternak sapi potong di Kabupaten Sumedang [Tesis]. [Bandung (Indonesia)]: Universitas Padjajaran.
- Arvis JF, Saslavsky D, Ojala L, Shepherd B, Busch C, Raj A. 2014. Connecting to compete 2014: trade logistics in the global economy: the logistics performance index and its indicators. Washington DC (US): The World Bank.
- Bojnec Š, Ferto I. 2009. Agro-food trade competitiveness of Central European and Balkan countries. *Food Policy.* 34:417-425.
- BPS. 2011. Statistik perdagangan luar negeri: impor September 2011. Jakarta (Indonesia): Biro Pusat Statistik.
- Chen LH, Zulkieflimansyah, Hadi A, Triaswati N. 2004. The perceived difference of national competitiveness in Indonesia. *Asia Pacific Manag Rev.* 9:229-246.
- Cook ML, Bredahl ME. 1991. Agribusiness competitiveness in the 1990s: discussion. *Am J Agric Econ.* 73:1472-1473.
- Daryanto A. 2007. Peningkatan daya saing industri peternakan. Jakarta (Indonesia): Permata Wacana Lestari.
- Daryanto A. 2009. Dinamika daya saing industri peternakan. Bogor (Indonesia): IPB Press.
- Deblitz C, Charry AA, Parton KA. 2005. Beef farming systems across the world: an expert assessment from an international cooperative research project (IFCN). *Ext Farming Syst J.* 1:1-14.
- Ditjen PKH. 2010. *Blue print* program swasembada daging sapi 2014. Jakarta (Indonesia): Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan.
- Ditjen PKH. 2012a. *Blue print* program swasembada daging sapi dan kerbau 2014 dengan pendekatan sistem *modelling*. Jakarta (Indonesia): Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan.

- Ditjen PKH. 2012b. Survey karkas. Jakarta (Indonesia): Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan.
- Ditjen PKH. 2013. Statistik peternakan dan kesehatan hewan 2013. Jakarta (Indonesia): Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan.
- Diwyanto K, Priyanti A. 2008. Keberhasilan pemanfaatan sapi Bali berbasis pakan lokal dalam pengembangan usaha sapi potong di Indonesia. *Wartazoa*. 18:34-45.
- Drescher K, Maurer O. 1999. Competitiveness in the European dairy industries. *Agribusiness*. 15:163-177.
- Fauzi MM. 2008. Peranan sektor pertanian dalam perekonomian Indonesia analisis sistem neraca sosial ekonomi [Disertasi]. [Bogor (Indonesia)]: Institut Pertanian Bogor.
- Fischer C, Schornberg S. 2006. The competitiveness situation of the EU meat processing and beverage manufacturing sector. In: *Marketing dynamics within global trading system: the new perspective*. Chania, 29 June-2 July 2006. Chania (Greece): University of Pretoria. p. 1-13.
- Gupta SD. 2009. Comparative advantage and competitive advantage: an economics perspective and a synthesis. In: *43rd Annu Conf CEA*. Toronto, 29-31 May 2009. Toronto (Canada): CAE. p. 1-19.
- Hadi PU, Ilham N. 2002. Problem dan prospek pengembangan usaha pembibitan sapi potong di Indonesia. *J Litbang Pertanian*. 21:148-157.
- Haitami PS. 2012. Analisis daya saing dan efisiensi penggemukan sapi potong di Kabupaten Lampung Tengah Provinsi Lampung [Tesis]. [Lampung (Indonesia)]: Universitas Lampung.
- Harianto. 2013. Mengatasi problematika pasokan daging sapi [Internet]. [disitasi 23 Maret 2014]. Tersedia dari: <http://www.setkab.go.id/artikel-10312-.html>.
- Haryanto B. 2012. Perkembangan penelitian nutrisi ruminansia. *Wartazoa*. 22:169-177.
- Hendayana R. 2012. Analisis faktor-faktor sosial ekonomi yang mempengaruhi percepatan adopsi teknologi usaha ternak: kasus pada usaha ternak sapi potong di Boyolali, Jawa Tengah. Dalam: Prasetyo LH, Damayanti R, Iskandar S, Herawati T, Priyanto D, Puastuti W, Anggraeni A, Tarigan S, Wardhana AH, Darmayanti NLPI, penyunting. *Teknologi peternakan dan veteriner untuk peningkatan produksi dan antisipatif terhadap perubahan iklim*. Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner. Bogor, 7-8 Juni 2011. Bogor (Indonesia): Puslibangnak. p. 243-249.
- Hutabarat B, Azahari DH, Sawit MH, Dermoredjo SH, Dabukke FBM, Nuryanti S. 2009. Prospek kerjasama perdagangan pertanian Indonesia dengan Australia dan Selandia Baru. Dalam: *Laporan akhir PSEKP*. Bogor (Indonesia): PSEKP.
- Ilham N, Rusastra IW. 2009. Daya saing komoditas pertanian: konsep, kinerja dan kebijakan pengembangan. *Pengembangan Inovasi Pertanian*. 3:38-51.
- Ilham N. 2009. Kebijakan pengendalian harga daging sapi nasional. *Analisis Kebijakan Pertanian*. 7:211-221.
- Indrayani I. 2011. Analisis produksi dan daya saing usaha penggemukan sapi potong di Kabupaten Agam Provinsi Sumatera Barat [Tesis]. [Bogor (Indonesia)]: Institut Pertanian Bogor.
- Krugman PR. 1994. Competitiveness: a dangerous obsession. *Foreign Aff*. 73:28-44.
- Lall S. 2001. Competitiveness indices and developing countries: An economic evaluation of the global competitiveness report. *World Dev*. 29:1501-1525.
- Latruffe L. 2010. *Competitiveness, productivity and efficiency in the agricultural and agri-food sectors*. Paris (France): OECD Publishing.
- Linder S. 1961. *An essay on trade and transformation*. New York (US): Wiley and Sons.
- Marjaya, Hartono S, Masyhuri, Darwanto DH. 2013. Analisis daya saing komoditas pada sistem usahatani integrasi jagung-sapi di Kabupaten Kupang. *J Agribisnis*. 2:15-29.
- Marques PR, Barcellos JOJ, McManus C, Oaigen RP, Collares FC, Canozzia MEA, Lampert VN. 2011. Competitiveness of beef farming in Rio Grande do Sul State Brazil. *Agric Syst*. 104:689-693.
- Masters WA, Winter-Nelson A. 1995. Measuring the comparative advantage of agricultural activities: domestic resource costs and the social cost-benefit ratio. *Am J Agric Econ*. 77:243-250.
- Matondang RH, Rusdiana S. 2013. Langkah-langkah strategis dalam mencapai swasembada daging sapi/kerbau 2014. *J Litbang Pertanian*. 32:131-139.
- Monke EA, Pearson SK. 1989. *The policy analysis for agricultural development*. Itacha (US): Cornell University Press.
- Muladno. 1999. Kumpulan pemikiran pengembangan industri peternakan sapi potong [Internet]. [disitasi 20 April 2014]. Tersedia dari: http://www.muladno.com/book/Pemikiran_Akademi1/22-sapi%20potong_porkom.pdf.
- Muthalib RA, Firmansyah, Musnandar E. 2010. Dampak kebijakan pemerintah terhadap daya saing dan efisiensi serta keunggulan kompetitif dan komparatif usaha ternak sapi rakyat di kawasan sentra produksi Provinsi Jambi. *Humaniora*. 12:55-62.
- Nitis IM. 2006. *Country pasture/forage resource profile Indonesia*. Rome (Italy): Food and Agriculture Organization.
- NWPC. 2013. Comparative wages in selected countries. *Natl Wages Product Comm* [Internet]. [disitasi 15 Januari 2014]. Tersedia dari: http://www.nwpc.dole.gov.ph/pages/statistics/Asean_Wages_2013.pdf
- Perdana T. 2003. Tingkat daya saing dan efisiensi usaha penggemukan sapi di Kabupaten Bandung, Jawa

- Barat. Dalam: Aplikasi *policy analysis matrix* pada pertanian Indonesia. Jakarta (Indonesia): Yayasan Obor Indonesia. p. 240-253.
- Porter ME. 1990. The competitive advantage of nations. New York (US): Free Press.
- Prawiradiputra BR, Sutedi E, Sajimin, Fanindi A. 2012. Hijauan pakan ternak untuk lahan sub-optimal. Prasetyo LH, Tiesnamurti B, Romjali E, Handiwirawan E, penyunting. Jakarta (Indonesia): IAARD Press.
- Priyarsono DS, Daryanto A, Herliana L. 2005. Dapatkah pertanian menjadi mesin pertumbuhan ekonomi Indonesia? Analisis sistem neraca sosial ekonomi. *Agro-Ekonomika*. 35:37-48.
- Purwantara B, Noor RR, Andersson G, Rodriguez-Martinez H. 2012. Banteng and Bali cattle in Indonesia: status and forecasts. *Reprod Domest Anim*. 47:2-6.
- Rose R, Gleeson T. 2000. Competitiveness of the Australian beef industry. In: Globalisation, production siting, and competitiveness of livestock production. ABARE Conference Paper. Braunschweig, 25-26 September 2000. Canberra (Australia). p. 1-20.
- Schutt KM, Arthur PF, Burrow HM. 2009. Brahman and Brahman crossbred cattle grown on pasture and in feedlots in subtropical and temperate Australia. Feed efficiency and feeding behaviour of feedlot-finished animals. *Anim Prod Sci*. 49:452-460.
- Selli F, Eraslan IH, Chowdhury D, Sukumar A. 2010. International competitiveness: analysis of Turkish animal husbandry: An empirical study in gap region. *Enterp Risk Manag*. 1:100-114.
- Serra V, Woodford K, Martin S. 2005. Sources of competitive advantage in the Uruguayan and New Zealand beef industries. In: *Dev Entrep Abil Feed World Sustain Way*. 15th Int Farm Manag Assoc Congr. Campinas, 14-19 Agustus 2005. Cambridge (UK): International Farm Management Association. p. 136-144.
- Siggel E. 2007. International competitiveness and comparative advantage: a survey and a proposal for measurement. In: CESifo Venice Summer Inst 2007. Venice, 16-21 July 2007. Venice (Italy): CESifo. p. 1-33.
- Simatupang P, Hadi PU. 2004. Daya saing usaha peternakan menuju 2020. *Wartazoa*. 14:45-57.
- Simatupang P. 2004. Pengembangan pertanian industrial dengan pendekatan kuasi organisasi agribisnis. Dalam: Semnas Klinik Teknol Pertanian sebagai Basis Pertumbuhan Usaha Agribisnis Menuju Petani Nelayan Mandiri. Manado, 9-10 Juni 2004. Bogor (Indonesia): PSEKP. p. 429-444.
- Soeharsono, Saptati RA, Diwyanto K. 2010. Penggemukan sapi lokal hasil inseminasi buatan dan sapi bakalan impor dengan menggunakan bahan pakan lokal. Dalam: Prasetyo LH, Natalia L, Iskandar S, Puastuti W, Herawati T, Anggraeni A, Damayanti R, Dharmayanti N, Estuningsih SE, penyunting. Teknologi peternakan dan veteriner ramah lingkungan dalam mendukung program swasembada daging dan peningkatan ketahanan pangan. Semnas Teknol Peternakan dan Vet. Bogor, 3-4 Agustus 2010. Bogor (Indonesia): Puslitbangnak. p. 115-122.
- Suppadit T, Phumkokrak N, Pongsuk P. 2006. Adoption of good agricultural practices for beef cattle farming of beef cattle-raising farmers in Tambon Hindard, Dankhunthod District, Nakhon Ratchasima Province, Thailand. *KMITL Sci Tech J*. 6:67-73.
- Suyasa N, Sugama N. 2012. Peningkatan produktivitas sapi Bali melalui introduksi limbah pertanian dan probiotik bio-cas. Dalam: Mahfud MC, Purnomo S, Hosni S, penyunting. Pengelolaan sumberdaya pertanian mendukung kemandirian pangan rumah tangga petani. Pros Semnas Pemandirian Pangan. Malang, 3 Desember 2011. Malang (Indonesia): BPTP Jawa Timur. p. 453-458.
- Syamsu JA, Sofyan LA, Mudikdjo K, Sa'id EG. 2003. Daya dukung limbah pertanian sebagai sumber pakan ternak ruminansia di Indonesia. *Wartazoa*. 13:30-37.
- Utomo N, Widjaya E, Dara EK. 2009. Pengaruh pemberian probiotik lokal (jamu EKD) terhadap pertumbuhan bobot badan harian (PBBH) sapi Bali jantan di Kalimantan Selatan. *JPPPT*. 12:11-20.
- Vercoe J, Coffey S, Farrell DJ, Rutherford A, Winter WH. 1997. ILRI in Asia: an assessment of priorities for Asian livestock research and development. Nairobi (Kenya): International Livestock Research Institute.
- Widodo S. 2007. Keunggulan komparatif usaha sapi potong di Kabupaten Bantul. Dalam: Mathius IW, Sendow I, Nurhayati, Murdiati TB, Thalib A, Berijaya, Suparyanto A, Prasetyo LH, Darmono, Wina E, penyunting. Cakrawala baru IPTEK menunjang revital peternakan. Pros Semnas Teknol Peternakan dan Vet. Bogor, 5-6 September 2006. Bogor (Indonesia): Puslibangnak. p. 268-277.
- Yuzaria D, Suryadi D. 2011. Analisis tingkat keuntungan, keunggulan kompetitif, keunggulan komparatif dan dampak kebijakan impor pada usaha peternakan sapi potong di Provinsi Jawa Barat. *J Agripet*. 11:32-38.
- Zaini A. 2003. Peranan sektor pertanian sebelum dan pada masa krisis ekonomi di Indonesia: Pendekatan sistem neraca sosial ekonomi [Tesis]. [Bogor (Indonesia)]: Institut Pertanian Bogor.