

ELEMEN KLASTER INDUSTRI PENGOLAHAN SUSU DI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA

ELEMENTS OF MILK-PROCESSING CLUSTER INDUSTRY IN DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA

Nur Laili Ma'rufah¹, Tridjoko Wisnu Murti^{2*}, dan Budi Guntoro²

¹Lembaga Pengkajian Pangan, Obat, dan Kosmetika (LPPOM) Majelis Ulama Indonesia, Yogyakarta, 55166

²Fakultas Peternakan, Universitas Gadjah Mada, Bulaksumur, Yogyakarta, 55281

Submitted: 19 May 2014, Accepted: 2 January 2015

INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui elemen-elemen dan rantai nilai (*value chain*) klaster Industri Pengolahan Susu (IPS) di Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY). Sumber informasi dalam penelitian ini terdiri dari pelaku industri pengolahan susu sapi dan kambing, koperasi susu, serta lembaga terkait. Responden dan lokasi penelitian ditentukan secara *purposive sampling*. Data terdiri atas data primer dan data sekunder. Pengumpulan data primer dilakukan melalui kombinasi teknik observasi dan wawancara sedangkan data sekunder diperoleh dengan cara mencatat data serta statistik yang telah ada yang berasal dari beberapa instansi maupun lembaga terkait seperti Dinas Perindustrian Perdagangan dan Koperasi, Dinas Pertanian, dan LPPOM MUI DIY. Analisis data yang digunakan dalam penelitian adalah analisis deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pihak yang terlibat dalam klaster industri olahan susu DIY terdiri dari industri pengolahan susu yang bertindak sebagai industri inti; peternak, kelompok tani ternak (KTT), dan koperasi susu sebagai pemasok. Selain itu terdapat peran dari industri terkait, industri pendukung, pembeli, serta lembaga pendukung. Jenis olahan yang dilakukan oleh pelaku industri olahan susu antara lain susu pasteurisasi, susu fermentasi, dan susu bubuk. Rantai nilai yang terdapat pada klaster IPS DIY memiliki beberapa tahapan, dimulai dari penyedia input hingga pasar. Proses rantai nilai memberikan nilai tambah antara lain di bidang tenaga kerja, nilai tambah proses industri, nilai tambah inovasi teknologi, dan nilai tambah ekonomi sehingga konsep klaster industri dapat menjadi lokomotif dan akselerator pembangunan ekonomi wilayah.

(Kata kunci: Daerah Istimewa Yogyakarta, Elemen, Klaster industri susu, Pembangunan ekonomi wilayah, Rantai nilai)

ABSTRACT

This research was conducted to study the elements and value chain of milk-processing cluster industry in Daerah Istimewa Yogyakarta. The respondent in this study consisted of cow and goats milk processing industry, dairy cooperative and related institution. The data consisted of primary data and secondary data. Primary data were collected through observation and interviews, while secondary data obtained from statistical data from Department of Industry, Trade and Cooperatives, Agricultural Service of Agriculture Department and LPPOM MUI DIY. Descriptive analysis were used in this study to analyzed the data. Respondent and locations were determined using purposive sampling methods lead to be analyse descriptively. The results showed that stakeholders involved as important elements of milk-processing cluster industry were milk suppliers (farmer, dairy groups, and cooperative), core industry (small-medium scale processor of cow's and goat milk), supporting industry (sugar, packaging and tools), supporting institution (bank, university, and government agencies), related industry (food chain, bakery, and coffee shop), and also buyers (retailer, distributor, end user or consumer). Their main products are pasteurized cow's and goat milk, yoghurt of cow's milk, and goat milk powder. The long chains to produce milk product since the raw milk have indicated some added values on economy and involvement of man powers leading to local economic development as well as of technology innovation or industry. It has been concluded that milk-processing cluster industry could be used as a locomotive for regional economics development.

(Key words: Daerah Istimewa Yogyakarta, Elements, Milk-processing cluster industry, Regional economic development, Value chain)

* Korespondensi (*corresponding author*):

Telp. +62 812 2745 770, E-mail: tridjokomurti@yahoo.com

Pendahuluan

Kesadaran untuk mengonsumsi susu dan produk olahan susu semakin berkembang di Indonesia tetapi tidak diiringi dengan produktivitas yang baik serta masih rendahnya pemanfaatan susu dari ternak non sapi perah dalam skala luas yang berujung pada keterbatasan pasokan susu sehingga kebutuhan susu dalam negeri sebagian besar tergantung pada impor. Hal ini perlu diperhatikan serta tidak dapat dibiarkan karena menyangkut kedaulatan pangan bangsa Indonesia. Sejalan dengan hal di atas maka pemerintah mencanangkan peraturan No. 28 Tahun 2008 tentang Kebijakan Industri Nasional yang ditindaklanjuti dengan peta panduan (*road map*) pengembangan klaster industri pengolahan susu No. 122/M-IND/PER/10/2009. Keberadaan klaster industri pengolahan susu diharapkan mampu memperkuat perekonomian daerah yang berbasis keunggulan lokal dan wilayah serta menjadi lokomotif kemajuan ekonomi, khususnya bagi Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY).

Klaster industri diartikan sebagai jaringan dari sekumpulan industri yang saling terkait sampai pada level pembeli atau konsumen yang dihubungkan satu dengan lainnya dalam rantai proses peningkatan nilai (*value adding production chain*). Lima faktor yang berperan dalam *value chain* adalah input, aktivitas produksi, prosesing, distribusi, dan konsumsi (Nguyen *et al.*, 2014). Teori rantai nilai yang dikembangkan diharapkan dapat memberikan manfaat antara lain untuk menciptakan alat kebijakan efektif yang berhubungan dengan peningkatan sektor industri, pembangunan ekonomi, terciptanya lapangan pekerjaan, dan menurunkan angka kemiskinan (Gereffi *et al.*, 2005).

Rantai nilai khususnya pada bidang peternakan dapat didefinisikan sebagai sebuah rangkaian utuh aktivitas-aktivitas yang dibutuhkan untuk membawa suatu produk peternakan (daging, susu, telur) kepada konsumen akhir dengan melalui berbagai tahap yang berbeda mulai dari produksi, pengolahan, dan pengangkutan. Selain itu rantai nilai juga dapat diartikan sebagai suatu kolaborasi yang berorientasi terhadap pasar di antara *stakeholders* yang berbeda (Rota dan Sperandini, 2010). *Value chain* merupakan integrasi vertikal dari tingkat produsen peternak, pengolahan hasil ternak, dan pedagang (Reuben *et al.*, 2013).

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka kajian mengenai pemetaan pihak terlibat, elemen, dan rantai nilai pada klaster industri pengolahan susu di DIY perlu dilakukan untuk mengidentifikasi tahapan terbentuknya rantai nilai. Hal ini juga dimaksudkan untuk mengetahui gambaran rantai nilai yang ada di klaster industri olahan susu DIY yang membuat aneka bentuk olahan yang mencerminkan inovasi yang disukai konsumen.

Materi dan Metode

Penelitian ini dilakukan dengan cara survei untuk menggambarkan pemetaan secara umum (Alexander *et al.*, 2013), elemen klaster industri olahan susu yang mengikuti desain *multistage* (bertingkat) yaitu pengumpulan data sekunder dari lingkup nasional yang lebih luas kemudian mengerucut ke tingkat provinsi dan berakhir pada tingkat kota atau kabupaten dimana konsentrasi pihak terlibat berada dan juga pengumpulan data primer dengan desain *multiphase* (bertahap) yang dilakukan melalui beberapa tahapan, dimulai dari pengolahan susu yang telah bersertifikat halal dan menggunakan bahan baku utama berupa susu dari wilayah yang bersangkutan sampai dengan dapat dilihat keterkaitan (*linkage*) di antara mereka.

Lokasi penelitian adalah daerah yang menjadi sentra industri persusuan di DIY, yaitu Kabupaten Sleman, Bantul, dan Kota Yogyakarta. Sumber informasi primer dalam penelitian ini berasal dari pelaku Industri Pengolahan Susu (IPS) sapi dan kambing skala kecil sampai menengah. Dilengkapi sumber informasi sekunder yang berasal dari koperasi susu, serta sejumlah instansi maupun lembaga terkait. Alat bantu yang digunakan adalah kuesioner.

Penentuan lokasi dilakukan secara *purposive* (Sekaran, 2006) yaitu daerah yang menjadi konsentrasi penghasil susu dan industri pengolahan susu. Responden juga ditentukan secara bertujuan (*purposive sampling*) didasarkan pada penggunaan bahan baku lokal secara penuh dalam proses produksinya. Data berupa data primer dan data sekunder yang dianalisis menggunakan analisis deskriptif (Cooper dan Schindler, 2006) yang mencerminkan analisis secara umum tentang rantai nilai klaster industri olahan susu.

Hasil dan Pembahasan

Kabupaten dan atau kota di wilayah DIY yang menjadi konsentrasi penghasil bahan baku serta menjadi domisili bagi industri olahan susu adalah Kabupaten Sleman, Kabupaten Bantul, dan Kota Yogyakarta. Kabupaten Sleman dan Bantul cenderung menjadi lokasi bagi pemasok, industri inti, industri terkait, maupun industri dan lembaga pendukung. Kota Yogyakarta merupakan lokasi bagi industri inti, industri terkait, dan industri pendukung serta lembaga pendukung serta sebagian kecil pemasok. Setiap kabupaten atau kota mempunyai kondisi fisik yang berbeda sehingga potensi alam yang tersedia juga tidak sama. Perbedaan kondisi fisik tersebut turut menentukan dalam rencana pengembangan daerah.

Klaster industri pengolahan susu DIY

Klaster industri merupakan jaringan dari sehimpunan industri yang saling terkait (Nugroho, 2011). Gambar 1 menunjukkan pelaku (*stakeholders*) atau pihak yang terlibat dalam klaster industri olahan susu DIY terdiri dari industri inti, pemasok atau penyedia bahan baku, industri terkait, industri pendukung, pembeli, dan lembaga pendukung. Masing-masing aktor atau pelaku dalam klaster akan memberikan atau menjalankan peran sesuai kapasitasnya sehingga pada akhirnya akan memunculkan atau menimbulkan sebuah nilai yang saling terkait yang akan membentuk suatu mata rantai yang saling terkait dan disebut sebagai rantai nilai.

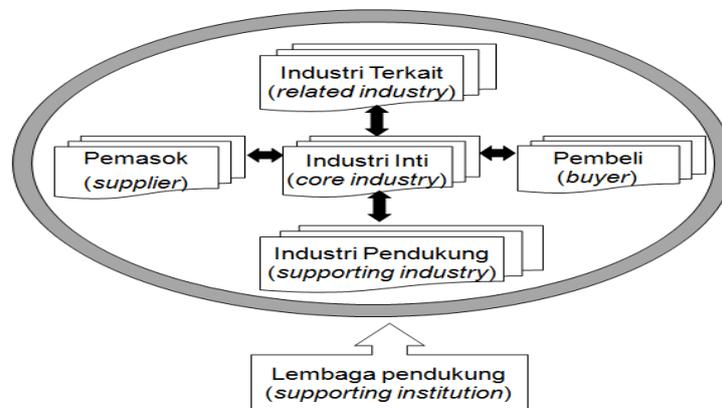
Elemen-elemen klaster IPS di DIY

Pelaku atau pihak yang terlibat dalam sebuah klaster industri dapat dikelompokkan dengan mengacu pada model klaster (Gambar 1) dan setiap pelaku di dalam klaster memiliki elemen penyusun seperti tersaji pada Gambar 2.

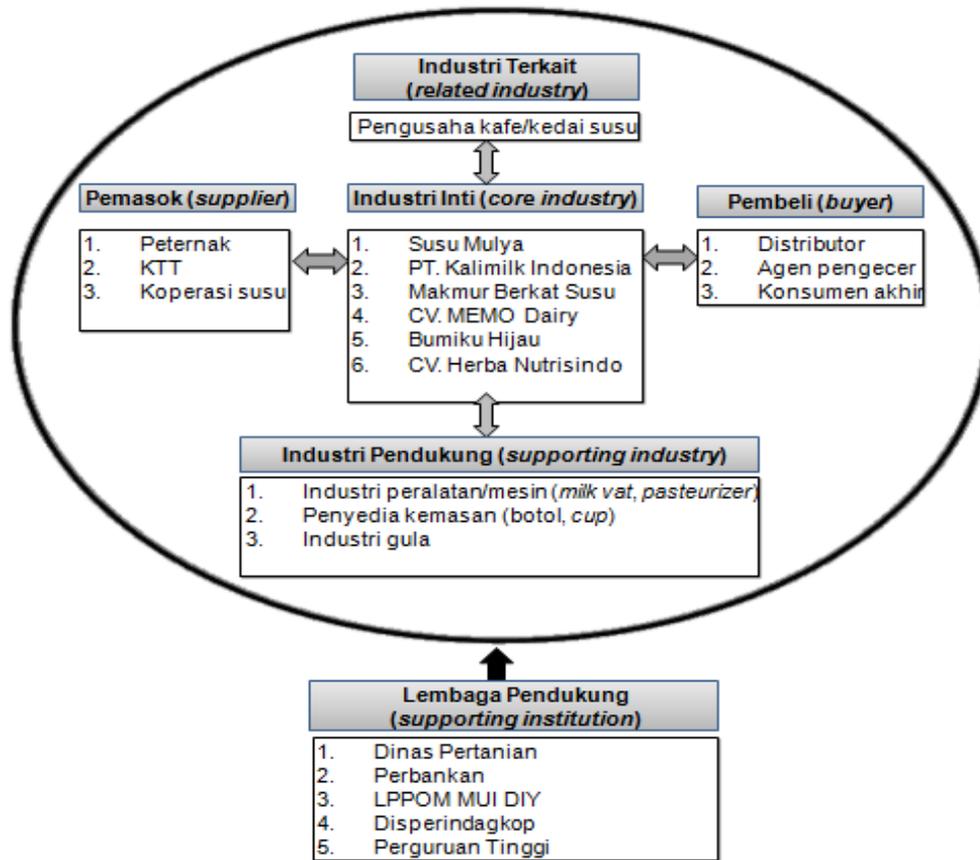
Peternak, kelompok tani ternak (KTT), dan koperasi susu merupakan pemasok bagi industri olahan susu DIY. Koperasi susu yang terlibat antara lain adalah koperasi susu Warga Mulya dan koperasi susu Sarono Makmur yang menghasilkan susu segar sekitar 7,5 ton/hari. Kedua koperasi tersebut berada di wilayah Kabupaten Sleman. Elemen dalam industri inti klaster IPS di DIY adalah para pengusaha olahan susu (Tabel 1).

Khusus untuk industri olahan susu kambing, walaupun kebutuhan susu dan daya serapnya masih relatif kecil, namun unit industrinya sudah cukup berkembang. Berdasarkan hasil wawancara dengan pelaku industri olahan susu kambing diketahui bahwa susu kambing tidak mudah tersedia karena kemampuan produksi susu kambing perah dalam setiap masa laktasi relatif sedikit serta belum banyak peternak yang membudidayakan kambing perah.

Keberadaan IPS terutama skala kecil sampai menengah memberikan alternatif pilihan bagi pihak pemasok atau penyedia bahan baku (*raw material*) dalam hal ini yaitu peternak, kelompok ternak, maupun koperasi susu. Para pemasok tidak lagi bergantung penuh kepada IPS skala besar dalam menjual susu meski kuantitas dan daya serap IPS skala kecil sampai menengah



Gambar 1. Model klaster IPS di DIY (model of milk-processing cluster industry in DIY).



Gambar 2. Elemen-elemen klaster IPS di DIY (elements of milk-processing cluster industry in DIY).

Tabel 1. Responden berdasarkan bahan baku (respondents based on raw material)

Responden (respondents)	Bahan baku (raw material)	Jenis olahan (type of manufactures)	Kebutuhan susu segar/bulan (requirement of fresh milk/month)
Susu Mulya	Susu sapi (cow's milk)	Susu pasteurisasi (pasteurized milk)	27 ton
Makmur Berkat Susu	Susu sapi (cow's milk)	Susu fermentasi (fermented milk)	1,5 ton
PT. Kalimilk Indonesia	Susu sapi (cow's milk)	Susu pasteurisasi (pasteurized milk)	15 ton
Bumiku Hijau	Susu kambing (goat milk)	Susu pasteurisasi (pasteurized milk)	1 ton
CV. Memo Dairy	Susu kambing (goat milk)	Susu pasteurisasi (pasteurized milk)	0,5 ton
CV. Herba Nutrisindo	Susu kambing (goat milk)	Susu bubuk (powder milk)	2,1 ton

dapat dikatakan belum terlalu besar. Selain itu, kemunculan industri olahan susu skala kecil sampai menengah membawa paradigma baru dalam bidang riset (produk yang disukai konsumen, *product positioning*), teknologi manajemen (sistem keagenan, *business retailing*, *supply chain marketing*), *supply chain technology* (produk dengan

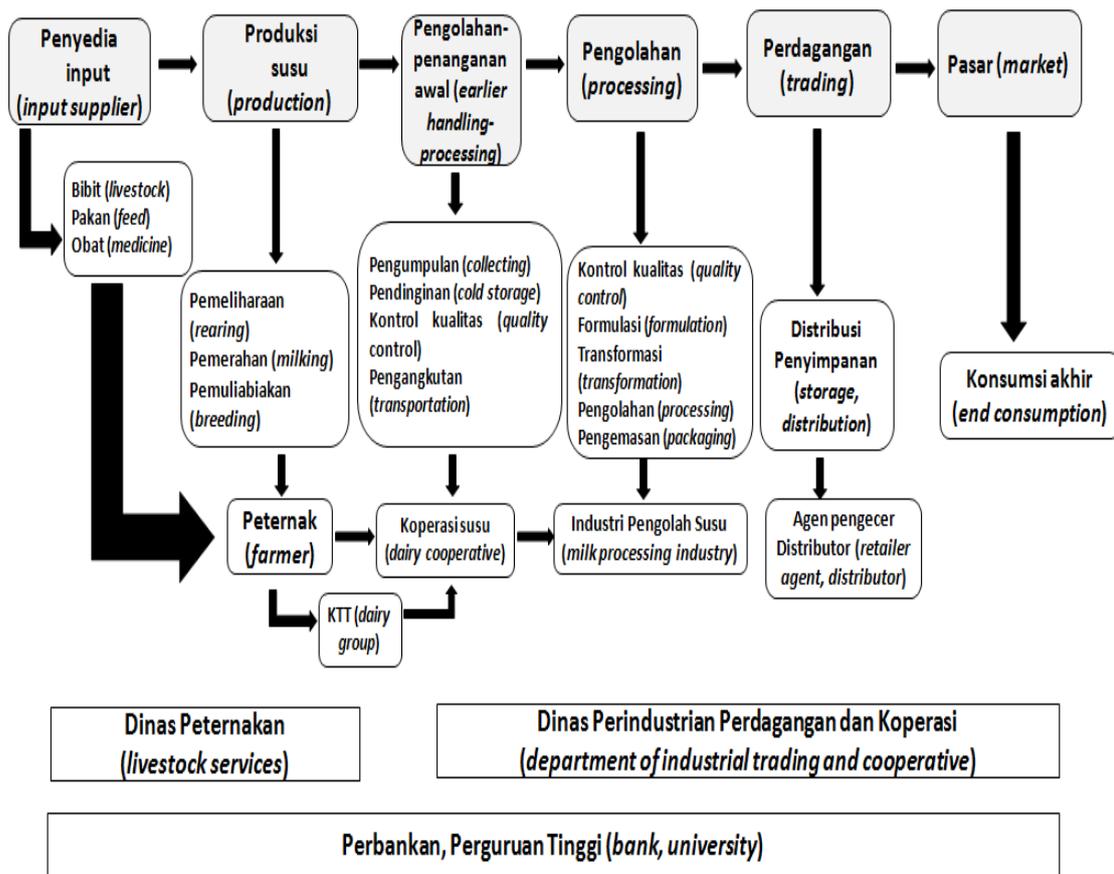
daya tahan yang lebih lama: susu pasteurisasi, susu fermentasi, susu bubuk), dan *supply chain economy* (pemberdayaan ekonomi peternakan di wilayah yang bersangkutan). Pada akhirnya hal ini juga berpengaruh pada pendapatan yang bisa diterima oleh pemasok atau penyedia bahan baku.

Pihak lain dalam kluster IPS di DIY adalah industri terkait, industri pendukung, dan lembaga pendukung serta pembeli. Elemen industri terkait yaitu pengusaha kedai atau kafe susu yang dapat bersifat kompetitor. Hal ini dikarenakan mereka menggunakan bahan baku yang sama. Elemen untuk industri pendukung pada kluster industri olahan susu di DIY antara lain industri peralatan olahan susu, penyedia kemasan, dan industri gula. Keberadaan pabrik gula Madukismo yang terletak di Kabupaten Bantul memperkuat daya dukung pada kluster, sedangkan elemen yang menyusun lembaga pendukung terdiri dari Dinas Perindustrian, Perdagangan, dan Koperasi (Disperindagkop), Perguruan Tinggi, dan Perbankan. Terakhir, pembeli tersusun atas elemen berupa distributor, agen pengecer, dan konsumen akhir. Dalam hal ini adanya peran dari distributor diyakini mampu untuk memasarkan produk olahan susu hingga level nasional sehingga mem-

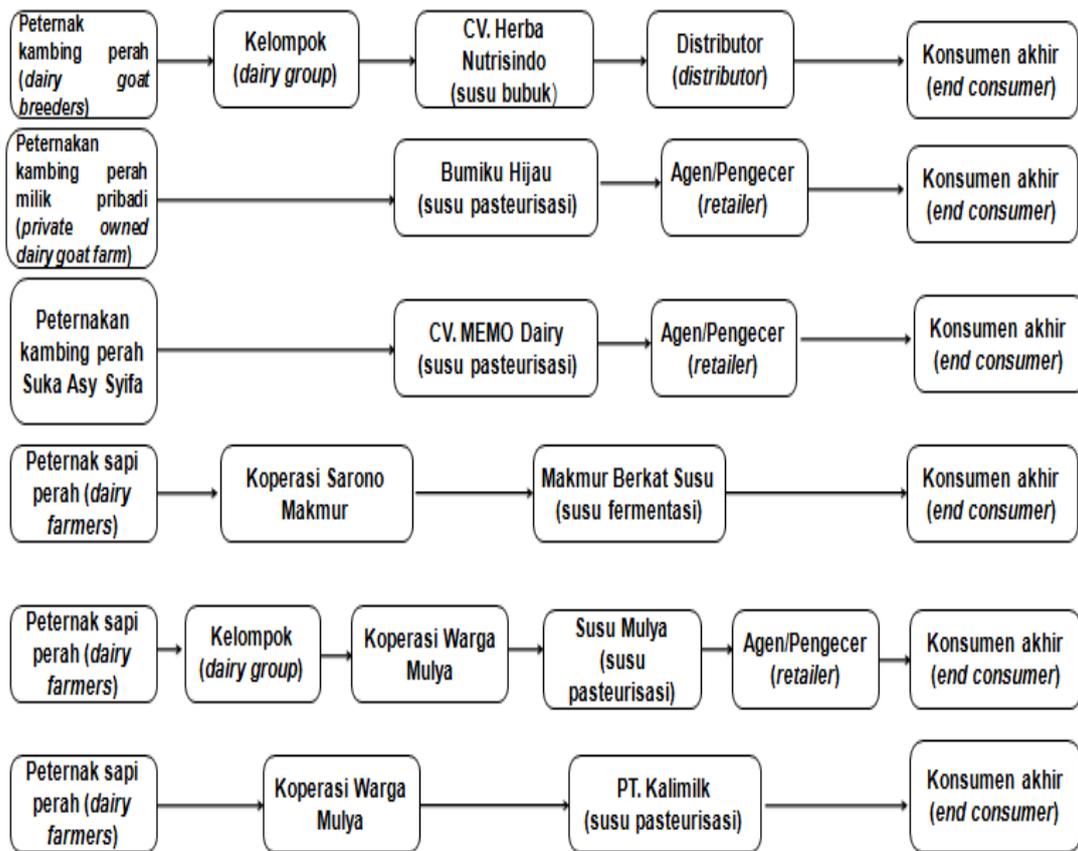
berikan manfaat yang berkelanjutan baik bagi produsen olahan susu serta wilayah terkait.

Pemetaan rantai nilai kluster industri pengolahan susu DIY

Value chain (rantai nilai) terutama pada produk peternakan sangat bermanfaat karena dapat menghubungkan produsen kepada pasar. Rantai nilai pada kluster industri olahan susu di DIY (Gambar 3) memiliki beberapa tahapan dimulai dari penyedia input sampai dengan pasar. Di setiap rantai terdapat proses penjagaan mutu atau penambahan nilai yang merupakan akibat dari adanya aktivitas penanganan dan atau transformasi teknologi serta perubahan yang terjadi dalam sebuah proses pengolahan bahan baku (*raw material*) menjadi suatu produk. Penjagaan mutu terlihat dengan adanya rantai dingin (*cold chain*) yang bertujuan untuk mempertahankan kualitas susu.



Gambar 3. Pemetaan rantai nilai kluster IPS di DIY (general value chain mapping milk-processing cluster industry in DIY).



Gambar 4. Rantai susu: dari peternak hingga konsumen (milk chain: from farmers to consumers).

Melihat macam olahan yang dihasilkan oleh industri pengolahan susu di DIY dalam bentuk susu pasteurisasi, susu bubuk, dan susu fermentasi (Tabel 1) maka semakin menguatkan peranan susu sebagai pangan prima dan memiliki nilai yang semakin bertambah dari sudut teknologi dan inovasi industri serta ekonomi dalam wujud harga yang premium karena dari bentuk susu segar dapat dilakukan diversifikasi produk olahan yang sedemikian rupa dan bernilai tinggi. Tipe pengolahan susu yang dilakukan oleh industri pengolahan susu juga menunjukkan inovasi yang mereka lakukan untuk menjawab kebutuhan dan tantangan pasar.

McCormick dan Schmitz (2001) mengemukakan bahwa analisis rantai nilai (*value chain analysis*) sangat penting baik secara konsep dan praktek. Secara konsep pendekatan rantai nilai menyajikan sebuah gambaran yang baik dari proses penciptaan nilai dari hulu sampai hilir. Bolo et al. (2009) menyatakan bahwa strategi rantai nilai secara mengesankan telah menjadi pendekatan yang sangat berguna untuk mem-

peroleh pandangan komprehensif dari berbagai tahap yang terlibat dalam mengubah bahan baku menjadi suatu produk. Girma Debele dan Verschuun (2014) menyatakan bahwa untuk membangun posisi peternak susu perlu membangun hubungan yang kuat antara koperasi dan peternak untuk mencapai peningkatan nilai ekonomi.

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa masing-masing pelaku industri olahan susu memiliki rantai nilai sebagaimana terlihat pada Gambar 4. Pilihan bentuk olahan susu merupakan bentuk dari penciptaan daya saing yang ditunjukkan melalui riset, pengembangan produk, uji coba, dan kemudian dikenalkan kepada konsumen melalui strategi pemasaran yang memerlukan kajian terhadap daya terima konsumen. Daya saing dapat diartikan sebagai kemampuan untuk memperoleh keuntungan dan menjaga pangsa pasar.

Rantai suplai teknologi adalah kebutuhan teknologi dari tahap proses atau manufaktur, diikuti oleh pengemasan merek atau proses *assembling*, logistik distribusi

dan akhirnya dikirim ke konsumen atau diekspor oleh pemasaran. Lebih lanjut, untuk bertahan dalam kompetisi global, produk membutuhkan inovasi berkelanjutan. Inovasi akan membutuhkan manajemen teknologi untuk menghasilkan proses baru atau teknologi baru. Sutrisno (2010) *cit.* Hakim dan Kartajaya (2012) menyatakan bahwa proses pengembangan rantai suplai teknologi, manajemen teknologi, dan rantai suplai ekonomi tidaklah penting untuk negara-negara maju yang siklus bisnis prosesnya sudah mapan, tetapi menjadi sangat penting untuk negara berkembang yang membutuhkan campur tangan kebijakan pemerintah.

Kesimpulan

Gambaran umum elemen atau pihak yang terlibat dalam klaster industri olahan susu DIY terdiri dari industri inti, industri terkait, pemasok atau penyedia bahan baku, industri pendukung, pembeli, dan lembaga pendukung. Industri inti yang dimaksud adalah pelaku pengolahan susu sedangkan peternak, KTT, dan koperasi susu berperan sebagai pemasok atau penyedia bahan baku bagi industri olahan susu. Pemetaan rantai nilai pada klaster industri olahan susu menunjukkan adanya rantai pasokan bahan baku yang beragam. Jenis olahan yang dihasilkan oleh pelaku usaha juga bervariasi yang mencerminkan nilai tambah teknologi, inovasi industri, serta strategi pemasaran kepada segmen konsumen yang dipilih mengarah pada nilai tambah ekonomi yang diharapkan.

Daftar Pustaka

- Alexander, V. B., T. J. Kudryavtseva and S. A. Utkina. 2013. Identification and Analysis of Industrial Cluster Structure. *World Applied Sci. J.* 28: 1408-1413
- Bolo, A. W., J. Lorika and P. K. Obonyo. 2009. Effectiveness of the Value Chain Strategy in the Selected Producer-Owned Dairy Groups in Kenya. School of Business – University of Nairobi, Nairobi.
- Cooper, D. and P. S. Schindler. 2006. *Business Research Methods 9th edn.* McGraw Hill Education, New York.
- Debele, G. and M. Verschuun. 2014. Assessment of Factors Affecting Milk Value Chain in Smallholder Dairy Farmers: A Case Study of Ada'a District, East Shawa Zone of Oromia Regional State, Ethiopia.
- Gereffi, G., J. Humphrey and T. Sturgeon. 2005. The governance of global value chain. *Review of International Political Economy* 12: 78-104.
- Hakim, A. and H. Kartajaya. 2012. *Supply Chain Economic: Rekonstruksi Inovasi Daya Saing, Increasing Return.* Penerbit Andi, Yogyakarta.
- McCormick, D. and H. Schmitz. 2001. *Manual for Value Chain Research on Homeworkers in the Garment Industry.* Institute of Development Studies, University of Nairobi, Nairobi. Institute of Development Studies, University of Sussex, Sussex.
- Nguyen V. K. and T. V. Dung. 2014. The dairy industry in Vietnam: A value chain approach. *Int. J. Managing Value and Supply Chains* 5: 1-7.
- Nugroho, B. P. 2011. *Panduan Pengembangan Klaster Industri.* Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi (BPPT), Jakarta.
- Reuben M., J. Kadigi, I. L. Kadigi, G. H. Laswai and J. J. Kashaigili. 2013. Value Chain Indigeneous Cattle and Beef Products in Mwanza Region, Tanzania: Market Acces, Linkages, and Opportunities for Upgrading. *Academia J. Agric. Research* 1: 145-155.
- Rota, A. and S. Sperandini. 2010. Value chains, linking producer to the markets. *Livestock Thematic Paper IFAD.* pp. 1-12.
- Sekaran, U. 2006. *Metodologi Penelitian untuk Bisnis. Buku 2, Edisi 4.* Penerbit Salemba Empat, Jakarta.