Jurnal Inovasi dan Kewirausahaan

Volume 1 No. 1 Januari 2012 Halaman 23-28

STRATEGI PENGEMBANGAN INDUSTRI SERAT ALAM DAUN NANAS UNTUK MENINGKATKAN TARAF HIDUP MASYARAKAT

Asmanto Subagyo

Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta

Email: asmanto.subagyo@uii.ac.id

ABSTRACT

Intense competition from synthetic fibers has affected the production of natural fibers all over the world. Of the total global fiber production of 50,88 million tones, according to annual report available for the year 2007 natural fiber contributed about 57%. This share came down further 52% in 2008 and since 2009 increases significantly. Empowerment of social economic program must be able to conduct public economy which based at country town. These programs must be able to achieve seven goals, such as net export income and rising public income; founding industrial structure based on the strength of small-medium enterprises; founding the foundation of economic transition to industrial age by developing forces of agro-industrial and agribusiness; achieving global competitive advantage by increasing productivity; innovation; and effective (appropriate technology) dissemination; increasing quality(global standards); creating high economic activity and keep sustainable quality environment. Natural fiber (pineapple leaf) industry is one of Indonesia is industrial sector which was identified having the ability to achieve these goals. Several reasons are pointed out, such as that Indonesia has greatest agro-fiber planted areas the for example pineapple, agave(sisal),ramie, kenaf and henemp, so that for the future Indonesia will get 10% natural fiber production share in the world. So that the National Natural Fiber Industry has strategic position and high prospect will be developed at the future. This paper present discuss and describe to support The Indonesian Natural Fiber Industry Development Program, such as mapping Natural Fiber Development areas based on the potency of natural fiber (agro-fiber) production and planted area; analysis of industrial scales, structure of industrial development and feasibility study. Finally, this paper describe state industry of natural fiber development strategy and stated strategy recommendation to stakeholders.

Keywords: agro-fiber, empowering, natural fiber industry, appropriate technology, pineapple

PENDAHULUAN

Sebagai salah satu program pemerintah dalam rangka mensejahteraankan rakyat adalah adanya program pemberdayaan ekonomi rakyat berbasis pada sumber daya local yang mampu menggerakan dinamika ekonomi kerakyatan yang dipusatkan di desa atau masyarakat dengan strata ekonomi di daerah pinggiran perkotaan. Tentu saja program tersebut harus terencana dengan baik, sehinga sasaran dan targetnya tercapai dan mampu meningkatkan kesejahteraan masyarakat dan membangun dan meningkatkan dinamika ekonomi di pedesaan, utamanya ekonomi lapisan bawah. Kendati, pemerintah pasca era reformasi perbaikan ekonomi kerakyatan belum menyentuh pada tataran masyarakat desa, namun demikian ada upaya-upaya perbaikan dengan beberapa sasaran utama untuk sektor ril yang segera dicapai antara lain; meningkatkan pendapatan masyarakat terutama golongan ekonomi

lemah melalui program pemberdayaan ekonomi rakyat, meningkatkan penerimaan devisa melalui ekspor non migas, membuat struktur industry yang kuat berbasis pada usaha kecil dan menengah yang mampu memanfaatkan keunggulan komparatif dalam mencapai keunggulan kompetitif dipersaingan global, serta menciptakan sector agroindustri dan agribisnis yang kokoh sebagai landasan menuju ekonomi Indonesia pada era industrialisasi. Selain itu, ada upaya meningkatkan daya saing bagi produk dalam negeri melalui peningkatan produktivitas dengan melakukan akselerasi inovasi dan diseminasi teknologi tepat guna yang mampu menghasilkan produk unggulan dengan mutu dan biaya yang memadai dan ramah lingkungan serta berkelanjutan, sehingga standar produk dapat diterima dipasar internasional.

Sebagai Negara sub tropis yang kaya akan flora dan fauna, maka berbagai jenis tanaman yang mengandung serat tumbuh cukup subur namun pemanfaatan dan pemberdayaannya belum maksimal sehinga prospek kedepan potensi produk serat-serat alam Indonesia akan menjadi komoditas yang handal dalam menopang perekonomian rakyat. Salah satu komoditas yang memiliki potensi bisnis yang cukup besar untuk mencapai sasaran tersebut adalah agroindustri pengolahan serat alam antara lain rami, kenaf, jute, agave, daun nenas dan bambu. Sebagai contoh; bahwa luas area tanaman nenas di Indonesia saat ini lebih kurang 200.000 hektar yang tersebar diseluruh Nusantara, asumsi kalau satu hektar jumlah tanaman nenas rata-rata 45.000 pohon, maka jumlah bahan baku pasca panen yang berupa limbah mencapai 45.000 kg dengan asumsi 1kg daun sama dengan 1 pohon nenas, sehingga ketersediaan bahan baku untuk industry manufaktur pengolahan serat cukup prospektif. Seperti telah diketahui bahwa sejak tahun 2000 beberapa industry manufaktur di Eropa, Amerika dan Asia khususnya industry otomotif sudah menggunakan serat-serat alam sebagai bahan pembuatan material komposit pengganti serat sintetis untuk keperluan interior dan ekterior, hal ini dikarenakan bahan komposit dari serat alam lebih murah, kuat dan ramah lingkungan.

Potensi industri pengolahan bahan baku serat alam yang ada belum dimanfaatkan oleh masyarakat secara optimal dan pangsa pasar belum mampu bersaing dengan Negara tetangga seperti Filipina dan beberapa Negara Asean lainnya yang termasuk penghasil serat alam dunia. Seiring dengan adanya upaya pemberdayaan kekuatan ekonomi rakyat yang sedang dipacu oleh pemerintah sejak era reformsi dalam upaya menciptakan mata pencaharian alternative, maka indutri pengolahan serat alam mempunyai posisi yang sangat strategis untuk dikembangkan karena mempunyai dampak terhadap sosio-ekonomi masyarakat. Posisi strategis tersebut juga sangat didukung oleh fakta bahwa perkebunan nenas atau perkebunan serat lainnya seperti; tanaman rami, kenaf, bambu tersebar diseluruh propinsi di Indonesia dan sebagian merupakan perkebunan rakyat. Dengan demikian, strategi pengembangan industri serat alam nasional perlu dikaji secara terintegrasi dan komprehensif.

Tujuan. Tujuan dari studi tersebut antara lain; mengkaji secara mendalam potensi pengembangan industri serat alam nasional dengan membuat pemetaan daerah sumber bahan baku yang potensial, menganalisis secara ekonomi dan kelayakan financial, serta menganalisis tingkat proteksi efektif industri termasuk didalamnya mengkaji factor internal dan eksternal yang mempengaruhi pengembangan industri serat alam. Merumuskan strategi pengembangan industri pengolahan serat alam, serta pola pengembangannya yang tepat dalam upaya membangun industri yang tangguh, berbasis pada industri kecil menengah kreatif yang berorientasi ekspor.

Rumusan Masalah. Rumusan dalam penelitian tersebut adalah; Bagaimana potensi pengembangan dan peta sumber bahan baku industri serat alam seperti; rami, sisal dan serat daun nanas.?. Bagaimana skala ekonomi pengembangan industri serat alam di

Indonesia ? Bagaimana kelayakan usaha dari industri pengolahan serat alam di Indonesia ? Bagaimana pengaruh factor inter dan eksternal serta bagaimana implikasinya terhadap masyarakat? Bagaimana formulasi strategis pengembangan industri serat alam di Indonesia serta pola pengembangannya ?

METODE PENELITIAN

Penelitian tersebut dilakukan dengan pendekatan survey selama tujuh bulan dengan mengambil sampel agro-industri serat batang rami dan serat daun nanas dengan lokasi antara lain; untuk tanaman rami; Jawa Barat, Jawa Tengah, Jawa Timur, Lampung, Sumatera Barat. Sedang untuk agro-industri serat daun nanas (limbah) antara lain:Sumatera Utara, Riau, Sumatera Selatan, Lampung, Jawa Barat, Jawa Tengah, Jawa Timur, Kalimantan Timur, Bali dan Nusa Tenggara Barat. Analisis yang dilakukan adalah analisis skala ekonomi, pemetaan sumber bahan baku serta analisis kelayakan financial di tingkat unit industri pengolahan serat alam dengan kreteria kelayakan memiliki net persent value (NPV) yang positip, internal rate of return (IRR), diatas suku bunga komersial yaitu 22%, dengan benefit-cost ratio (B/C) minimal sama dengan satu, dan lamanya pengembalian investasi (MPI) relative cukup pendek.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis skala Ekonomi menuinjukan hasil bahwa skala usaha yang paling optimal ditataran usaha pengolahan serat alam (serat daun nanas) dengan kapasitas 1 hektar, dengan estimasi biaya jangka panjang yang menunjukan bahwa untuk jangka panjang titik optimal berada pada skala usahanya. Berdasarkan hasil pemetaan satuan wilayah bahan baku serat setiap hektar rata-rata menghasilkan lebih kurang 1,5 ton serat tow per bulan.Seperti yang terlihat pada table 1, bahwa satuan wilayah produksi di daerah di seluruh Indonesia menunjukan sangat besar potensi bahan baku serat daun nanas.

Struktur Pengembangan dan Pemetaan. Pengembangan industri serat alam harus dilakukan dengan pendekatan sumber wilayah produksi dimana dari masing-masing wilayah mampu menyerap tenaga kerja minimal 90 - 120 orang yang didirikan diwilayah kerjanya. Untuk mengolah lima persen bahan baku yang tersedia secara nasional maka diperlukan unit usaha 27 buah dengan kapasistas pengolahan daun nenas 4000 kg per hari. Berdasarkan hasil pemetaan unit usaha tersebut di seluruh Indonesia diperoleh bahwa terdapat 6 kabupaten di Indonesia yang mampu secara mandiri mendukung satu unit antara lain kabupaten Sipahutar (Sumut), Kabupaten Indragiri (Riau), Kabupaten Muara Jambi (Jambi), Lampung Selatan (Lampung), Muara Enim (Sumsel), Pontianak (Kalbar), Subang (Jabar), Kediri (Jatim), Blitar (Jatim),Mataram (NTB) dan Wajo (Sulsel).

Tabel 1 Hasil seleksi unit usaha produksi

Provinsi	Unit Usaha	Potensi bahan baku(kg)	Nilai
Sumatera Utara	Sipahutar	1.556.176	3,27
Riau	Indragiri	453.544	5,29
Jambi	Muara Jambi	203.314	11,8
Lampung	Lampung Selatan	319.532	7,5
Sumatera Selatan	Muaraenim	299.485	8,1
Kalimanan Barat	Pontianak	233.709	10,27
Jawa Barat	Subang	246.078	9,75
Jawa Timur	Kediri dan Blitar	679.549	3,54
NTB	Lombok	246.075	9,75
Sulawesi Selatan	Wajo	184.186	13,02

Analisis Finansial pada Unit Usaha Serat. Hasil analisis kelayakan financial pada tingkat unit usaha pada skala 7 usaha.

Yaitu dengan kapasitas pengolahan bahan baku (berupa serat daun nenas) yang meliputi: 1000 helai (30 kg), 2000 helai (60kg), 3000 helai (90 kg), 4000 helai (120 kg), helai (240 kg), dan 2000 helai (60 kg) daun nenas per hari, menunjukan bahwa pada skema industri kecil skala tersebut mempunyai tingkat kelayakan untuk dapat dijalankan.

Tabel 2. Hasil Estimasi nilai NPV, IRR, B/C ratio dan MPI untuk skala unit usaha Agro-fiber

Kriteria	Nilai Finanasial Berdasarkan Kapasitas Bahan Baku Olahan (helai daun/hari)						
	1000	2000	3000	4000	8000	12000	20000
NPV i=16%	8.165.290	73.357.800	115.674.230	194.713.000	281.993.950	420.443.900	459.932.950
IRR(%)	24,10	66,51	69,60	90,01	53,03	59,61	47,57
B/C	1,20	2,42	2,57	3,31	2,05	2,27	2,13
MPI(th)	3,20	1,58	1,50	1,21	1,85	1,69	2,01

Tetapi bila dilihat dari nilai NPV dari delapan skala unit usaha kecil, maka pada 4000 helai (120 kg) daun per hari menunjukan kelayakan usaha dengan nilai NPV pada tingkat factor diskonto 16% sebesar Rp 194.713.800, IRR sebesar 90,01%, B/C sebesar 3,25 dan masa pengembalian investasi (MPI) selama 1, 2 tahun atau 15 bulan.

Analisis Finansial pada tingkat Unit Usaha Agro-Fiber. Berdasarkan analisis kelayakan financial pada tingkat unit usaha dengan skala yang mampu menyerap produksi dapat dilihat seperti pada tabel 2, menunjukan bahwa unit usaha tersebut layak untuk dijalankan karena memiliki nilai NPV positif, sebesar Rp 4.267.000.000, pada tingkat factor diskonto 16%, IRR diatas suku bunga komersial 54,01%, B/C diatas satu(2,05) dan MPI 1,9 tahun, seperti terlihat pada tabel 3.

Tabel 3. Kelayakan Finansial Unit Usaha Agro-Fiber

Kriteria kelayakan	Nilai Kriteria	Keterangan
NPV (i=16%)	4.267.000.000	Layak
IRR (%)	54,01	Layak
B/C	2,05	Layak
MPI (tahun)	1,9	Layak
MPI (bulan)	23	Layak

Analisis Finansial Tingkat Industri. Hasil analisis financial di tingkat industri (Tabel 4) menunjukan bahwa secara financial industri serat alam (daun nenas) nasional layak untuk dikembangkan, karena memiliki NPV positif (Rp 192.290.000.000) pada tingkat diskonto 16%, IRR di atas suku bunga komersial (72,6%), B/C di atas satu (6,81) dan MPI selama 3,8 tahun.

Tabel 4. Kelayakan Finansial Tingkat Industri

Kriteria Kelayakan	Nilai Kriteria	Keterangan
NPV (i=16%)	192.290.000.000	Layak
IRR (%)	72,6	Layak
B/C	6,81	Layak
MPI(tahun)	3,80	Layak

Sedangkan berdasarkan pada analisis ekonomi pada tingkat industri serat alam dapat dilihat pada tabel 5, bahwa untuk skala industri cukup layak dikembangkan karena secara ekonomi memiliki NPV ekonomi pada diskon factor soaial (8,90%), memiliki nilai Rp435,5 milyar bernilai positif.

IRR ekonomi (130,40) diatas factor diskonto social dan B/C sebesar 27,13.

Tabel 5. Kelayakan Ekonomi Tingkat Industri Agro-Fiber

Kriteria Kelayak Industri	Nilai Kriteria	Keterangan
NPV (i=16%)	435.500.000.000	Layak
IRR (%)	130,40	Layak
B/C	27,13	Layak

Rumusan Strategi Agro-Fiber. Berdasarkan pada hasil identifikasi strategi industi agro-fiber khususnya serat daun nanas di Indonesia menunjukan bahwa; kekuatan dan kesempatan merupakan pengembangan system agro-fiber serat daun nenas secara terpadu, system wilayah yang berorientasi global. Sedangkan tantangannya adalah pada pengembangan teknologi yang berorientasi pada pemberdayaan ekonomi rakyat. Kalau dilihat dari perpektif kelemahan dan kesempatan, maka industri tersebut hendaknya berbasis pada industri kecil menengah dengan model kemitraan, dimana keberpihakan pemerintah melalui program aksi, serta strategi menejemen dan

perencanaan strategis, sehingga akan terbentuk asosiasi pengusaha, pembinaan dan pengawasan mutu, program pelatihan serta transparansi program pengembangan.

Apabila hasil analisis tersebut dipetakan menggunakan pendekatan analisis SWOT, maka posisi industri serat alam (agro-fiber) dalam hal ini serat daun nenas terletak pada posisi strategi pertumbuhan cepat. Posisi industryi yang berada di daerah tersebut berimplikasi pada percepatan pertumbuhan investasi dan perluasan pangsa pasar yang agresif, disamping pengembvangan produk yang senantiasa unggul mutu dan unggul biaya, baik melalui pengembangan konsep dan konten produk maupun konteks produk melalui penambahan jenis produk akhir maupun penciptaan kegunaan baru.

Proyeksi Posisi Masa Depan Industri Serat Alam. Berdasarkan analisis dan proyeksi posisi masa depan, maka industri serat alam nasional (serat daun nenas) menunjukan bahwa Indonesia tidak perlu ragu lagi dalam mengembangkan industri serat alam, karena pertumbuhan industri tersebut dipacu dengan kecepatan yang tinggi, sehingga kekuatan dan peluang pengembangannya cukup besar. Kendati industri tersebut memiliki kelemahan yang relative kecil serta ancaman yang dapat diantisipasi, maka implikasi dari analisis pertumbuhan cukup optimis,apabila mendapat dukungan penuh dari pemerintah sebagai fisilitator pengembangan industri. Selain itu, perlu dilakukan kajian strategi pengembangan secara terpadu, serta rencana operasional terutama menyangkut pemetaan sentra-sentra wilayah sumber bahan baku. Sedangkan produk yang dihasilkan terutama diarahkan untuk mengisi pasar dalam negeri dan pasar ekspor, sehingga harus memnuhi standar mutu internasional.

Pengembangan industri nasioanal serat alam (agro-fiber) disarankan menggunakan startegi pertumbuhan cepat artinya, mendorong pertumbuhan investasi yang cepat, melakukan perluasan pasar, serta melakukan pengembangan produk hulu dan hilir seperti bahan komposit dan industri tekstil.

KESIMPULAN

Berdasarkan pada analisis dan kajian tersebut, maka strategi pengembangan industri serat alam nasiona serat daun nenas adalah sebagai berikut:

1. Pemetaan sentra wilayah bahan baku serat alam nasional dilakukan dengan pendekatan unit wilayah produksi yang menunjukan bahwa terdapat 11 kabupaten di Indonesia memiliki potensi bahan baku yang mampu secara mandiri yaitu; Sipahutar, Indragiri Hilir,Muara Jambi, Lampung Selatan, Subang, Kediri, Blitar, Pontianak, Mataram, Wajo,Jembrane.
2. Pengembangan industri serat alam nasional harus dilakukan dengan pendekatan Unit Usaha Wilayah produksi dimana mampu menyerap tenaga kerja cukup banyak diwilayahnya.
3. Usaha yang paling optimal ditingkat unit usaha kecil menengah adalah pada kapasitas bahan baku 4000 helai (120 kg) daun per hari. Analisis pada skala tersebut menunjukan bahwa setiap 30 helai daun mempunyai nilai tambah sebesar Rp 150,- dengan ratio nilai tambah pada proses pengolahan mencapai 71%, bagian tenaga kerja kerja mencapai 17,6% dan bagian manjemen mencapai 61,89%.
4. Ketujuh skala usaha ditingkat unit usaha layak untuk dijalankan, Tetapi skala usaha dengan kapasitas bahan baku 4000 helai daun per hari paling layak diusahakan dengan nilai NPVadalah 16% factor diskonto sebesar Rp 194.713.800, IRR 90,01%, B/C sebesar 3,25 dan masa pengembalian investasi (MPI) selama 1, 6 tahun atau 19 bulan.
5. Proyeksi posisi masa depan industri serat alam nasional berada pada scenario optimis, sehingga hal tersebut memerlukan dukungan dari pemerintah. Dengan demikian strategi yang tepat akan mendorong pertumbuhan investasi yang cepat dengan perluasan pasar yang agresif dan menggunaan teknologi level medium.

SARAN

Indonesia yang memiliki potensi bahan baku industri serat alam, selayaknya mampu meraih pangsa pasar yang besar dari pasar hasil olahan serat daun nenas dunia, karena sampai saat ini Indonesia hanya mampu meraih 0,3% pangsa pasar dunia bila dibandingkan dengan Filipina dan India yang masing-masing 42% dan 34%. Oleh karena itu, industri serat alam nasional sangat strategis untuk dikembangkan.

Alasan lain yang mendukung pengembangan industri serat alam di Indonesia karena industri tersebut memiliki potensi bahan baku yang sangat besar, dan berbasis pada industri kecil pedesaan, sehingga mampu mendatangkan devisa serta mampu menyerap tenaga kerja tidak terdidik dalam jumlah yang cukup besar, serta memiliki teknologi yang tepat guna dalam pengolahannya dan mudah mengoperasikannya. Selain itu, investasi yang diperlukan relative kecil pada tingkat usaha unit pengolahan. Karena ketersebaran sentra-sentra produksi serat alam, maka system pengembangannya berbasis pada unit usaha kecil. Dengan demikian pengembangan industri serat alam nasional dapat dilakukan dengan pendekatan satuan wilayah produksi, dimana satuan wilayah produksi didasarkan pada potensi penggunaan bahan baku yang ada di suatu daerah.

Berdasarkan analisis kelayakan financial pada tingkat unit usaha dan industri, menunjukan bahwa usaha tersebut layak untuk dikembangkan. Analisis ekonomi pada tingkat industri juga menunjukan bahwa industri tersebut layak dikembangkan. Pengembangan industri serat alam sebaiknya dilakukan selama lima tahun investasi, agar distribusi kebutuhan investasi dan modal kerja tersebar selama lima tahun. Dengan demikian, diharapkan setelah tahun kelima periode investasi, industri serat alam nasional mampu mengolah lima persen dari bahan baku daun nenas yang tersedia di Indonesia.

REFERENSI

Alcides at. Al., 1998. Applications of Natural Fibers in automotive industry in Brazil. Plenum Press, New York.

Ansoff, and E. McDonnell. 1990. Implanting Strategic Management, 2nd Ed. Prentice Hall International UK.

Faulkner, J. P. 1995. The Essence of Competitive Strategy. Prentice Hall International UK Masy

Robert. R. Franck.2005. Bast and Other Plant Fiber.Woodhead Publishing Limited. UK

Subagyo. A. 2004. Pemberdayaan Masyarakat Melalui Penciptaan Usaha Produktif Serat Daun Nanas di wilayah Kediri, Jawa Timur. Dinas Pertanian Kab. Kediri.

Subagyo. A. 2006. Pilot Proyek Pengolahan Serat Daun Nenas Pasca Panen di Kabupaten Sipahutar. Deperindag RI

Subagyo. A. 2008. Business Plan. Establishing Factory Processing Fiber of Pineapples Leave. PT. Astoyo Indo Makmur.

Tambunan T. H. et al. 2003. Usaha Kecil Indonesia Tinjauan Tahun 2002 dan Prospek 2003. ISBRC – PUPUK Jakarta.

Tambunan. T. H. 2000. Development of Small – Scale Industries During the New Order Government in Indonesia. London.