

Pembentukan Model Penciptaan Pengetahuan (Knowledge Creation) dalam Mendorong Inovasi pada Koperasi Susu di Indonesia: Suatu Studi Konfirmatori

The Formation of Knowledge Creation Model in Encouraging Innovation in the Dairy Cooperation in Indonesia: a Confirmatory Study

**A. Sukmawati^{a*}, M. S. Ma'arif^b, Marimin^b, K. Mudikdjo^c, H. Hardjomidjojo^b &
N. S. Indrasti^b**

^aDepartemen Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Manajemen, Institut Pertanian Bogor
Jl. Lingkar Kampus, Wing Rektorat Lt. 3 IPB Darmaga Bogor 16680

^bDepartemen Teknologi Industri Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian, Institut Pertanian Bogor
Jl. Lingkar Akademik, Kampus IPB Darmaga Bogor 16680

^cDepartemen Ekonomi & Sumber Daya Lingkungan, Fakultas Ekonomi dan Manajemen,
Institut Pertanian Bogor

Jl. Lingkar Kampus, Wing Rektorat Lt. 3 IPB Darmaga Bogor 16680

(Diterima 04-03-2008; 21-07-2008)

ABSTRACT

Many theories highlighted the critical importance of knowledge creation on the long-term success of the organization. However, the scarcity of empirical work on knowledge creation model has limited our understanding of the overall organizational process involved. To overcome this, we attempt a comprehensive analyze of knowledge creation model within the organization, exploring the relationship between innovation, knowledge creation model, problem-solving capability, absorptive capacity, knowledge acquisition and assets. Data of this case study were taken from three dairy cooperations in Java. Analysis was conducted using Structural Equation Modeling (SEM) with Lisrel 8.72. The results revealed that several contributing factors (problem-solving capability, absorptive capacity, knowledge acquisition and assets) had significant effect on innovation. On the other hand, knowledge creation model had no significant effect on innovation in the context of the dairy cooperation in Indonesia. The implication for managers is that by focusing on externalization process in knowledge creation model within the organization. In the pattern of innovations, product innovation is the most important.

Key words: innovation, knowledge creation, problem-solving capability, absorptive capacity, dairy cooperation

PENDAHULUAN

* Korespondensi:
Jl. Lingkar Kampus, Wing Rektorat Lt. 3 IPB Darmaga Bogor
16680. E-mail: anggrainism@ipb.ac.id

Koperasi susu di Indonesia merupakan salah satu koperasi yang hidup dalam persaingan

an yang makin ketat. Hal ini ditunjukkan dengan adanya penurunan jumlah koperasi persusuan maupun rendahnya pertumbuhan produksi susu dalam kurun waktu sepuluh tahun terakhir. Produksi susu segar Indonesia pada tahun 2005 hanya mampu memenuhi 25% dari 1.751,6 juta l yang merupakan kebutuhan total industri pengolahan susu (Indocommercial, 2005). Peningkatan keunggulan bersaingnya menjadi hal yang krusial karena agroindustri susu berperan penting dalam pembangunan ekonomi. Hal ini ditunjukkan oleh besarnya kontribusi pada pembangunan ekonomi Indonesia, mulai dari penciptaan lapangan kerja, peningkatan kesejahteraan petani dan penghematan devisa negara.

Konsumsi susu dan produk susu olahan per kapita per tahun di Indonesia pada tahun 2005 baru mencapai 7 l. Konsumsi ini tergolong rendah di Asia Tenggara bila dibandingkan Malaysia sebesar 21 l/tahun dan Thailand 24,96 l/tahun (Indocommercial, 2005). Delgado *et al.* (1999) memprediksi bahwa pada tahun 2020 rata-rata konsumsi susu per kapita per tahun di Asia Tenggara 16 kg. Hal tersebut menunjukkan tersedia potensi pasar yang besar di Indonesia, apabila dikaitkan dengan jumlah penduduk yang pada tahun 2000 telah mencapai 210,44 juta jiwa dan kecenderungan peningkatan konsumsi per kapita di masa mendatang. Potensi pasar yang besar ini tentunya memberi peluang yang menarik bagi agroindustri susu domestik maupun luar negeri untuk memperbesar pangsa pasarnya. Persaingan ini akan sangat ditentukan oleh kemampuan entitas usaha dalam menciptakan nilai tambah bagi pelanggan.

Semakin ketatnya persaingan dalam memperebutkan pangsa pasar telah mendorong perusahaan-perusahaan untuk mengembangkan kemampuan menciptakan nilai tambah bagi pelanggan dalam mempertahankan posisi bersaingnya. Kemampuan menciptakan nilai tambah dalam agroindustri susu akan sangat ditentukan oleh kemampuan melakukan inovasi. Kemampuan berinovasi ini memerlukan perilaku organisasi yang fleksibel, lebih efektif dan bersikap kompetitif.

Para pakar manajemen telah mengembangkan berbagai konsep tentang penciptaan nilai melalui inovasi. Hasil penelusuran beberapa rujukan ilmiah menunjukkan bahwa penelitian-penelitian mengenai strategi dan kinerja perusahaan cenderung mengemukakan sumber daya internal sebagai basis keunggulan bersaing. Kesuksesan perusahaan tidak seluruhnya ditentukan oleh lingkungan eksternalnya, tetapi justru kesuksesan tersebut berakar dalam perusahaan sendiri pada sumber daya yang berharga, langka, sulit ditiru dan sulit digantikan. Berdasarkan pandangan ini, beberapa pakar mengkaji bahwa pengetahuan merupakan sumber daya yang paling strategis yang dimiliki oleh perusahaan (Nonaka & Takeuchi, 1995; Tuomi, 1999; Probst *et al.*, 2000). Lebih lanjut dikemukakan bahwa pengetahuan dan kemampuan untuk menciptakan pengetahuan baru merupakan hal yang paling memungkinkan perusahaan untuk memanfaatkan dan menransformasikan sumber daya-sumber daya lain. Perusahaan yang membangun keunggulan bersaingnya dengan berbasis pada pengetahuan dan kemampuan menciptakan pengetahuan baru, akan mampu mengungguli para pesaingnya karena perusahaan tersebut mampu mempelajari dan menciptakan pengetahuan baru dengan lebih cepat.

Salah satu indikator terjadinya proses penciptaan pengetahuan di suatu perusahaan adalah adanya inovasi-inovasi yang dihasilkan (Nonaka & Takeuchi, 1995). Inovasi tersebut dapat diamati dari produk baru yang dihasilkan, kemasan produk yang baru dan cara baru dalam memproduksi maupun perubahan-perubahan positif dalam mutu produk (Q atau quality), biaya produksi (C atau cost), kecepatan sampainya produk ke pelanggan (D atau delivery), keamanan dalam memproduksi (S atau safety) serta semangat karyawan dalam menjalankan tugas dan tanggung jawabnya (M atau morale) (Rogers, 1998).

Apabila pengetahuan dan kemampuan perusahaan menciptakan pengetahuan baru secara terus menerus merupakan sumber daya kunci yang menyebabkan perusahaan mampu bertahan, maka penting memahami proses

penciptaan pengetahuan tersebut. Gagasan mengenai penciptaan pengetahuan ini merupakan hal baru, maka masih terbatas sekali penelitian mengenai bagaimana organisasi menciptakan dan memproses pengetahuan sebagai sumber keunggulan bersaing. Berdasarkan pertimbangan tersebut, maka penelitian mengenai penciptaan pengetahuan ini dilakukan pada koperasi susu yang mempunyai karakteristik bersaing melalui inovasi dan rentannya entitas bisnis ini dalam menghadapi persaingan global yang makin ketat, sehingga perlu segera diupayakan peningkatan keunggulan bersaingnya.

Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi struktur pembentukan model penciptaan pengetahuan di Koperasi Susu di Indonesia. Hal ini dilakukan dengan merumuskan peubah-peubah penciptaan pengetahuan pada koperasi susu.

METODE

Pengumpulan Data

Populasi yang diteliti adalah kelompok koperasi persusuan yang tergabung dalam Gabungan Koperasi Susu Indonesia (GKSI) yang bertindak sebagai pemasok susu segar bagi IPS. Saat ini terdapat 192 koperasi yang menjadi anggota GKSI yang terkonsentrasi di pulau Jawa dengan rincian Jawa Barat dan DKI Jakarta berjumlah 96 koperasi, Jawa Tengah dan DI Yogyakarta berjumlah 34 koperasi dan Jawa Timur berjumlah 38 koperasi (GKSI, 2005).

Pengumpulan data dilakukan dengan metode studi literatur dan survei lapang. Contoh untuk survei lapang dalam penelitian ini dipilih secara sengaja (*purposive*) dengan mempertimbangkan produksi, sebaran wilayah, jumlah anggota dan kesediaan koperasi menjadi tempat penelitian. Penelitian dilaksanakan pada tiga koperasi, yaitu KPS Bogor, SAE Pujon-Malang dan Koperasi Susu Sukamulya Kediri. Responden peternak ditentukan secara acak terstratifikasi (*stratified random sampling*) dari masing-masing koperasi berdasarkan kepemilikan sapi laktasi, sedangkan pengelola koperasi ditentukan berdasarkan kluster

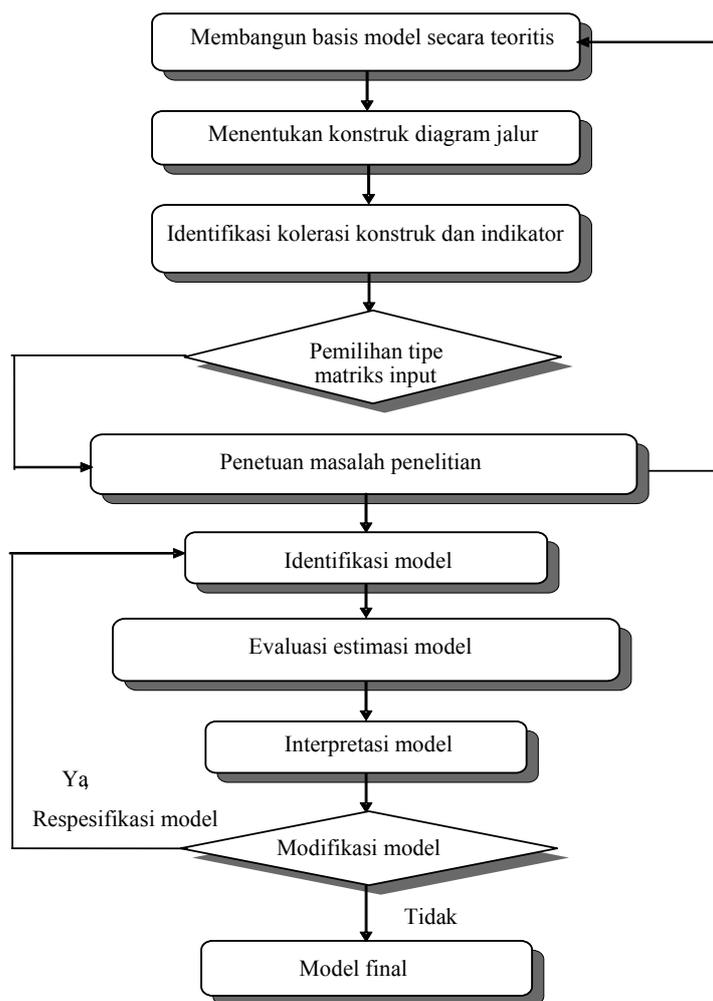
fungsional. Hal ini dimaksudkan agar komponen komponen yang terlibat dalam koperasi susu terwakili pendapatnya (Singarimbun & Effendi, 1995). Data yang diambil pada penelitian ini berjumlah 104 responden. Hal ini sesuai dengan saran Hair *et al.* (1998).

Pengolahan dan Analisis Data

Data yang dikumpulkan melalui kuesioner dan wawancara ditabulasikan, diolah dan dianalisa dengan perangkat lunak LISREL (Linear Structural Relationship) versi 8.72. Beberapa tahapan yang penting dilakukan dalam operasional SEM adalah spesifikasi model, identifikasi model, pemilihan matriks *input*, estimasi model, evaluasi model dan interpretasi model (Hair *et al.*, 1998). Teknik SEM mempunyai dua kemampuan, yaitu: (1) estimasi hubungan ketergantungan berganda dan saling terkait dan (2) menggambarkan konsep tak teramati dalam hubungan-hubungan tersebut dan memperhitungkan pengukuran kesalahan dalam proses estimasi (Hair *et al.*, 1998). Tahapan membentuk model SEM diuraikan pada Gambar 1.

Perancangan Model

Koperasi merupakan entitas bisnis dengan karakteristik khusus, yaitu (1) adanya *relational contracting* yang menunjukkan bahwa pemilik dan konsumen adalah orang yang sama dan (2) *mutual benefit* anggota menjadi prioritas utama (Nasution, 2000). Berdasarkan hal tersebut ukuran kinerja koperasi haruslah lebih didasarkan pada kesuksesan pencapaian misi secara luas daripada sekedar perolehan keuntungan. Kinerja suatu entitas bisnis sangat dipengaruhi adanya inovasi. Sellani (1994) membagi inovasi menjadi dua jenis, yaitu inovasi teknikal dan inovasi administratif/manajerial. Inovasi teknikal merupakan implementasi ide untuk produk, proses dan jasa baru, sedangkan inovasi administratif/manajerial merupakan inovasi yang bersifat *intangible* dan merupakan implementasi ide untuk suatu kebijakan baru. Nasution (2005) membagi inovasi menjadi



Gambar 1. Tahapan pengembangan *structural equation modeling*

tiga, yaitu inovasi administratif, proses dan produk. Adanya inovasi dapat diidentifikasi dengan adanya konversi pengetahuan serta peningkatan kemampuan pemecahan masalah dan pengambilan keputusan (KPMPK).

Perancangan model konseptual didasarkan pada konsep penciptaan pengetahuan yang dikemukakan Nonaka & Takeuchi (1995) yang dikenal dengan model SECI (Socialisation, Externalisation, Combination, Internalisation). Model SECI didasarkan pada interaksi dinamis antara pengetahuan eksplisit (*explicit knowledge*) dan pengetahuan *tacit* (*tacit knowledge*) yang membentuk spiral proses penciptaan pengetahuan dan terus berputar dengan empat cara konversi pengetahuan, yaitu sosialisasi, eksternalisasi, kombinasi dan internalisasi.

Indikator adanya konversi pengetahuan berupa pembelajaran, artikulasi, kerjasama dan rekonfigurasi, sedangkan indikator KPMPK adalah adanya kreativitas, konsensus dan kelengkapan (Ginsberg, 1994). Merujuk pada studi Soo *et al.* (2002a), digunakan proses KPMPK sebagai suatu proses yang diamati untuk mengidentifikasi adanya pengetahuan, karena dalam realitanya pengetahuan tidak dapat diamati dan diukur secara langsung (Kaplan *et al.*, 2001).

Kemampuan pemecahan masalah dan pengambilan keputusan itu sendiri dipengaruhi oleh akuisisi pengetahuan dan daya serap. Menurut Soo *et al.* (2002a), akuisisi pengetahuan meliputi interaksi informal dan kolaborasi formal dengan pemasok maupun konsumen, sedangkan daya serap meliputi

daya serap individu dan daya serap organisasi. Daya serap merupakan kemampuan mengenali nilai informasi atau pengetahuan yang baru dan strategis bagi organisasi, mengasimilasi-kannya dan menggunakannya untuk kegiatan-kegiatan yang berujung pada inovasi (Cohen & Levinthal, 1990).

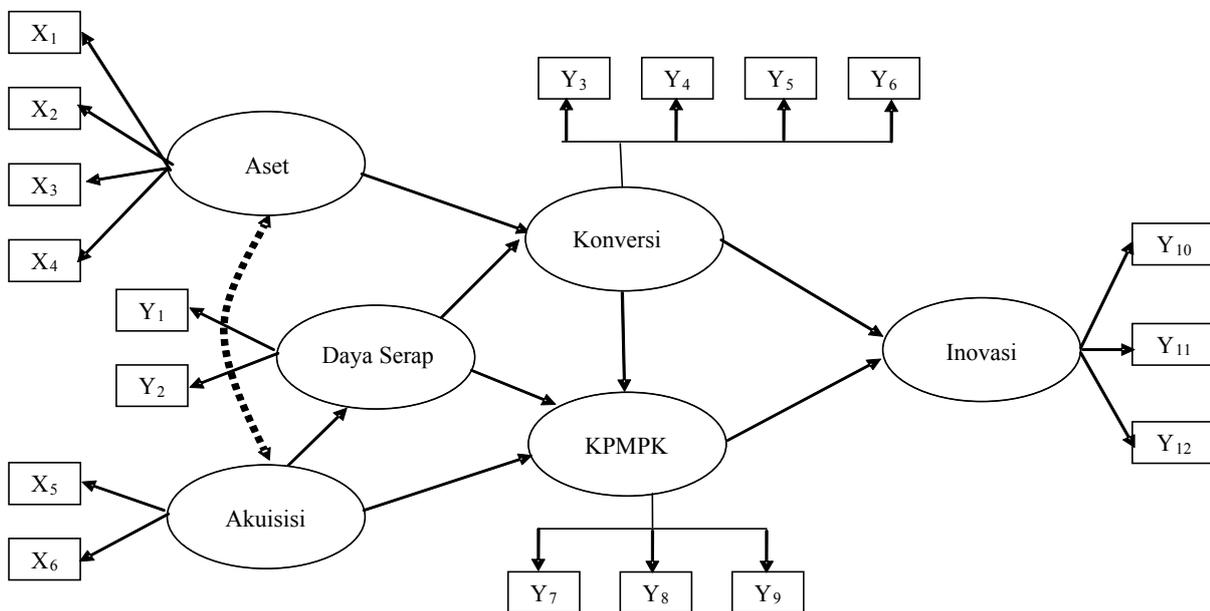
Daya serap di sisi lain, juga memengaruhi konversi pengetahuan secara bersama-sama dengan aset pengetahuan. Nonaka *et al.* (2000) mengelompokkan aset pengetahuan yang dimiliki perusahaan menjadi empat tipe, yaitu eksperimental, konseptual, sistemik dan rutin. Indikator aset pengetahuan meliputi kepercayaan antara anggota dan koperasi, citra koperasi, keterampilan anggota dan karyawan koperasi serta prosedur dalam organisasi.

Berdasarkan kerangka pikir di atas, dilakukan perancangan model struktural (Gambar 2). Terdapat dua peubah eksogen pada model yang disusun ini, yaitu: ASET (Aset Pengetahuan) dan AKUISISI (Akuisisi Pengetahuan). Selain itu, terdapat empat

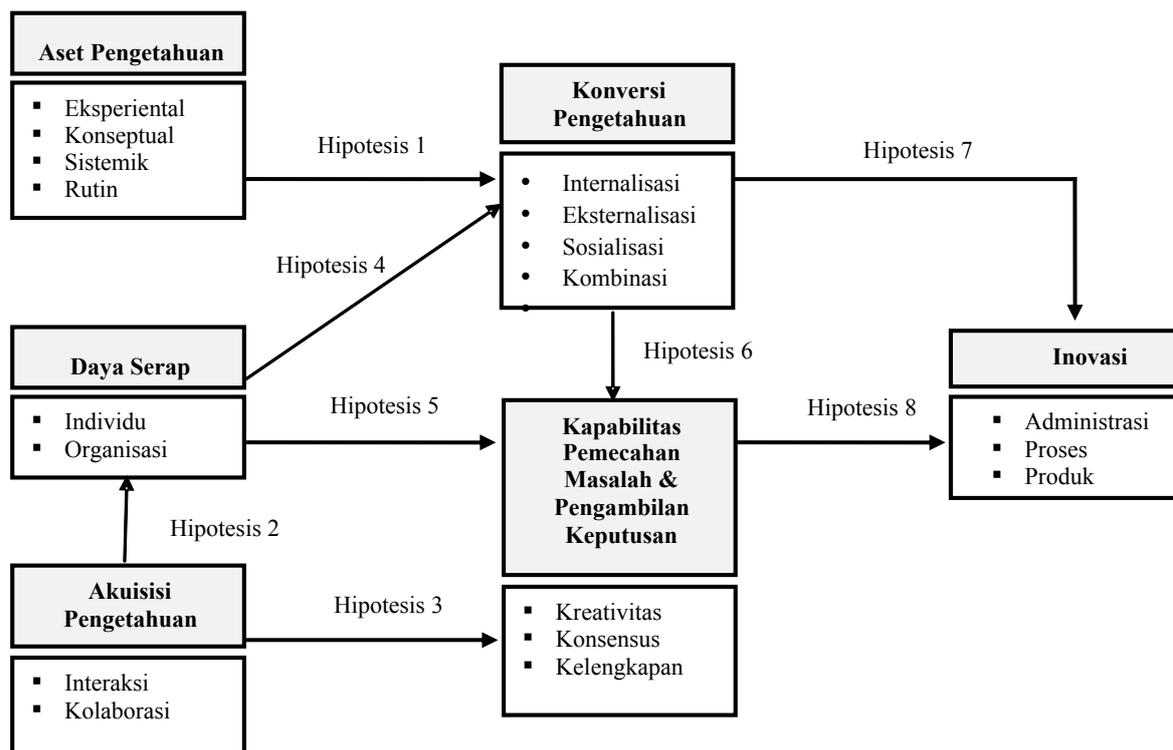
peubah endogen, yaitu DSERAP (Daya Serap), KONVERSI (Konversi Pengetahuan), KPMPK (Kemampuan Pemecahan masalah dan Pengambilan Keputusan) dan INOVASI (Inovasi Koperasi).

Hipotesis penelitian. Berdasarkan model struktural yang disusun, maka hipotesis yang diuji dalam penelitian tercantum di bawah ini:

1. pengaruh positif antara aset pengetahuan dengan konversi pengetahuan,
2. pengaruh positif antara akuisisi pengetahuan dengan daya serap,
3. pengaruh positif antara akuisisi pengetahuan dengan kemampuan pemecahan masalah dan pengambilan keputusan,
4. pengaruh positif antara daya serap dengan konversi pengetahuan,
5. pengaruh positif antara daya serap dengan kemampuan pemecahan masalah dan pengambilan keputusan,
6. pengaruh positif antara konversi pengetahuan dengan kemampuan pemecahan



Gambar 2. Model struktural hubungan antar peubah penciptaan pengetahuan pada koperasi persusuan di Indonesia. KPMPK=kemampuan pemecahan masalah dan pengambilan keputusan; notasi X mewakili peubah eksogen yang terdiri atas X1=eksperimental, X2=konseptual, X3=sistemik, X4=rutin, X5=interaksi dan X6=kolaborasi; notasi Y mewakili peubah endogen yang terdiri atas Y1=daya serap individu, Y2=daya serap organisasi, Y3=internalisasi, Y4=eksternalisasi, Y5=sosialisasi, Y6=kombinasi, Y7=kreativitas, Y8=konsensus, Y9=kelengkapan, Y10=administrasi, Y11=proses, Y12=produk.



Gambar 3. Kerangka pemikiran penciptaan pengetahuan pada koperasi persusuan di Indonesia. Tanda panah menggambarkan hipotesis pengaruh positif antara dua peubah.

- masalah dan pengambilan keputusan
7. pengaruh hubungan positif antara konversi pengetahuan dengan inovasi,
 8. pengaruh positif antara kemampuan pemecahan masalah dan pengambilan keputusan dengan inovasi.

Selengkapnya terdapat pada Gambar 3.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengujian model SEM dilakukan menggunakan program LISREL yang menghasilkan model gabungan berikut: (1) model persamaan struktural yang menjelaskan hubungan antar peubah laten dan (2) model pengukuran (measurement model) faktor laten dengan indikator-indikatornya. Nama-nama indikator ditempatkan di dalam bidang segi empat, sedangkan nama-nama peubah laten ditempatkan dalam bidang oval (Gambar 4). Angka yang menyertai anak panah yang keluar dari faktor laten ke indikator menunjukkan nilai *loading*, sedangkan angka yang menyertai

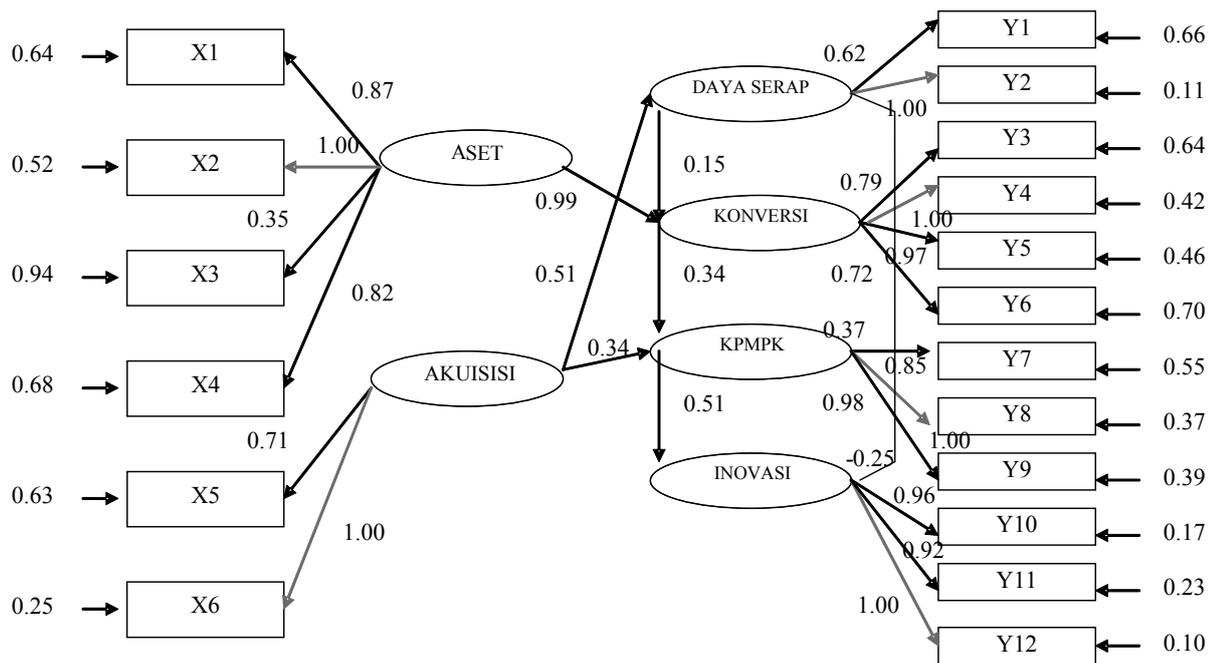
anak panah lain yang bukan berasal dari faktor laten yang menuju ke indikator menunjukkan ragam alat pengukuran. Selanjutnya, angka yang menyertai anak panah yang berasal dari suatu faktor laten dan menuju faktor laten lain menunjukkan besaran pengaruhnya.

Masing-masing peubah eksogen mempunyai indikator yang dinotasikan dengan X, meliputi eksperiental (X1), konseptual (X2), sistemik (X3), rutin (X4), interaksi (X5) dan kolaborasi (X6). Masing-masing peubah endogen mempunyai indikator yang dinotasikan Y, meliputi daya serap individu (Y1), daya serap organisasi (Y2), internalisasi (Y3), eksternalisasi (Y4), sosialisasi (Y5), kombinasi (Y6), kreativitas (Y7), konsensus (Y8), kelengkapan (Y9), administrasi (Y10), proses (Y11) dan produk (Y12).

Keterangan Gambar 4:

ξ_1 = ASET (Aset Pengetahuan), disebut sebagai Faktor 1 (F1)

ξ_2 = AKUISISI (Akuisisi Pengetahuan) disebut Faktor 2 (F2)



Gambar 4. Model struktural dengan koefisien estimasi. KPMPK=kemampuan pemecahan masalah dan pengambilan keputusan; notasi X mewakili peubah eksogen yang terdiri atas X1= eksperimental, X2=konseptual, X3=sistemik, X4=rutin, X5=interaksi dan X6=kolaborasi; notasi Y mewakili peubah endogen yang terdiri atas Y1=daya serap individu, Y2=daya serap organisasi, Y3=internalisasi, Y4=eksternalisasi, Y5=sosialisasi, Y6=kombinasi, Y7=kreativitas, Y8=konsensus, Y9=kelengkapan, Y10= administrasi, Y11= proses, Y12=produk.

- η_1 = DSERAP (Daya Serap), disebut Faktor 3 (F3)
- η_2 = KONVERSI (Konversi Pengetahuan), disebut Faktor 4 (F4)
- η_3 = KPMPK (Kemampuan Pemecahan masalah dan Pengambilan Keputusan) disebut Faktor 5 (F5)
- η_4 = INOVASI (Inovasi Koperasi), disebut Faktor 6 (F6)

Kesesuaian Model

Kesesuaian model penelitian ini dianalisa berdasarkan kriteria *goodness-of-fit*, yaitu pengukuran kesesuaian matriks input observasi atau aktual (peragam atau korelasi) dengan prediksi model yang diajukan (Hair *et al.*, 1998). Hasil evaluasi model berdasarkan kriteria pertama, *absolute fit measures* menunjukkan bahwa derajat bebasnya (db) cukup kecil demikian juga nilai Khi-kuadrat (χ^2), sehingga model dapat dikatakan sesuai. Satu model

(studi konfirmatori) disampaikan pada karya ini, sehingga penilaian kesesuaian model secara deskriptif dilihat dari nilai GFI (GFI= 0,72). Nilai tersebut mengindikasikan bahwa model dapat diterima. Kriteria kedua berdasarkan *incremental fit measures* menunjukkan penelitian ini dapat diterima, karena nilai GFI yang disesuaikan (AGFI=0,62) mengindikasikan bahwa model cukup sesuai dengan data. Kriteria ketiga berdasarkan *parsimonious fit measures* menunjukkan model ini dapat diterima (Tabel 1).

Validitas dan Reliabilitas Model

Kesahihan peubah indikator dapat dilihat dari nilai uji-t lebih besar dari 1,96 (Tabel 2). Semua peubah indikator mempunyai nilai uji-t lebih besar dari 1,96, sehingga dapat dikatakan bahwa semua peubah indikator yang digunakan adalah sah. Hasil pengujian tingkat reliabilitas dapat disimpulkan bahwa

Tabel 1. Hasil uji kesesuaian model

Ukuran kesesuaian	Ketentuan	Nilai yang diperoleh
<i>Absolut fit measures</i>		
db	Diharapkan kecil	126
χ^2	Diharapkan kecil	363,36 (p= 0,00000)
GFI	0 – 1, mendekati 0,9 <i>good fit</i>	0,72
RMR	<0,5	0,11
RMSEA	<0,08	0,13
<i>Incremental fit measures</i>		
AGFI	0 – 1, mendekati 0,9 <i>good fit</i>	0,62
NFI	0 – 1, mendekati 0,9 <i>good fit</i>	0,73
<i>Parsimonious fit measures</i>		
PGFI	0-1, Semakin tinggi semakin baik	0,53
PNFI	0-1, Semakin tinggi semakin baik	0,60

Keterangan: db=derajat bebas, χ^2 =Khi-kuadrat, GFI=*goodness-of-fit index*, RMR=*standardized root mean square residual*, RMSEA=*root mean square error of approximation*, AGFI=*adjusted goodness-of-fit index*, NFI=*normed fit index*, PGFI=*parsimony goodness-of-fit index*, PNFI=*parsimony normed fit index*.

model pengukuran (measurement model) penelitian ini sesuai dengan data, karena hasil perhitungan reliabilitas konstruk tidak ada yang kurang dari 0,70, sehingga sesuai dengan saran Sharma (1996).

Analisis Model Pengukuran

Peubah laten eksogen dan endogen yang dibentuk didasarkan analisis faktor, yang masing-masing dikonfirmasi melalui model pengukurannya. Peubah indikator yang mempunyai nilai lamda paling besar ditetapkan sebagai skala pengukuran dan kemudian diberi nilai 1, serta ragam galatnya dianggap nol, sehingga muatan faktor pada indikator lainnya mengacu secara relatif terhadap indikator skala. Sebagai contoh, pada model pengukuran ASET indikator skalanya adalah X2 (citra), maka $\lambda_{X(2)}=1,0$. Penafsiran pada sub model ini mengandung persamaan-persamaan berikut:

$$\begin{aligned} X1 &= 0,87 * ASET + \delta_1 \\ X2 &= 1,00 * ASET + \delta_2 \\ X3 &= 0,35 * ASET + \delta_3 \\ X4 &= 0,82 * ASET + \delta_4 \end{aligned}$$

Nilai $\lambda_{X(1)}=0,87$ merupakan besaran muatan faktor, yang berarti 87% fluktuasi nilai peubah laten ASET menjelaskan fluktuasi indikator X1, atau 87% fluktuasi X2 menjelaskan fluktuasi X1, karena skala ASET adalah X2. Lamda X3 menunjukkan bahwa setiap perubahan satu satuan X3 dijelaskan 0,35 satuan peubah laten ASET dan $\lambda_{X(4)}$ menunjukkan bahwa setiap perubahan satu satuan X4 dijelaskan oleh 0,82 satuan peubah laten ASET. Keterangan ini merupakan konfirmasi dari hubungan peubah laten ASET dengan keempat indikator pengamatan. Semua hubungan bersifat searah karena koefisien lamda semuanya positif. Hal ini dapat diartikan bahwa semakin tinggi peran aset pengetahuan terhadap proses penciptaan pengetahuan ditandai oleh meningkatnya penguasaan pengetahuan yang bersifat eksperimental, konseptual, sistemik dan rutin. Demikian seterusnya pemaknaan untuk peubah laten yang lain (Tabel 2).

Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa keberadaan aset pengetahuan yang paling berpengaruh tampak pada pengetahuan konseptual (1,00), dibandingkan pengetahuan eksperimental (0,87) dan pengetahuan rutin

Tabel 2. Ringkasan hasil komputasi statistik SEM model pengukuran peran penciptaan pengetahuan dalam mendorong inovasi pada koperasi susu di Indonesia

Peubah laten	Model pengukuran		Validitas isi	Standard error (SE)	Nilai t-hitung ($\alpha = 0,05$)	R ²
	Reliabilitas (batas bawah 0,7)	Indikator				
ASET	0,86	X1	0,87	0,17	5,15	0,36
		X2	1,00	0,10	*	0,48
		X3	0,35	0,16	2,22	0,06
		X4	0,82	0,17	4,89	0,32
AKUISISI	0,85	X5	0,71	0,17	4,20	0,37
		X6	1,00	0,16	*	0,75
DAYA SERAP	0,81	Y1	0,62	0,14	4,58	0,34
		Y2	1,00	0,16	*	0,89
		Y3	0,79	0,14	5,49	0,35
KONVERSI	0,96	Y4	1,00	0,08	*	0,57
		Y5	0,97	0,14	6,73	0,53
		Y6	0,72	0,14	5,04	0,29
		Y7	0,85	0,13	6,42	0,44
KPMPK	0,96	Y8	1,00	0,08	*	0,62
		Y9	0,98	0,13	7,44	0,60
INOVASI	0,97	Y10	0,96	0,06	15,93	0,83
		Y11	0,92	0,06	14,39	0,77
		Y12	1,00	0,03	*	0,90

Keterangan: * Indikator ini digunakan untuk mendefinisikan skala faktor laten dengan menetapkan nilai *loading*-nya sama dengan 1. KPMPK=kemampuan pemecahan masalah dan pengambilan keputusan; notasi X mewakili peubah eksogen yang terdiri atas X1=eksperimental, X2=konseptual, X3=sistemik, X4=rutin, X5=interaksi dan X6=kolaborasi; notasi Y mewakili peubah endogen yang terdiri atas Y1=daya serap individu, Y2=daya serap organisasi, Y3=internalisasi, Y4=eksternalisasi, Y5=sosialisasi, Y6=kombinasi, Y7=kreativitas, Y8=konsensus, Y9=kelengkapan, Y10=administrasi, Y11=proses, Y12=produk; R²=regresi.

(0,82). Hal ini menunjukkan bahwa aset pengetahuan terbesar yang dimiliki koperasi susu adalah pengetahuan konseptual. Aset pengetahuan konseptual dibentuk dari pengetahuan eksplisit, sehingga lebih mudah diartikulasikan melalui simbol, pencitraan dan gaya berbahasa. Aset pengetahuan konseptual juga memberikan mekanisme untuk memfasilitasi proses interaksi, inovasi dan pembelajaran (Chou & He, 2004).

Kegiatan akuisisi pengetahuan dapat dilakukan dengan berbagai cara, baik secara formal maupun informal (Probst *et al.*, 2000). Penelitian ini menunjukkan bahwa pada koperasi susu, pengaruh antara kegiatan kolaborasi

formal dengan akuisisi pengetahuan (1,00) lebih kuat dibandingkan dengan pengaruh terhadap kegiatan interaksi informal dan akuisisi pengetahuan (0,71). Perbedaan kekuatan tersebut dapat dijelaskan melalui studi Szulanski (1996) yang menyatakan bahwa agar terjadi alih informasi atau pengetahuan, diperlukan suatu konteks yang membuat manusia atau perusahaan dapat secara efektif melakukan akuisisi. Hal yang sama disampaikan Von Krogh *et al.* (2000) bahwa mobilisasi aset-aset tanwujud (intangible assets) seperti informasi dan pengetahuan membutuhkan konteks. Selanjutnya Mowery & Oxley (1996) menyampaikan bahwa akuisisi

pengetahuan dipengaruhi oleh seberapa formal hubungan antara organisasi-organisasi yang melakukan aliansi. Aliansi yang didasarkan oleh suatu perjanjian formal dengan derajat mengikat akan memberikan peluang besar bagi terjadinya alih pengetahuan.

Daya serap koperasi susu terhadap hasil akuisisi pengetahuan lebih dipengaruhi oleh daya serap organisasi (1,00) dibandingkan daya serap individu (0,62). Hal ini relevan dengan temuan dari penelitian ini, bahwa kegiatan akuisisi pengetahuan lebih dipengaruhi oleh kegiatan kolaborasi formal. Daya serap organisasi bukanlah merupakan penjumlahan daya serap individu yang berkerja pada organisasi bersangkutan (Cohen & Levinthal, 1990). Ada faktor-faktor organisasi yang bekerja lintas struktur dalam hal ini yang dapat membuat akuisisi pengetahuan dilakukan secara efektif, misalnya kebijakan-kebijakan dan sistem komunikasi. Koperasi susu perlu memanfaatkan semaksimal mungkin daya serap organisasi untuk meningkatkan daya serap koperasi terhadap hasil-hasil akuisisi pengetahuan.

Indikator terkuat adanya konversi pengetahuan pada koperasi susu adalah proses eksternalisasi (1,00). Eksternalisasi merupakan proses mengartikulasikan pengetahuan *tacit* menjadi pengetahuan eksplisit (Nonaka *et al.*, 2000).

Faktor konsensus (1,00) merupakan faktor paling berpengaruh dalam kegiatan pemecahan permasalahan dan pengambilan keputusan pada koperasi susu bila dibandingkan dengan kreativitas (0,98) dan faktor kelengkapan (0,85). Faktor konsensus merupakan faktor yang merujuk pada kemampuan mengatasi hambatan sosial, karena merupakan refleksi keharmonisan dan komitmen bersama untuk mencapai sasaran. Seperti dikemukakan Von Krogh *et al.* (2000), bahwa dalam kegiatan-kegiatan yang mengarah pada penciptaan pengetahuan, 'care' yang dicirikan dengan keterbukaan, rasa saling percaya, kebiasaan tolong-menolong, tidak berorientasi pada kepentingan pribadi dan tanpa pamrih, merupakan hal-hal yang mempengaruhi

efektivitas pembelajaran dan lebih lanjut dari penciptaan pengetahuan. Penelitian kali ini tidak mengeksplorasi peran dari konsep 'care', namun mengingat bahwa sering dikatakan bahwa orang Indonesia senang bekerja pada situasi yang gotong royong, maka hal ini merupakan topik menarik untuk diteliti lebih lanjut.

Peubah inovasi merupakan tujuan utama penelitian ini, maka adanya temuan bahwa inovasi produk (1,00) merupakan indikator adanya inovasi yang paling berpengaruh, bila dibandingkan dengan inovasi administratif (0,96) dan proses (0,92). Hal ini berarti bahwa inovasi pada koperasi susu yang paling berpengaruh terhadap terciptanya keunggulan bersaing adalah inovasi produk. Hal yang sama ditemukan pada industri kecil yang bergerak di bidang furnitur bahwa inovasi produk adalah inovasi yang paling berpengaruh (Indarti & van Geenhuizen, 2005). Konversi pengetahuan mempengaruhi seluruh tahap inovasi produk baru cara yang berbeda setiap tahapannya (Schulze & Hoegl, 2006). Hal ini mengindikasikan bahwa agar koperasi susu dapat menciptakan inovasi produk, maka perlu didorong terjadinya konversi pengetahuan melalui proses eksternalisasi yang mengubah pengetahuan *tacit* menjadi eksplisit.

Analisis Model Struktural

Pengujian terhadap hipotesis dilakukan dengan melihat nilai regresi terbobot pada kolom CR (critical ratio) yang dihasilkan program LISREL versi 8.72. Nilai CR ini identik dengan uji-t dalam regresi. Nilai t_{hitung} ini dibandingkan dengan nilai kritisnya, yaitu 1,96 pada taraf nyata 5% dan 2,58 pada taraf nyata 1%. Jika nilai t_{hitung} hasil pengolahan data telah melampaui nilai kritisnya pada taraf $P < 0,05$, maka hipotesis alternatif yang diajukan diterima. Sebaliknya, jika nilai t_{hitung} belum dapat melampaui nilai kritisnya dengan taraf nyata $P < 0,05$ maka hipotesis alternatif ditolak. Hasil uji hipotesis secara lengkap ditampilkan pada Tabel 3. Berdasarkan hasil uji tersebut, pengaruh konstruk aset dan akuisisi

Tabel 3. Analisis model persamaan struktural

<i>Path coeficient</i> antar peubah	Seluruh responden (n= 104)		
	Nilai koefisien	t-hitung	Hipotesis (H)
Pengaruh aset pengetahuan terhadap konversi pengetahuan	0,99	5,36**	Terima H1
Pengaruh akuisisi pengetahuan terhadap daya serap	0,51	3,46**	Terima H2
Pengaruh akuisisi pengetahuan terhadap kemampuan pemecahan masalah dan pengambilan keputusan	0,34	2,55*	Terima H3
Pengaruh daya serap terhadap konversi pengetahuan	0,15	1,97*	Terima H4
Pengaruh daya serap terhadap kemampuan pemecahan masalah dan pengambilan keputusan	0,37	2,98**	Terima H5
Pengaruh konversi pengetahuan terhadap kemampuan pemecahan masalah dan pengambilan keputusan	0,34	3,18**	Terima H6
Pengaruh konversi pengetahuan terhadap inovasi	-0,25	-1,70	Tolak H7
Pengaruh kemampuan pemecahan masalah dan pengambilan keputusan terhadap inovasi	0,51	3,47**	Terima H8

Keterangan: * : nyata pada $P < 0,05$; ** : sangat nyata pada $P < 0,01$

pengetahuan terhadap daya serap, konversi pengetahuan, kemampuan pemecahan masalah dan pengambilan keputusan serta inovasi dapat dilihat pada Gambar 4.

Berdasarkan model struktural (Gambar 4) diketahui bahwa ada dua peubah laten yang mempengaruhi model penciptaan pengetahuan, yaitu aset pengetahuan (0,99) dan daya serap (0,15). Temuan ini menguatkan pendapat Nonaka *et al.* (2000) yang menyatakan bahwa kepemilikan aset pengetahuan sangat menentukan keberhasilan konversi pengetahuan pada suatu entitas bisnis dalam hal kecepatan proses dan biaya atas proses konversi pengetahuan tersebut.

Kemampuan pemecahan masalah dan pengambilan keputusan dipengaruhi oleh tiga peubah laten, yaitu akuisisi pengetahuan (0,34), daya serap (0,37) dan konversi pengetahuan (0,34). Akuisisi pengetahuan dan konversi pengetahuan mempengaruhi KPMPK yang sama besar, yaitu 34%, tetapi konversi pengetahuan mempunyai taraf nyata yang lebih tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa keberhasilan pemecahan masalah dan pengambilan keputusan pada koperasi susu dipengaruhi oleh

akuisisi dan konversi dengan sama besar. Hal ini sejalan dengan penelitian Soo *et al.* (2002b) yang menyimpulkan bahwa efektivitas pemecahan masalah dan pengambilan keputusan tergantung kepada efektivitas pemanfaatan sumber pengetahuan. Sumber pengetahuan organisasi adalah akuisisi (Soo *et al.*, 2002a) dan konversi pengetahuan (Nonaka *et al.*, 2000; Irsan, 2005; Muthusamy & Palanisamy, 2006).

Berdasarkan model struktural yang telah dibentuk, terdapat dua peubah laten yang mempengaruhi inovasi, yaitu konversi pengetahuan (-0,25) dan kemampuan pemecahan masalah dan pengambilan keputusan (0,51). Inovasi yang terjadi pada koperasi susu yang diteliti berhubungan erat dengan kemampuan pemecahan masalah dan pengambilan keputusan. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Soo *et al.* (2000b), yang menyatakan bahwa proses pemecahan masalah yang efektif merupakan sumber pengetahuan yang efektif bagi organisasi. Hasil ini mendukung pernyataan Hubeis (2005), bahwa inovasi merupakan sikap termotivasi untuk memecahkan masalah yang didukung oleh kemampuan berpikir kreatif. Proses konversi pengetahuan di sisi lain, tidak

menunjukkan adanya hubungan dengan inovasi yang terjadi. Hal ini dapat dipahami karena memang belum ada produk inovatif yang dihasilkan, maupun inovasi administrasi yang diterapkan. Temuan Allaire & Wolf (2004) menyatakan bahwa keberhasilan inovasi di bidang *agrofood* tergantung proses konversi pengetahuan yang dilakukan berbagai pihak, antara lain sektor publik, swasta dan moda kolektif dari pertukaran pengetahuan.

KESIMPULAN

Keberadaan aset pengetahuan yang paling berpengaruh tampak pada pengetahuan konseptual, sedangkan terjadinya akuisisi pengetahuan tercermin adanya kegiatan kolaborasi formal. Daya serap koperasi susu terhadap hasil akuisisi pengetahuan lebih dipengaruhi oleh daya serap organisasi. Indikator terkuat adanya konversi pengetahuan pada koperasi susu adalah proses eksternalisasi, sedangkan faktor paling berpengaruh dalam kegiatan pemecahan masalah dan pengambilan keputusan adalah konsensus. Inovasi pada koperasi susu lebih dicirikan adanya inovasi produk.

Inovasi yang terjadi pada koperasi susu berhubungan erat dengan kemampuan pemecahan masalah dan pengambilan keputusan, sedangkan konversi pengetahuan tidak terbukti berpengaruh terhadap inovasi. Keberhasilan pemecahan masalah dan pengambilan keputusan pada koperasi susu dipengaruhi oleh akuisisi dan konversi dengan sama besarnya. Konversi pengetahuan yang terjadi terbukti sangat dipengaruhi oleh kepemilikan aset pengetahuan.

DAFTAR PUSTAKA

- Allaire, G. & S. A. Wolf.** 2004. Cognitive representations and insitutional hybridity in agrofood innovation. *Science, Technology & Human Values* 29: 431-458.
- Chou, S. W. & M. Y. He.** 2004. Knowledge management: the distinctive roles of knowledge assets in facilitating knowledge creation. *Journal of Information Science* 30: 146-164.
- Cohen, W. M. & D. A. Levinthal.** 1990. Absorptive capacity: a new perspective on learning and innovation. *Administrative Science Quarterly* 35: 128-152.
- Delgado, C., M. Rosegrant, H. Steinfeld, S. Ehui & C. Courbois.** 1999. *Livestock to 2020; the next food revolution*. Discussion Paper 28. International Food Policy Research Institute, Washington D.C.
- Ginsberg, A.** 1994. Minding the Competition: From Mapping to Mastery. *Strategic Management Journal* 15: 153-174.
- Hair, Jr, J. F., R. E. Anderson, R. L. Tatham & W. C. Black.** 1998. *Multivariate Data Analysis*. 5th Ed. Prentice-Hall International, Inc., New Jersey.
- Hubeis, M.** 2005. *Manajemen Kreativitas dan Inovasi dalam Bisnis*. PT. Hecca Mitra Utama, Jakarta.
- Indarti, N. & M. van Geenhuizen.** 2005. Knowledge as a critical resource in innovation among small furniture companies in Indonesia. An exploration. *Gadjah Mada International Journal of Business* 7: 371-390.
- Indocommercial No. 364.** 2005. *Perkembangan ekonomi 2005*. PT. Capricorn Indonesia Consult Inc., Jakarta.
- Irsan, I.** 2005. Dimensi-dimensi "enablers" pengetahuan yang mempengaruhi persepsi pegawai terhadap pengetahuan perusahaan di kelompok Kalbe. Disertasi. Departemen Ilmu Administrasi, Fakultas Ilmu Sosial dan Politik, Universitas Indonesia, Depok.
- Kaplan, S., A. Schenkel, G. Von Krogh & C. Weber.** 2001. Knowledge-based theories of the firm in strategic management: A review and extension. MIT Sloan Working Paper 4216-01. <http://www.mit.edu/people.skaplan/kbv-0303.pdf> [20 Juni 2006].
- GKSI.** 2005. *Laporan Tahunan*. Gabungan Koperasi Susu Indonesia, Jakarta.
- Mowery, D. C. & J. E. Oxley.** 1996. Strategic alliances and interfirm knowledge transfer. *Strategic Management Journal* 17: 77-91.
- Muthusamy, S. K. & R. Palanisamy.** 2006. Leveraging cognition for competitive advantage: a knowledge-based strategy process. *Journal of Information & Knowledge Management* 3: 258-272.
- Nasution, M.** 2000. *Pengembangan Kelembagaan Koperasi Pedesaan untuk Agroindustri*. IPB Press, Bogor.
- Nasution, H. N.** 2005. Inovasi organisasi: konsep dan pengukurannya. *Usahawan* 34: 42-48.
- Nonaka, I. & H. Takeuchi.** 1995. *The knowledge Creating Company; How Japanese*

- Companies Create the Dynamics of Innovation. Oxford University Press, Oxford.
- Nonaka, I., R. Toyama & A. Nagata.** 2000. A firm as a knowledge-creating entity: A new perspective on the theory of the firm. *Industrial dan Corporate Change* 9: 1-20.
- Probst, G., S. Raub & K. Romhardt.** 2000. *Managing Knowledge: Building Blocks for Success.* John Wiley & Sons, Ltd., West Sussex.
- Rogers, M.** 1998. The definition and measurement of innovation. Melbourne Institute. Working Paper no. 10/98. <http://www.econ.unimelb.edu.au/iaesrwww/home.html> [20 Juni 2006]
- Schulze, A. & M. Hoegl.** 2006. Knowledge creation in new product development project. *Journal of Management* 32: 210-236.
- Sellani, R. J.** 1994. Organizational lag and its effects on financial performance, production and inventory. *Management Journal.* Alexandria: Third Quarter 35: 77-81.
- Sharma, S.** 1996. *Applied Multivariate Techniques.* John Wiley & Sons, New York.
- Singarimbun, M. & S. Effendi.** 1995. *Metode Penelitian Survei.* Cetakan Kedua. Lembaga Penelitian, Pendidikan dan Penerangan Ekonomi dan Sosial, Jakarta.
- Soo, C. W., D. F. Midgley & T. Devinney.** 2002a. The process of knowledge creation in organization. The INSEAD Working Paper. <http://knowledge.insead.edu/article.cfm?id=444&uncat=11> [20 Juni 2006]
- Soo, C. W., D. F. Midgley & T. Devinney.** 2002b. The process of knowledge creation in organization: Exploring firm and context specific effects. The INSEAD Working Paper. <http://knowledge.insead.edu/article.cfm?id=444&uncat=11>. [20 Juni 2006]
- Szulanski, G.** 1996. Exploring internal stickness: Impediments to the transfer of best practices within the firm. *Strategic Management Journal.* 17: 27-43.
- Tuomi, I.** 1999. *Corporate knowledge; Theory and Practice of intelligent Organizations.* Metaxis, Helsinki.
- Von Krogh, G., K. Ichijo & I. Nonaka.** 2000. *Enabling Knowledge Creation; How to Unlock Mystery of Tacit knowledge and Release the Power of Innovation.* Oxford Univesity Press, New York.