

## Doc vs Internet

95.71% Originality	4.29% Similarity	45 Sources
--------------------	------------------	------------

### Web sources: 37 sources found

1. <a href="https://StudFiles.net/preview/5608167/page:5">https://StudFiles.net/preview/5608167/page:5</a>	1.53%
2. <a href="https://patents.google.com/patent/US8498931B2/en">https://patents.google.com/patent/US8498931B2/en</a>	1.06%
3. <a href="https://bappeda.bantenprov.go.id/upload/HIBAH/2015/Analisis%20Industri%20Kimia%20Hulu%20H..">https://bappeda.bantenprov.go.id/upload/HIBAH/2015/Analisis%20Industri%20Kimia%20Hulu%20H..</a>	1.03%
4. <a href="https://repository.ipb.ac.id/bitstream/handle/123456789/17895/H08dha.pdf?sequence=3">https://repository.ipb.ac.id/bitstream/handle/123456789/17895/H08dha.pdf?sequence=3</a>	1.03%
5. <a href="https://text-id.123dok.com/document/dy4dew9y-analisis-perubahan-struktur-dan-sumber-pertumbuh..">https://text-id.123dok.com/document/dy4dew9y-analisis-perubahan-struktur-dan-sumber-pertumbuh..</a>	1.03%
6. <a href="https://annaellenora.wordpress.com/2012/07/24/analisis-tabel-input-output-provinsi-sumatera-utara...">https://annaellenora.wordpress.com/2012/07/24/analisis-tabel-input-output-provinsi-sumatera-utara...</a>	1.03%
7. <a href="http://kartonohendry.blogspot.com/2013/12/peranan-dan-kedudukan-agribisnis-dalam.html">http://kartonohendry.blogspot.com/2013/12/peranan-dan-kedudukan-agribisnis-dalam.html</a>	1.03%
8. <a href="http://www.reflexion.ru/Library/2009RPC.pdf">http://www.reflexion.ru/Library/2009RPC.pdf</a>	1%
9. <a href="https://www.gestiopolis.com/impacto-de-la-capacitacion-del-capital-humano-en-hoteleria">https://www.gestiopolis.com/impacto-de-la-capacitacion-del-capital-humano-en-hoteleria</a>	1%
10. <a href="https://www.scribd.com/document/358327644/Analysis-of-Multi-Criteria-Decision-Making-and-Fuz...">https://www.scribd.com/document/358327644/Analysis-of-Multi-Criteria-Decision-Making-and-Fuz...</a>	1%
11. <a href="https://mashidayat.files.wordpress.com/2007/12/05-analisis-sektor-unggulan-untuk-menentukan-s...">https://mashidayat.files.wordpress.com/2007/12/05-analisis-sektor-unggulan-untuk-menentukan-s...</a>	0.75%
12. <a href="http://demetrix.sourceforge.net/resources/2003_02_20_ioAnalysis/ioAnalysis.pdf">http://demetrix.sourceforge.net/resources/2003_02_20_ioAnalysis/ioAnalysis.pdf</a>	0.75%
13. <a href="http://prognoz.ck.ua/ForecastingMethodsBook-main.pdf">http://prognoz.ck.ua/ForecastingMethodsBook-main.pdf</a>	0.75%
14. <a href="https://www.slideshare.net/gagan222/statistics-55847584">https://www.slideshare.net/gagan222/statistics-55847584</a>	0.75%
15. <a href="http://ajuste-de-datos.blogspot.com/2008/03">http://ajuste-de-datos.blogspot.com/2008/03</a>	0.72%
16. <a href="https://eprints.uns.ac.id/2892/1/57541106200903151.pdf">https://eprints.uns.ac.id/2892/1/57541106200903151.pdf</a>	0.72%
17. <a href="http://eprints.kname.edu.ua/7254/1/2008_%D0%9F%D0%95%D0%A7.%D0%92%D0%90%D0%A..">http://eprints.kname.edu.ua/7254/1/2008_%D0%9F%D0%95%D0%A7.%D0%92%D0%90%D0%A..</a>	0.72%
18. <a href="http://window.edu.ru/resource/263/68263/files/pestrezov-a.pdf">http://window.edu.ru/resource/263/68263/files/pestrezov-a.pdf</a>	0.72%
19. <a href="http://ajuste-de-datos.blogspot.com/2008">http://ajuste-de-datos.blogspot.com/2008</a>	0.72%
20. <a href="http://ajuste-de-datos.blogspot.com">http://ajuste-de-datos.blogspot.com</a>	0.72%
21. <a href="https://core.ac.uk/download/pdf/11732564.pdf">https://core.ac.uk/download/pdf/11732564.pdf</a>	0.69%
22. <a href="https://id.123dok.com/document/ky6464nq-peranan-sektor-industri-pengolahan-dalam-perekonom..">https://id.123dok.com/document/ky6464nq-peranan-sektor-industri-pengolahan-dalam-perekonom..</a>	0.69%
23. <a href="http://eprints.undip.ac.id/33629/1/A-Kohar-PiJateng-Kaitan-01-Unibraw-2007.pdf">http://eprints.undip.ac.id/33629/1/A-Kohar-PiJateng-Kaitan-01-Unibraw-2007.pdf</a>	0.69%
24. <a href="http://www.ejurnal.its.ac.id/index.php/teknik/article/viewFile/7233/1870">http://www.ejurnal.its.ac.id/index.php/teknik/article/viewFile/7233/1870</a>	0.69%
25. <a href="https://helpiks.org/8-48437.html">https://helpiks.org/8-48437.html</a>	0.53%
26. <a href="http://repository.unikama.ac.id/view/year/2017.default.html">http://repository.unikama.ac.id/view/year/2017.default.html</a>	0.44%
27. <a href="http://repository.unikama.ac.id/view/subjects/basbud.html">http://repository.unikama.ac.id/view/subjects/basbud.html</a>	0.44%
28. <a href="http://repository.uksw.edu/bitstream/123456789/1832/1/T1_162008064_Judul.pdf">http://repository.uksw.edu/bitstream/123456789/1832/1/T1_162008064_Judul.pdf</a>	0.28%
29. <a href="https://StudFiles.net/preview/5705900/page:8">https://StudFiles.net/preview/5705900/page:8</a>	0.28%
30. <a href="https://yusiasmara.files.wordpress.com/2015/05/modul-input-output-sederhana-by-lpem.doc">https://yusiasmara.files.wordpress.com/2015/05/modul-input-output-sederhana-by-lpem.doc</a>	0.28%
31. <a href="http://bukvar.su/jekonomiko-matematicheskoe-modelirovanie/213732-Kompleksnyiy-analiz-rybnoi...">http://bukvar.su/jekonomiko-matematicheskoe-modelirovanie/213732-Kompleksnyiy-analiz-rybnoi...</a>	0.28%
32. <a href="http://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/19394/1/Pankratov_diss.pdf">http://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/19394/1/Pankratov_diss.pdf</a>	0.25%
33. <a href="https://finlit.online/regulyuvannya-ekonomiki-derjavne/metodi-modeli-prognozuvannya-46763.html">https://finlit.online/regulyuvannya-ekonomiki-derjavne/metodi-modeli-prognozuvannya-46763.html</a>	0.25%
34. <a href="http://repository.kpi.kharkov.ua/bitstream/KhPI-Press/7765/1/prohramy_2014_Skvorchevskiyi_Op...">http://repository.kpi.kharkov.ua/bitstream/KhPI-Press/7765/1/prohramy_2014_Skvorchevskiyi_Op...</a>	0.25%

 Similarity

 Citation

 Similarity from a chosen source

 References

 Possible character replacement

---

35. <a href="http://rada.kpi.ua/files/dissertation/dis_Pankratov_V.A.pdf">http://rada.kpi.ua/files/dissertation/dis_Pankratov_V.A.pdf</a>	0.25%
36. <a href="http://library.dsu.dp.ua/Metodichki/stat_obrobka.pdf">http://library.dsu.dp.ua/Metodichki/stat_obrobka.pdf</a>	0.25%
37. <a href="https://www.slideshare.net/shivrajsinghnegi/demand-estimation-and-forecasting-5843382">https://www.slideshare.net/shivrajsinghnegi/demand-estimation-and-forecasting-5843382</a>	0.25%

**Web omitted sources: 8 sources found**

1. <a href="http://eprints.undip.ac.id/27364/1/JURNAL.pdf">http://eprints.undip.ac.id/27364/1/JURNAL.pdf</a>	1.6%
2. <a href="http://eprints.undip.ac.id/27364/1/SKRIPSI LENGKAP(r).pdf">http://eprints.undip.ac.id/27364/1/SKRIPSI LENGKAP(r).pdf</a>	1.6%
3. <a href="http://pengertiandanartikel.blogspot.com/2017/01/pengertian-pembangunan-ekonomi-industri.html">http://pengertiandanartikel.blogspot.com/2017/01/pengertian-pembangunan-ekonomi-industri.html</a>	1.19%
4. <a href="http://pengertiandanartikel.blogspot.com/2017/01">http://pengertiandanartikel.blogspot.com/2017/01</a>	1.19%
5. <a href="http://ilmuteknologyindustri.blogspot.com/2017/01/makalah-pembangunan-industri-dan.html">http://ilmuteknologyindustri.blogspot.com/2017/01/makalah-pembangunan-industri-dan.html</a>	1.19%
6. <a href="http://toswari.staff.gunadarma.ac.id/Downloads/files/17053/Full%20Paper%20JIEB%20E.%20Sus...">http://toswari.staff.gunadarma.ac.id/Downloads/files/17053/Full%20Paper%20JIEB%20E.%20Sus...</a>	1.06%
7. <a href="http://repository.gunadarma.ac.id/131/1/PERANAN%20SEKTOR%20PERTANIAN%20DALAM%20...">http://repository.gunadarma.ac.id/131/1/PERANAN%20SEKTOR%20PERTANIAN%20DALAM%20...</a>	0.72%
8. <a href="http://repository.unikama.ac.id/view/year/NULL.html">http://repository.unikama.ac.id/view/year/NULL.html</a>	0.63%

---

 Similarity

 Similarity from a chosen source

 Possible character replacement

 Citation

 References



## Membangun Karakter Dosen sebagai Peneliti dan Pengabdikan dalam Memasuki Persaingan Global



**Universitas Kanjuruhan Malang**  
The Multiulture University

 Similarity

 Similarity from a chosen source

 Possible character replacement

 Citation

 References

**DEWAN REDAKSI**  
**PROSIDING SEMINAR NASIONAL HASIL PENELITIAN 2016**  
**LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT**  
**UNIVERSITAS KANJURUHAN MALANG**

Pelindung : Dr. Pieter Sahertian, M.Si  
Penanggungjawab : Dr. Sudi Dul Aji, M.Si  
Ketua : Dr. Sudiyono, M.Pd

Reviewer:

1. Umi Tursini, S.Pd., M.Pd., Ph.D
2. Enike Dwi Kusumawati, S.Pt., M.P
3. Maris Kurniawati, S.Si., M. Kes., M.Si
4. Dyah Lestari Yulianti, S.Pt., M.P
5. Drs. Choirul Huda, M.Si
6. Prof. Dr. Soedjjono, M.Hum
7. Prof. Laurens Kaluge, M.A., Ph. D
8. Dr. Mujiono, S.AG, S.Pd., M.Pd
9. Moh. Ahsan, S. Kom., MT
10. Rizky Lutviana, S.S., S.Pd., M.Pd

**PROSIDING SEMINAR NASIONAL HASIL PENELITIAN 2016 TEMA**  
**“MEMBANGUN KARAKTER DOSEN SEBAGAI PENELITI DAN**  
**PENGABDI DALAM MEMASUKI PERSAINGAN GLOBAL”**

**Penyelenggara LPPM Universitas Kanjuruhan Malang**

<b>TEMA PENDIDIKAN DAN BUDAYA</b>	
<b>Kesukaan Mahasiswa terhadap Koreksi Lisan Dosen (<i>Oral Error Treatment</i>) untuk Keterampilan Berbicara (<i>Speaking Skill</i>)</b> <b>Agus Sholeh</b>	230 - 236
Kesiapan Anak Sekolah Dasar ditinjau dari Pola Asuh Orang Tua <b>Andia Kusuma Damayanti, Assha Paulina</b>	237 - 241
Zona Inggris sebagai Metode Alternatif Pembelajaran Speaking English untuk Anak Sekolah Dasar <b>Arining Wibowo</b>	242 - 247
Penerapan Model Pembelajaran <i>Project Based Learning</i> berbasis <i>Lesson Study</i> untuk Meningkatkan Keaktifan Belajar IPS Geografi Siswa Kelas VII A MTS Sunan Kalijogo Kota Malang <b>Aris Yulianto</b>	248 - 261
Pengembangan Multimedia IPA Dengan Model Quantum Teaching di SD Kecamatan Mojosari Mojokerto <b>Arnelia Dwi Yasa, Ratih Kartika Werdiningtyas</b>	262 - 266
Penerapan Model Kooperatif Jigsaw Dipadu Dengan Mind Mapping untuk Meningkatkan Hasil Belajar Dan Aktivitas Belajar Siswa Mata Pelajaran Bahasa Melayu Tinggat Matthayom 2 (Kelas VIII SMP) Patthanasaswitthaya School, Nakhon Si Thammarat, Thailand <b>Danai Sopalang</b>	267 - 272
Pembelajaran Model Bamboo Dancing untuk Meningkatkan Keaktifan Belajar Bilangan Bulat Siswa Kelas IV SDN Kebonsari 1 Malang <b>Dyah Tri Wahyuningtyas</b>	273 - 278
Pengembangan Bahan Ajar IPA Berbasis Kearifan Lokal <b>Farida Nur Kumala, Prihatin Sulistyowati</b>	279 - 286
Pemahaman Teknologi Komunikasi oleh Keluarga TKI untuk Komunikasi Pendidikan di Kabupaten Indramayu <b>Harun Ahmad, Titik Purwati</b>	287 - 294
Pengembangan Media Pembelajaran Ketrampilan Bersastra berbasis Panggung <b>Hari Sunaryo, Nurul Zuriah, Novin Farid S.W.</b>	295 - 301
Pengembangan Model E-Scaffolding untuk Meningkatkan Hasil Belajar Prodi Pendidikan Fisika <b>Hena D. Ayu, Hestiningtyas Y. Pratiwi</b>	302 - 306
Pengembangan <i>Scaffolding</i> Berbantuan Edmodo untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Mahasiswa <b>Hestiningtyas Yuli Pratiwi, Akhmad Jufriadi</b>	307 - 313

!

vii

Perluaya Mengembangkan Modul Pembelajaran Bilangan di Sekolah Dasar <b>I Ketut Suastika, Dyah Tri Wahyuningtyas</b>	314 - 320
Perkembangan Peran Negara dalam Memberikan Perlindungan Hukum bagi Pasangan Kawin Beda Agama (KBA) di Indonesia <b>Kadek W. Indrayanti, Aloysius R. Entah, Dewi Astutty Mochtar</b>	321 - 331
<i>Wellbeing</i> Guru dan Efek Manfaat Kerja Setelah Mengontrol Faktor-Faktor Demografis <b>Laurens Kaluge</b>	332 - 338
Pengaruh Gaya Kepemimpinan Kepala Sekolah dan Pemberian Motivasi terhadap Kinerja Guru SMK PGRI 7 Malang <b>Lilik Kustiani, Ari Brihandhono</b>	339 - 341
Studi tentang Faktor yang Mempengaruhi Kemampuan Berbicara Mahasiswa Jurusan Bahasa Inggris Universitas Muhammadiyah Malang <b>Lulud Oktaviani Miftahul</b>	342 - 346
Konstruksi Model Pendidikan Karakter Bangsa untuk Penguatan Kemandirian Pangan dan Cinta Produk Indonesia <b>Mohammad Syaifuddin, Nurul Zuriah, Marhan Taufik</b>	347 - 356
Analisis <i>Multiple Intelligences</i> Mahasiswa Angkatan 2014 Pendidikan Geografi Universitas Kanjuruhan Malang <b>Mustika Arif Jayanti, Achmad Maulana Malik Jamil</b>	357 - 362
Hubungan antara Tingkat Pendidikan Orangtua dan Minat Belajar Ilmu Sosial Siswa Kelas 5 SD Sukun <b>Ninik Indawati</b>	363 - 370
Rekeyasa Sosial Model Pendidikan Karakter Berbasis Nilai Kearifan Lokal dan <i>Civic Virtue</i> bagi Penguatan Pembangunan Manusia dan Daya Saing Bangsa <b>Nurul Zuriah, Rahmad Widodo, Hari Sunaryo</b>	371 - 382
Peran dan Jenis Binatang dalam Relief Cerita Binatang di Candi Jawa Timur <b>Putut Handoko, Cahyaningsih Pujimahanani</b>	383 - 388
Pembelajaran Matematika <i>Project Based Learning</i> melalui Tiket Kuliah dengan Kecerdasan Emosional dalam Matakuliah Matematika Diskrit <b>Retno Marsitin, Nyamik Rahayu Sesanti</b>	389 -395
Analisis Sektor Kunci ( <i>Key Sector</i> ) dalam Jalur Distribusi Susu: Input-Output Method <b>Riski Nur Istiqomah Dinnullah, Nur Farida</b>	396 - 402
Pengaruh Penerapan Metode Pembelajaran Proyek terhadap Motivasi Belajar Siswa Mata Pelajaran Kewirausahaan di SMKN 1 Jombang <b>Roy Wahyuningsih</b>	403 - 408

Kategorisasi Kesalahan Pemahaman Siswa terhadap Konsep Operasi Pembagian Pecahan <b>Sri Hariyani, Vivi Suwanti</b>	409 - 412
Pengaruh Strategi Pembelajaran Kolaboratif (Kelompok Homogen dan Kelompok Heterogen) terhadap Hasil Belajar <b>Sumadi, I Nyoman Sudana Degeng, Sulthon, Waras</b>	413 - 418
Pembelajaran <i>Realistic Mathematic Education</i> (RME) Berbantuan Link Maps yang dapat Memahamkan Siswa Kelas X TKJ 4 SMKN 10 Malang pada Materi Pokok Limit Fungsi <b>Syaifuddin</b>	419 - 425
Mengeksplorasi Peningkatan Kemampuan <i>Speaking</i> Siswa melalui <i>Self-Evaluation</i> <b>Umi Tursini, Rizky Lutviana, Hilda Mega Puspita</b>	426 - 434
Pengembangan Model Asesmen Formatif Berbasis ICT Untuk Menunjang Perkuliahan Fisika <b>Wignyo Winarko, Hestiningtyas Yuli Pratiwi, Hena Dian Ayu</b>	435 - 441

Seminar Nasional Hasil Penelitian

## ANALISIS SEKTOR KUNCI (*KEY SECTOR*) DALAM JALUR DISTRIBUSI SUSU: INPUT-OUTPUT METHOD

Riski Nur Istiqomah Dinnullah, Nur Farida  
Universitas Kanjuruhan Malang  
ky2\_zahra@unikama.ac.id

**ABSTRAK.** Susu menjadi produk peternakan yang potensial dalam meningkatkan perekonomian nasional di Indonesia dan memiliki peluang sebagai salah satu motor ekonomi di masa depan. Model jalur distribusi susu terdiri atas kegiatan peternak sapi, pengepul susu, pengolah susu dan distributor olahan susu. Tujuan pada penelitian ini adalah menganalisis keterkaitan dalam jalur distribusi susu dengan menggunakan metode input output (*I-O analysis*). Untuk jalur distribusi, analisis tersebut digunakan untuk mengetahui keterkaitan ke depan (*Forward Linkage*) dan keterkaitan ke belakang (*Backward Linkages*) antar sektor. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kegiatan pengepul dan distributor memiliki indeks keterkaitan ke belakang (*Backward Linkages*) yang tinggi, sedangkan kegiatan peternak dan pengolah susu memiliki indeks keterkaitan ke depan (*Forward Linkages*) yang tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa tidak ada kegiatan yang memiliki keterkaitan ke belakang (*Backward Linkages*) dan keterkaitan ke depan (*Forward Linkage*) yang tinggi, sehingga tidak ada kegiatan yang dapat menjadi sektor kunci dalam jalur distribusi susu ini.

**Kata Kunci:** Jalur distribusi susu; metode input output; *Forward Linkage*; *Backward Linkages*

**ABSTRACT.** The milk is the livestock product that potential to increase the national economy in Indonesia and also has the opportunity as one of the economic activator in the future. The model of milk distribution channels consist of cattle breeders, suppliers, milk processing industry, and milk products distribution. The research intend to analyze a linkage of milk distribution channels using input-output method (I-O analysis). In distribution channel cases, the analysis is used to know Backward Linkages and Forward Linkages of intersector. The analysis result shows that the suppliers and the milk products distribution have high Backward Linkages index, whereas the cattle breeders and the milk processing industry have index high Forward Linkages. It seen that there is no sector that has Backward Linkages and Forward Linkages there is no activities have a big role to encourage the development of all activities in the milk distribution channel.

**Keyword:** milk distribution channel; input-output method; Backward Linkages; Forward Linkage

### PENDAHULUAN

Susu sapi merupakan susu yang paling banyak dikonsumsi oleh masyarakat Indonesia. Sebagai protein hewani, susu sapi memiliki banyak manfaat bagi kesehatan tubuh. Selain dapat dikonsumsi secara langsung, susu sapi juga merupakan bahan baku bagi industri pengolahan susu sapi. Beberapa macam produk yang dihasilkan dari susu sapi ini adalah susu pasteurisasi, mentega, keju, yoghurt, susu skim atau susu tanpa lemak (*non fat*) dan beberapa produk makanan lainnya.

Secara komersil, susu sapi lebih sukses dibandingkan dengan susu hewan lainnya. Selain dapat dikonsumsi secara langsung, susu sapi juga merupakan bahan baku bagi industri pengolahan susu sapi. Beberapa macam produk yang dihasilkan dari susu sapi ini adalah susu pasteurisasi, mentega, keju, yoghurt, susu skim atau susu tanpa lemak (*non fat*) dan beberapa produk makanan lainnya (Tarwotjo, 1998).

Berdasarkan data yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik Kecamatan Jabung, populasi sapi yang ada di Kecamatan Jabung pada tahun 2013 mencapai 20.423 ekor sapi perah dan 855 ekor sapi pedaging. Jumlah peternak sapi di Kecamatan Jabung sendiri mencapai 7.145 yang terdiri dari rumah



tangga masyarakat dan beberapa peternakan sapi. Perkembangan peternakan sapi yang ditandai dengan makin banyaknya peternak dan jumlah ternak membuat produksi susu sapi di Kecamatan Jabung meningkat. Meningkatnya jumlah susu sapi ini membuka peluang usaha bagi masyarakat, terutama dalam memanfaatkan susu sapi sebagai komoditasnya.

Model input output atau biasa disingkat I-O merupakan suatu cara untuk menggambarkan aliran output dari suatu industri ke industri yang lain dan dari produsen ke konsumen akhir (Sumodiningrat dan Kuntjoro, 1991). Analisis ini juga memberikan gambaran tentang aliran barang, jasa dan input antar sektor sekaligus dapat digunakan sebagai alat untuk mengetahui pengaruh suatu perubahan situasi ekonomi atau kebijakan ekonomi (Boediono, 1993).

Untuk jalur distribusi, analisis dengan menggunakan metode input output dapat memberikan gambaran tentang aliran kegiatan dari bahan baku menjadi bahan jadi. Selain itu, kegunaan dari model tersebut juga untuk menggambarkan kegiatan dari produsen hingga ke konsumen akhir dalam jalur distribusi.

## METODE PENELITIAN

Data yang digunakan berupa data primer dari hasil wawancara, baik individu ataupun kelompok. Tempat penelitian dilakukan di beberapa tempat yang berada di lingkup wilayah Kecamatan Jabung Kabupaten Malang dengan obyek penelitian adalah:

- Kelompok peternak sapi.
- Koperasi Agroniaga sebagai pengepul susu.
- Distributor produk olahan susu sapi.

### Metode Input Output

Model input output atau biasa disingkat I-O merupakan suatu cara untuk menggambarkan aliran output dari suatu industri ke industri yang lain dan dari produsen ke konsumen akhir (Sumodiningrat dan Kuntjoro, 1991). Analisis ini juga memberikan gambaran tentang aliran barang, jasa dan input antar sektor sekaligus dapat digunakan untuk mengetahui pengaruh suatu perubahan situasi ekonomi atau kebijakan ekonomi (Boediono, 1993).

**Tabel 1.** Kerangka Tabel Input Output

		Alokasi Output	Permintaan Antara Industri Produksi	Permintaan Akhir	Jumlah Output					
Alokasi Input	Industri Produksi	<b>Kuadran I</b>				<b>Kuadran II</b>				
		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>.....</b>		<b>n</b>			
Input Antara	1	$x_{11}$	$x_{12}$	$x_{13}$	$\dots\dots$	$x_{1n}$	$d_1$	$x_1$		
	2	$x_{21}$	$x_{22}$	$x_{23}$	$\dots\dots$	$x_{2n}$	$d_2$	$x_2$		
	3	$x_{31}$	$x_{32}$	$x_{33}$	$\dots\dots$	$x_{3n}$	$d_3$	$x_3$		
	.....	$\vdots$	$\vdots$	$\vdots$	$\vdots$	$\vdots$	$\vdots$	$\vdots$		
	N	$x_{n1}$	$x_{n2}$	$x_{n3}$	$\dots\dots$	$x_{nn}$	$d_n$	$x_n$		
Input Primer	<b>Kuadran III</b>					<b>Kuadran IV</b>				
Jumlah Input	$v_1$	$v_2$	$v_3$	$\dots\dots$	$v_n$		$x_1^*$	$x_2^*$	$x_3^*$	$\dots\dots$

Total output industri  $i$  ( $x_i$ ) adalah jumlah output industri  $i$  yang digunakan sebagai input antara oleh industri  $j$  ( $j = 1, 2, \dots, n$ ) ditambah dengan Permintaan Akhir industri ke- $i$ , yang dirumuskan dalam bentuk sebagai berikut:

$$x_i = \sum_{j=1}^n x_{ij} + d_i \quad \text{untuk } i = 1, 2, \dots, n \quad (1)$$

dimana :  $x_{ij}$  = Output industri  $i$  yang digunakan sebagai input industri  $j$

$d_i$  = Permintaan akhir terhadap industri  $i$

$x_i$  = Total output industri  $i$ .

Sementara itu, total input suatu industri adalah jumlah seluruh input antara ditambah dengan input primer dan dirumuskan dalam bentuk :

$$x_j^* = \sum_{i=1}^n x_{ij} + v_j \quad \text{untuk } j = 1, 2, \dots, n \quad (2)$$

dimana :  $x_{ij}$  = Output industri  $i$  yang digunakan sebagai input oleh industri  $j$

$x_j^*$  = Total input industri  $j$

$v_j$  = Input Primer (nilai tambah) industri  $j$ .

### Analisis Keterkaitan

Metode input output dapat digunakan untuk mengukur keterkaitan atau tingkat saling ketergantungan antar sektor. Keterkaitan ini menunjukkan sejauh mana pertumbuhan atau perubahan suatu sektor mempengaruhi atau dipengaruhi oleh pertumbuhan atau perubahan sektor-sektor lainnya. Dalam suatu proses industri, input berupa bahan baku diubah menjadi produk sebagai outputnya. Pengadaan input akan memperlihatkan adanya keterkaitan ke belakang antara bahan baku dengan industri pengolahan. Input bahan baku untuk suatu sektor industri diperoleh dari beberapa sumber, diantaranya adalah dari sektor itu sendiri atau dari sektor lain. Output yang dihasilkan selain digunakan sebagai konsumsi masyarakat dan oleh sektor industri pengolahan juga merupakan input bagi industri lainnya dan sektor industri itu sendiri, jika mungkin untuk diekspor.

Jenis keterkaitan yang akan dianalisis dalam penelitian ini adalah keterkaitan ke belakang (*Backward Linkages*) dan keterkaitan ke depan (*Forward Linkages*) berdasarkan metode Rasmussen. Keterkaitan ke belakang (*Backward Linkages*) merupakan alat analisis untuk mengetahui derajat keterkaitan suatu sektor terhadap sektor-sektor lain yang menyumbang input kepadanya. Sementara itu, keterkaitan ke depan (*Forward Linkages*) merupakan alat analisis untuk mengetahui derajat keterkaitan antara suatu sektor yang menghasilkan output untuk digunakan sebagai input bagi sektor-sektor lain (Kuncoro, 2001).

### Analisis Keterkaitan ke Belakang (*Backward Linkages*)

Menurut model Rasmussen, Indeks keterkaitan ke belakang (*Backward Linkages*) disebut juga sebagai indeks daya penyebaran yaitu efek relatif dari kenaikan output suatu industri terhadap peningkatan output industri lain. Indeks keterkaitan ke belakang (*Backward Linkages*) ini didefinisikan sebagai berikut

$$BL_j = \frac{\sum_{i=1}^n \alpha_{ij}}{\left(\frac{1}{n}\right) \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n \alpha_{ij}}, \quad (3)$$

dimana :  $BL_j$  adalah indeks keterkaitan ke belakang (*Backward Linkages*) industri  $j$

$n$  adalah jumlah industri

$\alpha_{ij}$  adalah elemen baris- $i$  kolom- $j$  dari matriks invers leontief  $(I - A)^{-1}$  (Zhou, 2011).

### Analisis Keterkaitan ke Depan (*Forward Linkages*)

Menurut model Rasmussen, Indeks keterkaitan ke depan (*Forward Linkages*) disebut juga sebagai indeks daya kepekaan yaitu efek relatif dari peningkatan output suatu industri tertentu sebagai penyedia sumber daya bagi industri yang lain. Indeks keterkaitan ke depan (*Forward Linkages*) didefinisikan sebagai berikut:

$$FL_i = \frac{\sum_{j=1}^n \alpha_{ij}}{\left(\frac{1}{n}\right) \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n \alpha_{ij}} \quad (4)$$

dimana:  $FL_i$  adalah indeks keterkaitan ke depan (*Forward Linkages*) industri  $i$

$n$  adalah jumlah industri

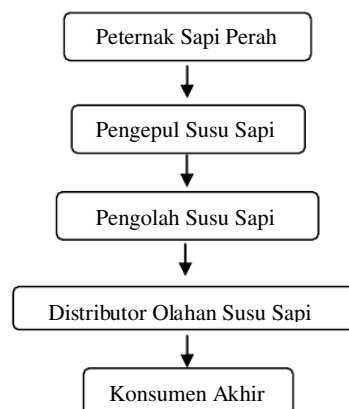
$\alpha_{ij}$  adalah elemen baris- $i$  kolom- $j$  dari matriks invers leontief  $(I - A)^{-1}$  (Zhou, 2011).

### Sektor Kunci

Dalam metode input output dapat diidentifikasi sektor kunci (*key sector*) yang memiliki keterkaitan ke belakang (*Backward Linkages*) yang tinggi dan keterkaitan ke depan (*Forward Linkages*) yang tinggi. Sektor yang mempunyai keterkaitan ke depan tinggi menunjukkan sektor tersebut mempunyai daya dorong yang cukup kuat untuk meningkatkan pertumbuhan sektor hilir, sedangkan sektor yang mempunyai keterkaitan ke belakang yang tinggi menunjukkan bahwa sektor tersebut mempunyai daya tarik tinggi terhadap pertumbuhan sektor hulu. Sektor kunci sangat besar peranannya dalam jalur distribusi dan dapat ditentukan berdasarkan indeks keterkaitan ke belakang dan indeks keterkaitan ke depan. Suatu sektor apabila  $BL_j > 1$  dan  $FL_i > 1$ , maka sektor tersebut merupakan sektor kunci (*key sector*), karena mempunyai tingkat keterkaitan ke depan dan keterkaitan ke belakang yang tinggi (Didit dan Devi, 2008).

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam penelitian ini, model sistem distribusi susu secara umum diberikan sebagai berikut:



**Gambar 1.** Model Sistem Distribusi Susu Sapi di Desa Jabung

Dari hasil pengolahan data diperoleh tabel input output jalur distribusi susu sebagai berikut:

**Tabel 2.** Tabel Input Output Jalur Distribusi Susu (Juta Rupiah)

Input \ Output	Industri					Total Output
	Peternak	Pengepul	Pengolahan Susu	Distributor	Permintaan Akhir	
<b>Peternak</b>	0	6.682,5	0	0	0	6.682,5
<b>Pengepul</b>	2.526,24	0	7.499,547	0	0	10.025,787
<b>Industri pengolahan susu</b>	0	0	0	357,312	0	357,312
<b>Distributor</b>	0	0	0	0	488,927	488,927
<b>Nilai Tambah</b>	3.510	1.963,225	161,406	478,727		
<b>Total Input</b>	6.036,24	8.645,725	7.660,953	836,039		

Tabel 2 menunjukkan bahwa output atau hasil produksi dari kegiatan peternak, yaitu susu digunakan sebagai input atau bahan baku untuk kegiatan pengepul sebesar Rp. 6.682,5 juta. Selanjutnya, kegiatan pengepul adalah mendistribusikan susu ke Industri Pengolahan Susu (IPS) yang berada di Luar dan di Dalam Desa Jabung. Dimana total output susu yang didistribusikan tersebut adalah Rp. 7.499,547 juta. Selain menjual susu ke IPS, kegiatan pengepul ini juga memberikan output berupa pakan ternak yang digunakan sebagai input bagi kegiatan peternak sapi yaitu sebesar Rp 2.526,24 juta. Kemudian, output atau hasil produksi dari IPS Desa Jabung didistribusikan ke distributor produk olahan susu yaitu sebesar Rp. 357,312 juta dan output dari distributor ini dijual ke konsumen akhir sebesar Rp. 488,927 juta. Selanjutnya, nilai tambah atau pendapatan yang diperoleh dari masing-masing kegiatan antara lain Rp. 3.510 juta, Rp. 1.963,225 juta, Rp. 161,406 juta, dan Rp. 478,727 juta.

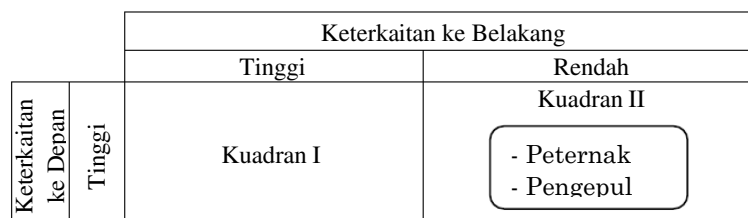
Sementara itu, indeks keterkaitan pada jalur distribusi susu diberikan sebagai berikut:

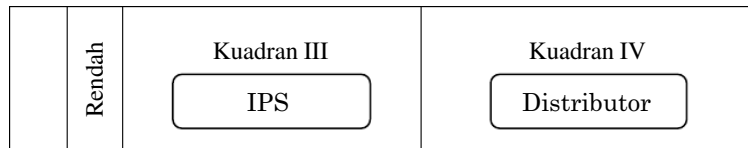
**Tabel 3.** Indeks Keterkaitan pada Jalur Distribusi Susu

Sector	Forward Linkage	Sector	Backward Linkage
1	1.5609	1	0.7761
2	1.5406	2	0.9700
3	0.5283	3	1.3197
4	0.3701	4	0.9342

Pada tabel 3, terlihat bahwa kegiatan peternak dan pengepul memiliki  $FL > 1$  dan  $BL < 1$ . Hal ini menunjukkan bahwa kegiatan peternak memiliki keterkaitan ke depan yang tinggi sedangkan keterkaitan ke belakangnya rendah. Sementara kegiatan Industri Pengolahan Susu (IPS) memiliki  $FL < 1$  dan  $BL > 1$ . Hal ini menunjukkan bahwa kegiatan IPS tersebut memiliki keterkaitan ke depan yang rendah, sementara indeks keterkaitan ke belakangnya tinggi. Untuk kegiatan distributor dapat diketahui bahwa  $FL < 1$  dan  $BL < 1$ , sehingga kegiatan distributor ini tidak memiliki keterkaitan yang kuat baik ke depan maupun kebelakang dengan kegiatan yang lainnya dalam jalur distribusi susu.

Selanjutnya, dari tabel 3 di atas dapat digambarkan plot analisis keterkaitan sebagai berikut





**Gambar 2.** Plot Analisis Keterkaitan ke Belakang (*Backward Linkages*) dan Keterkaitan ke Depan (*Forward Linkages*) Jalur Distribusi Susu

Gambar 2 diatas menunjukkan bahwa pada kuadran I tidak ada kegiatan yang memiliki keterkaitan ke belakang (*Backward Linkages*) dan keterkaitan ke depan (*Forward Linkages*) yang tinggi. Dari kuadran I ini, dapat ditentukan bahwa tidak ada kegiatan yang menjadi sektor kunci (*key sector*), sehingga tidak ada kegiatan yang dapat menjadi penarik sekaligus pendorong bagi pertumbuhan kegiatan-kegiatan hulu dan hilir lainnya. Selanjutnya, pada kuadran II diisi oleh kegiatan peternak dan pengepul yang memiliki keterkaitan ke depan yang tinggi tetapi keterkaitan ke belakangnya rendah. Pengembangan dari sektor-sektor pada kuadran II ini akan mendorong tumbuhnya kegiatan yang ada di depannya namun kurang mampu untuk meningkatkan kegiatan yang ada di belakangnya. Kuadran III diisi oleh kegiatan IPS yang memiliki keterkaitan ke depan yang rendah sedangkan keterkaitan ke belakangnya tinggi. Hal ini dapat dijelaskan bahwa pengembangan dari sektor-sektor pada kuadran III tersebut akan meningkatkan pertumbuhan kegiatan-kegiatan yang ada di belakangnya namun memiliki kemampuan lemah dalam meningkatkan kegiatan yang ada di depannya. Kuadran IV diisi oleh kegiatan distributor yang memiliki keterkaitan ke depan dan ke belakang yang rendah. Hal ini dapat dijelaskan bahwa kegiatan distributor tidak memiliki pengaruh dalam peningkatan kegiatan-kegiatan baik yang ada di belakangnya maupun kegiatan yang ada di depannya.

## KESIMPULAN

Dalam jalur distribusi susu, kegiatan peternak dan pengepul memiliki keterkaitan ke depan (*Forward Linkages*) yang tinggi, namun keterkaitan ke belakangnya (*Backward Linkages*) rendah sehingga kegiatan ini hanya mampu mengembangkan kegiatan hilir yang ada di depannya. Sementara kegiatan Industri Pengolahan Susu (IPS) memiliki keterkaitan ke depan (*Forward Linkages*) yang rendah dan keterkaitan ke belakang (*Backward Linkages*) yang tinggi, sehingga kegiatan ini hanya mampu menjadi penggerak dalam meningkatkan kegiatan hulu yang ada di belakangnya. Untuk keterkaitan ke depan (*Forward Linkages*) dan keterkaitan ke belakang (*Backward Linkages*) dari kegiatan distributor memiliki indeks yang rendah sehingga kegiatan ini tidak memiliki pengaruh yang kuat dalam peningkatan kegiatan-kegiatan baik yang ada di belakangnya maupun kegiatan yang ada di depannya.

Dari hasil analisis lanjut yang dilakukan, tidak ada kegiatan yang memiliki keterkaitan ke belakang (*Backward Linkages*) sekaligus keterkaitan ke depan (*Forward Linkages*) yang tinggi sehingga tidak ada kegiatan yang dapat menjadi sektor kunci (*key sector*) sehingga dalam jalur distribusi susu tidak ada kegiatan yang dapat menjadi penarik sekaligus pendorong bagi pertumbuhan kegiatan-kegiatan hulu dan hilir kegiatan lainnya.

## DAFTAR PUSTAKA

Boediono, *Ekonomi Makro*, BPFE, Yogyakarta, 1993.

Didit, P. dan I. Devi. 2008. Analisis Peranan Sektor Industri terhadap Perekonomian Jawa Tengah Tahun 2000 dan Tahun 2004 (Analisis Input-Output). *Jurnal Ekonomi Pembangunan*. Vol. 9(2): 137-155.

*Seminar Nasional Hasil Penelitian*

Kuncoro, M. 2001. *Metode Kuantitatif: Teori dan aplikasi untuk Bisnis dan Ekonomi*. AMPY KPN. Yogyakarta.

Sumodiningrat, G. dan M. Kuntjoro. 1991. *Ekonomi Pertanian di Indonesia: Perkembangan dan Peranan Modeling*. Pusat antar Universitas Studi Ekonomi-UI. Jakarta.

Tarwotjo, C. S. 1998. *Dasar-Dasar Gizi Kuliner*. Grasindo. Jakarta.

Zhou, M. 2011. *Education and Management. Part III*. Springer. Verlag Berlin Heidelberg. New York.