

BAB 4

HASIL DAN PEMBAHASAN

Uraian dalam Bab ini menjelaskan hasil pengolahan data dan pembahasan terhadap 4 (empat) hal penting yang menjadi fokus dari penelitian ini, yaitu: (1) peranan sektor kehutanan yang terdiri dari sub sektor kehutanan dan sub sektor industri kayu, bambu dan rotan dilihat dari kontribusi terhadap struktur output, nilai tambah dan kesempatan kerja; (2) Analisis dampak pengganda output, pendapatan dan kesempatan kerja sektor kehutanan serta dampak investasi atau perubahan permintaan akhir; (3) Keterkaitan sektor kehutanan dengan sektor-sektor perekonomian lain melalui daya penyebaran dan derajat kepekaan, dan (4) analisis multiplier product matrix (MPM) untuk mengetahui posisi sektor kehutanan dalam struktur perekonomian yang terjadi dalam periode 1995 – 2008 dilihat dari perubahan keterkaitannya dengan sektor ekonomi lainnya. Penjelasan secara rinci terhadap ketiga hal tersebut dijelaskan sebagai berikut.

4.1. Analisis Kontribusi

Analisis mengenai kontribusi sektor kehutanan dalam penciptaan output, nilai tambah dan penyerapan tenaga kerja selama periode analisis (1995 – 2008) dilakukan dengan menggunakan tabel input output 1995, 2000 dan 2008 (updating).

4.1.1. Kontribusi Terhadap Output dan Nilai Tambah Bruto

Output mencerminkan besarnya barang dan jasa yang diproduksi secara nasional. Dengan meneliti besarnya output yang diciptakan oleh sektor kehutanan dan sektor ekonomi lain maka akan diketahui kontribusi dan peranannya dalam penciptaan output keseluruhan. Tabel 4.1 memperlihatkan besarnya sumbangan masing-masing sektor dalam pembentukan output nasional, baik secara nominal maupun persentase, dan digambarkan lebih jelas lagi pada gambar 4.1 dan gambar 4.2 yang memperlihatkan perkembangan kontribusi dalam jangka waktu 1995-2008.

Berdasarkan tabel 4.1 diketahui sektor kehutanan primer dan sektor industri kayu pada tahun 1995 secara bersama-sama memberikan kontribusi dalam penciptaan output nasional sebesar 3,3% atau masing-masing 1% dan 2,3%, setara dengan Rp. 9,9 triliun dan Rp.23,31 triliun atau Rp. 33,23 triliun secara keseluruhan. Sektor industri kayu memberikan kontribusi yang lebih besar dari sektor kehutanan primer. Struktur output pada tahun 1995 ini tidak berbeda dengan gambaran struktur output nasional pada tahun 2000 dan 2008 yang memperlihatkan relatif kecilnya share dari sektor kehutanan terhadap penciptaan output nasional. Pada gambar 4.1 terlihat secara nominal sumbangan sektor kehutanan secara keseluruhan cenderung meningkat

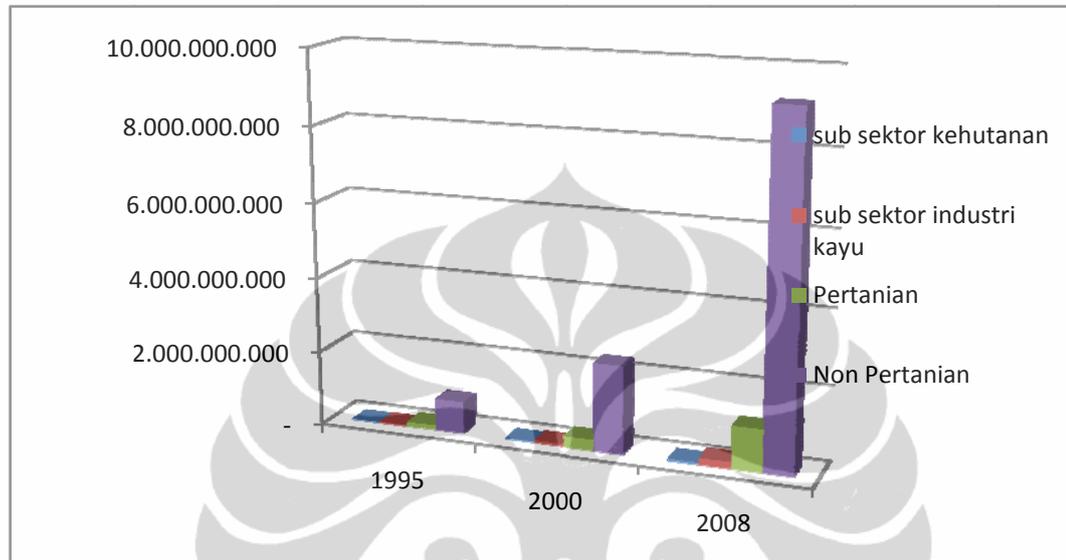
Tabel 4.1 Kontribusi Output Sektor Kehutanan dan Sektor Lainnya tahun 1995, 2000 dan 2008

Sektor	1995		2000		2008	
	Nilai (Juta Rp)	Share (%)	Nilai (Juta Rp)	share (%)	Nilai (Juta Rp)	share (%)
Pertanian	111.787.168	11,25	287.397.049	10,64	1.127.629.189	10,71
sub sektor Kehutanan	9.919.435	0,998	20.038.972	0,74	54.053.053	0,51
Industri Kayu	23.311.776	2,345	57.534.424	2,13	174.780.660	1,66
Non Pertanian	848.912.464	85,410	2.336.129.393	86,49	9.173.578.295	87,12
Total	993.930.843	100,000	2.701.099.837	100,00	10.530.041.197	100,00

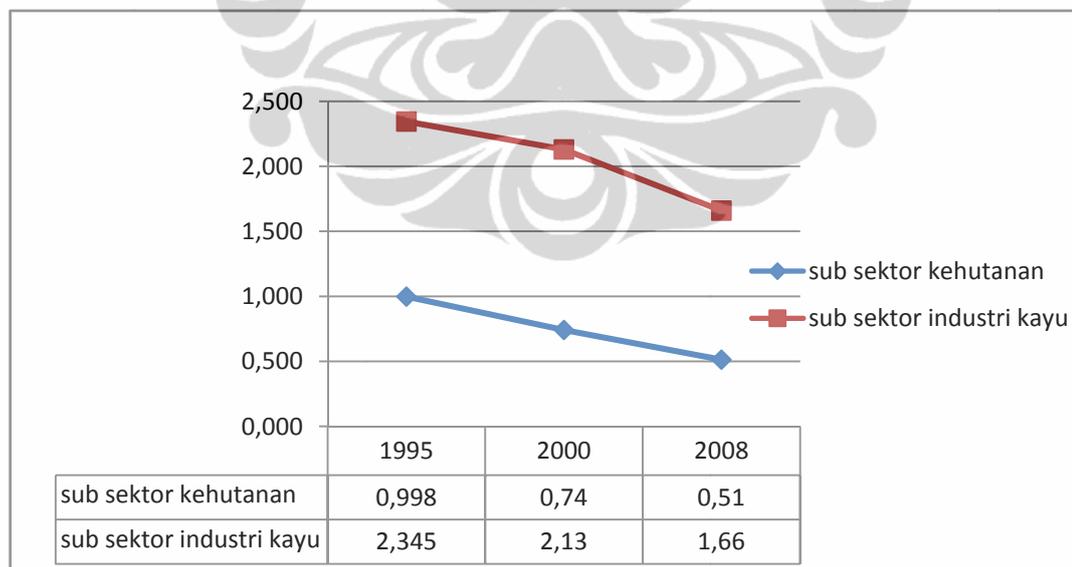
Sumber: Data I-O 1995, 2000 dan 2008 (BPS), diolah.

Apabila melihat distribusi output dari tiga periode tersebut, dari total output sektor kehutanan primer lebih dari 50% digunakan sebagai input antara yang digunakan oleh sektor-sektor ekonomi yang memanfaatkan output kehutanan sebagai input untuk menghasilkan output produksi, sisanya digunakan sebagai konsumsi akhir. Sedang sektor industri kayu sebaliknya rata-rata lebih dari 50% digunakan sebagai konsumsi akhir sedangkan selebihnya digunakan

sebagai input antara dalam proses produksi sektor-sektor ekonomi yang memanfaatkan outputnya sebagai input produksi. Hal ini sejalan dengan posisi sektor industri kayu sebagai industri hilir dari sektor kehutanan dengan target pasar produknya lebih difokuskan pada konsumen /barang akhir.



Gambar 4.1 Grafik Struktur Penciptaan Output Sektor Kehutanan dan Sektor Lain Tahun 1995-2008 (dalam Juta Rupiah)



Gambar 4.2 Grafik Perkembangan kontribusi Output Sektor Kehutanan Tahun 1995-2008 (dalam persen)

Perkembangan penciptaan nilai output dalam 3 periode dapat dilihat pada gambar 4.1. Dari gambar tersebut dan berdasar data pada tabel 4.1 diperoleh

informasi bahwa nominal sumbangan sektor kehutanan dan sektor-sektor lain meningkat dari tahun ke tahun, walaupun terlihat terjadi kesenjangan besaran yang begitu jauh antara sektor kehutanan dengan sektor pertanian dan sektor-sektor non pertanian.

Sedangkan gambar 4.2 memperlihatkan perkembangan pangsa (*share*) output sub sektor industri kayu maupun sub sektor kehutanan primer dari tahun ke tahun trennya mengalami penurunan, dan sub sektor industri kayu memberikan output produksi lebih besar dari sub sektor kehutanan. Hal ini wajar mengingat output yang dihasilkan oleh industri kayu selaku sektor hilir kehutanan merupakan produksi lanjutan dari output sub sektor kehutanan sehingga jumlah produksi yang dihasilkan lebih besar dari sub sektor kehutanan primer.

Besarnya output yang dihasilkan sub sektor industri kayu ditunjukkan dengan produksi kayu gergajian sebesar 2.613.452 m³/cum pada 1995 yang menurun menjadi 530.688 m³/cum dan produksi kayu bulat 24.850.061 m³/cum pada 1995 meningkat menjadi 31.964.442 m³/cum pada 2008 (dephut, 2009), seperti yang disajikan pada tabel 2.3 sebelum pembahasan ini.

Tabel 4.2 Sumbangan Nilai Tambah Bruto Sektor Kehutanan dan Sektor Lainnya tahun 1995, 2000 dan 2008

Sektor	1995		2000		2008	
	Nilai (Juta Rp)	Share (%)	Nilai (Juta Rp)	share (%)	Nilai (Juta Rp)	share (%)
Pertanian	85.534.958	15,97	211.097.671	15,45	779.678.714	15,01
sub sektot kehutanan	8.008.781	1,50	15.983.307	1,17	41.904.851	0,81
Industri						
Pengolahan Kayu	7.869.724	1,47	20.256.905	1,48	73.740.425	1,42
Non Pertanian	434.151.353	81,06	1.119.162.413	81,90	4.298.007.788	82,76
Total	535.564.817	100	1.366.500.296	100	5.193.331.778	100

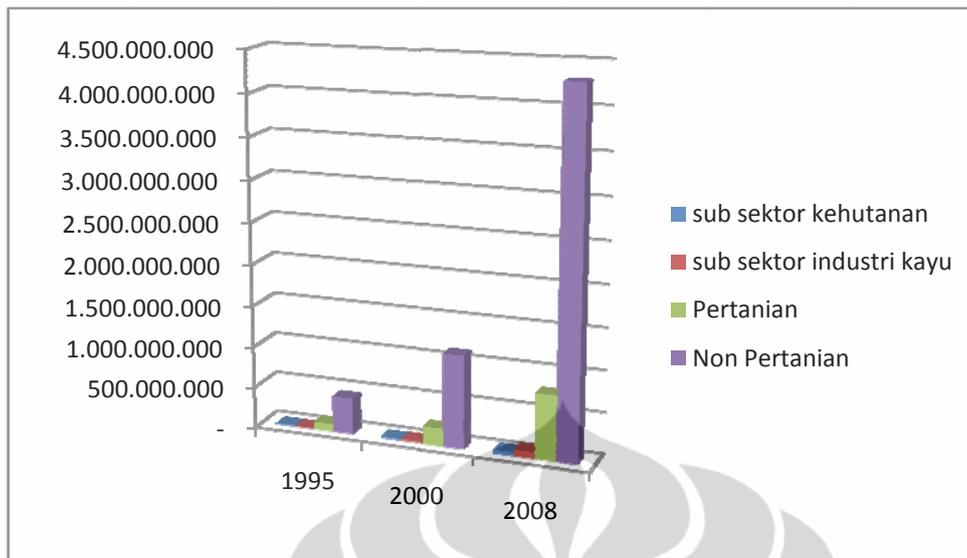
Sumber : BPS (data diolah)

Peranan sektor kehutanan dalam penciptaan nilai tambah bruto nasional dalam 3 periode tidak jauh berbeda dengan kontribusinya pada penciptaan output nasional. Nilai tambah bruto (NTB) merupakan balas jasa terhadap penggunaan

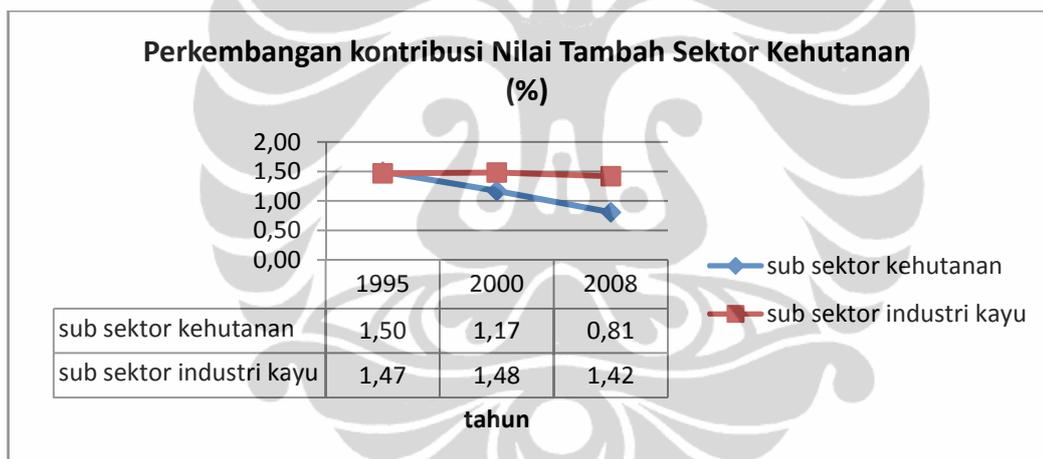
faktor-faktor produksi yang terdiri dari upah dan gaji, surplus usaha, penyusutan dan pajak tak langsung. Total Nilai Tambah Bruto nasional pada tahun 1995 mencapai 535.564.817 juta rupiah. Nilai Tambah Bruto sektor kehutanan sebesar Rp. 15.878.506 juta yang berasal dari kegiatan-kegiatan produksi dan distribusi hasil hutan baik berupa kayu maupun bukan kayu.

Besaran struktur Nilai Tambah Bruto yang tercipta pada sektor kehutanan sebagian besar dikontribusi oleh sub sektor kehutanan primer sebesar 8.008.781 juta rupiah dan sub sektor industri kayu 7.869.724 juta rupiah pada tahun 1995. Kemudian meningkat pada tahun 2000 dan 2008 dengan besaran pertumbuhan yang signifikan. Namun pada tahun 2000 dan 2008 sumbangan dalam pembentukan nilai tambah di sektor kehutanan ini sebagian besar berasal dari sub sektor industri kayu yang mengalami peningkatan cukup tajam pada periode 1995-2000. Meningkatnya sumbangan nilai tambah ini kemungkinan berkaitan dengan kebijakan pembangunan pemerintah yang mulai beralih pada sektor-sektor yang dapat memberikan nilai tambah lebih besar yaitu sektor-sektor industri karena lebih dapat menyerap tenaga kerja lebih besar dengan tingkat upah yang lebih tinggi daripada sektor berbasis sumber daya alam atau sektor primer.

Sedangkan perkembangan peranan sektor kehutanan dalam penciptaan nilai tambah bruto (NTB) selama periode 1995-2008 secara nominal trendnya meningkat dari 15,9 triliun rupiah pada 1995 meningkat menjadi 115,6 triliun rupiah pada 2008 atau meningkat kurang lebih sebesar 600 % dari nilai tambah pada 1995, dengan laju pertumbuhan 43,8 % dari 1995 ke 2000 dan 27,4 % dari tahun 2000 ke 2008. Untuk lebih jelas dalam melihat perkembangan kontribusi masing-masing sub sektor kehutanan terhadap nilai tambah bruto dari tahun ke tahun baik secara nominal maupun persentasi dilihat pada gambar 4.3 dan 4.4 berikut.



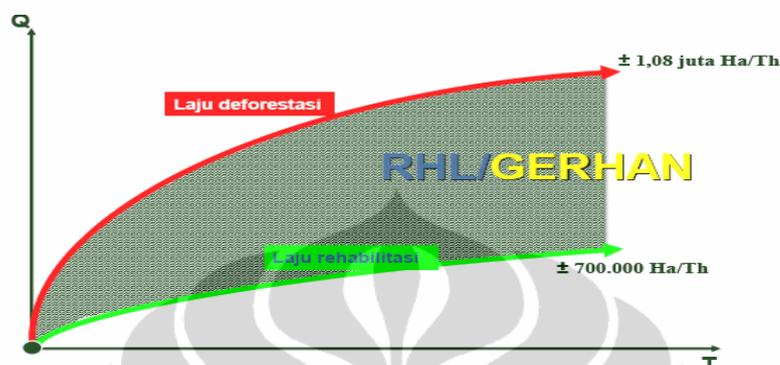
Gambar 4.3 Grafik Struktur Nilai Tambah Sektor Kehutanan dan Sektor Lain Tahun 1995-2008 (Dalam Juta Rupiah)



Gambar 4.4 Grafik Kontribusi Nilai Tambah sektor kehutanan dan industri kayu (dalam Persentase)

Berdasarkan uraian di atas dapat diambil kesimpulan bahwa rendahnya pangsa sektor kehutanan dalam penciptaan output dan nilai tambah bruto, walaupun secara nominal meningkat cukup tajam kemungkinan disebabkan oleh perbedaan yang tinggi antara besarnya nilai nominal yang disumbangkan oleh sektor-sektor lain dengan sumbangan sektor kehutanan, sehingga share kehutanan menjadi terlihat begitu kecil. Sedangkan trend yang menurun dari waktu ke waktu berkaitan dengan terus berkurangnya stok sumber daya hutan Indonesia seiring dengan tingginya laju deforestasi dan degradasi yang terjadi sejak tahun 1990-an

hingga saat ini. Walaupun pemerintah telah mengupayakan program rehabilitasi kawasan dan mengeluarkan berbagai kebijakan guna menahan laju kerusakan tersebut namun masih belum bisa mengejar laju kerusakan hutan sebagaimana terlihat pada gambar 4.5 berikut.



Gambar 4.5 Laju rehabilitasi dan laju deforestasi

4.1.2 Kontribusi Terhadap Tenaga Kerja

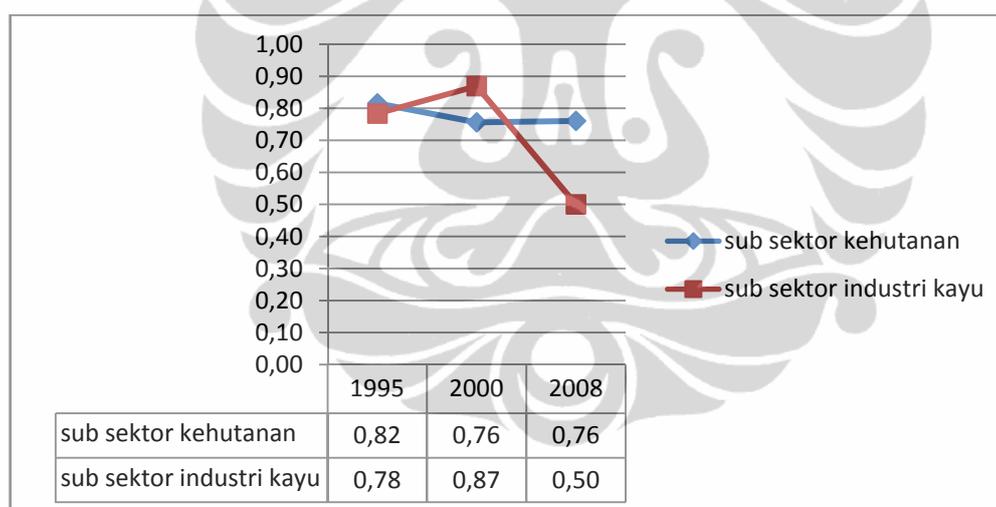
Kontribusi sektor kehutanan dalam penyerapan tenaga kerja relatif kecil dibandingkan dengan sektor-sektor lain namun lebih besar dari sektor pertambangan dan penggalian, sektor listrik, gas dan air bersih serta sektor lembaga keuangan dan jasa-jasa umum lainnya. Tren yang ditunjukkan pada tabel 4.6 terlihat terus menurun dari 1.395.634 orang pada tahun 1995 kemudian menurun menjadi 1.294.956 orang pada tahun 2008.

Tabel 4.3 Kontribusi Sektor Kehutanan terhadap Penyerapan Tenaga Kerja

Sektor	1995		2000		2008	
	Nilai (Juta Rp)	Share (%)	Nilai (Juta Rp)	share (%)	Nilai (Juta Rp)	share (%)
Pertanian	40.327.517	46,21	31.972.189	37,63	40.835.760	39,75
Kehutanan	711.784	0,82	642.337	0,76	781.405	0,76
Industri Pengolahan Kayu	683.850	0,78	738.719	0,87	513.551	0,50
Non Pertanian	45.548.065	52,19	51.611.375	60,74	60.602.127	58,99
Total	87.271.216	100	84.964.620	100	102.732.843	100

Sumber : BPS (Data diolah)

Secara rinci pangsa sektor kehutanan dalam penyerapan tenaga kerja dari masing-masing sub sektor primer dan sub sektor industri kayu adalah 0,82 persen dan 0,78 persen pada tahun 1995 atau 1,6 persen secara keseluruhan. Kemudian pada selang waktu 1995-2000 sektor industri pengolahan kayu mengalami peningkatan menjadi 0,87 persen atau secara nominal ada penambahan tenaga kerja sebanyak 54.869 orang. Sedangkan sektor primer kehutanan justru mengalami penurunan jumlah tenaga kerja yang terlibat di sektor ini menjadi sebesar 0,76 persen pada tahun 2000. Pada tahun 2008 justru yang terjadi adalah sektor primer kehutanan mengalami peningkatan dalam jumlah tenaga kerja menjadi 781.405 orang atau meningkat sebesar 21,6 persen dan sektor industri pengolahan kayu sebaliknya mengalami penurunan jumlah tenaga kerja pada periode 2000-2008 sejumlah 225.168 orang. Perkembangan kontribusi penyerapan tenaga kerja sektor kehutanan digambarkan sebagai berikut:



Gambar 4.6 Grafik Perkembangan Kontribusi Tenaga Kerja Sektor Kehutanan Tahun 1995-2008 (dalam persen)

Menurunnya jumlah tenaga kerja yang terserap dalam sektor industri pengolahan kayu ini tidak terlepas dari makin lesunya produksi kayu terutama industri kayu lapis di Indonesia akibat makin berkurangnya pasokan bahan baku kayu. Situasi yang tidak menentu ini menyebabkan cukup banyak perusahaan yang bergerak di sektor industri pengolahan kayu mengalami tutup usaha yang berakibat pada banyaknya tenaga kerja yang terpaksa kehilangan pekerjaannya. Namun disisi lain, sektor primer kehutanan yang bergerak di bidang usaha

komoditi primer kehutanan justru mengalami peningkatan jumlah tenaga kerja, hal ini dimungkinkan karena pada periode tahun 2000-2008 Pemerintah mencanangkan program pemberdayaan masyarakat hutan dalam mendukung kegiatan rehabilitasi hutan lahan antara lain melalui program GERHAN, Hutan Kemasyarakatan, Hutan Desa dan Program PHBM yang kesemuanya dititik beratkan pada peningkatan kesejahteraan masyarakat yang tinggal di sekitar kawasan dan menggantungkan hidup dari hutan. Program ini menyerap cukup banyak tenaga kerja di dalam pelaksanaannya.

Berdasarkan penjelasan-penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa peranan sektor kehutanan dalam penciptaan output, nilai tambah bruto dan kesempatan kerja dari tahun ke tahun relatif kecil dengan tren yang menurun. Sumbangan sektor industri kayu lebih besar dibandingkan sektor kehutanan primer dalam hal penciptaan output dan nilai tambah, sedangkan peranan dalam penyerapan tenaga kerja sebaliknya sektor kehutanan primer lebih memegang peranan dengan menyerap tenaga kerja lebih besar. Hal ini wajar mengingat aktivitas di sektor kehutanan primer lebih bersifat padat karya karena umumnya belum menggunakan teknologi tinggi.

4.2. Analisis Angka Pengganda

Angka pengganda suatu sektor menunjukkan besarnya efek penciptaan keseluruhan output dipereconomian untuk setiap Rp. 1 perubahan permintaan akhir disektor tersebut. Efek pengganda (*multiplier effect*) sektor kehutanan dapat dilihat dari segi pembentukan output, peningkatan pendapatan dan penyerapan tenaga kerja. Dalam pembahasan ini akan dianalisis angka pengganda sektor kehutanan keseluruhan dalam jangka waktu 1995-2008 dibandingkan dengan sektor-sektor ekonomi yang lain dan akan dipisahkan efek pengganda masing-masing sub sektor kehutanan dan sub sektor industri kayu pada akhir sub pembahasan.

4.2.1 Angka Pengganda Output (*Output Multiplier*)

Untuk menganalisis tingkat produksi yang akan tercipta dalam perekonomian apabila terdapat perubahan pada permintaan akhir dapat dikembangkan melalui analisis angka pengganda output. Hasil perhitungan mengenai analisis angka pengganda output sektor kehutanan menunjukkan bahwa adanya peningkatan permintaan akhir sebesar satu unit uang secara rata-rata akan mendorong peningkatan produksi yang menghasilkan pembentukan output baru sebesar 1,5848 unit. Dari 10 sektor yang telah di agregasi ternyata hanya 4 sektor yang terus konsisten mampu menciptakan output baru perekonomian diatas rata-rata dalam setiap periode (Tabel 4. 4).

Tabel 4.4 Angka Pengganda Output Sektor Kehutanan dan Sektor lainnya

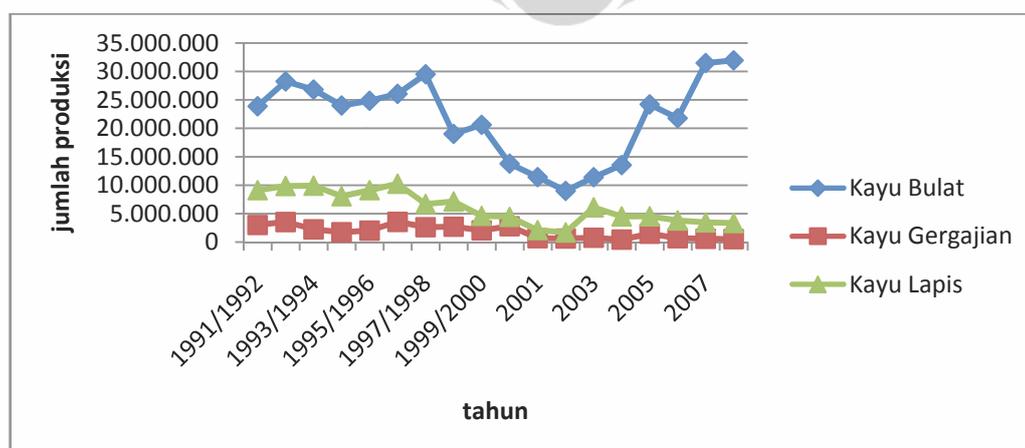
Sektor	Tabel I-O 1995		Tabel I-O2000		Tabel I-O2008	
	Pengganda Produksi	Urutan	Pengganda Produksi	Urutan	Pengganda Produksi	Urutan
Pertanian, Peternakan dan Perikanan	1,3465	9	1,3746	10	1,4528	9
Kehutanan	1,8728	2	1,7990	2	1,7875	3
Pertambangan dan Penggalian	1,1902	10	1,1598	10	1,2420	10
Industri Pengolahan	1,7730	3	1,7291	4	1,7663	4
Listrik, Gas dan Air Bersih	1,7502	4	1,8651	1	1,9320	1
Konstruksi/Bangunan	1,9317	1	1,7837	3	1,8880	2
Perdagangan, Restoran dan Hotel	1,5126	6	1,6047	6	1,7469	5
Angkutan dan Komunikasi	1,4873	7	1,6431	5	1,6827	6
Lembaga Keuangan, Persewaan dan jasa Perusahaan	1,4200	8	1,3697	9	1,4598	8
Pemerintahan, Pertahanan, Jasa Umum dan lainnya	1,5641	5	1,5531	7	1,6717	7
Average	1,5848		1,5882		1,6630	

Sumber Data BPS (diolah)

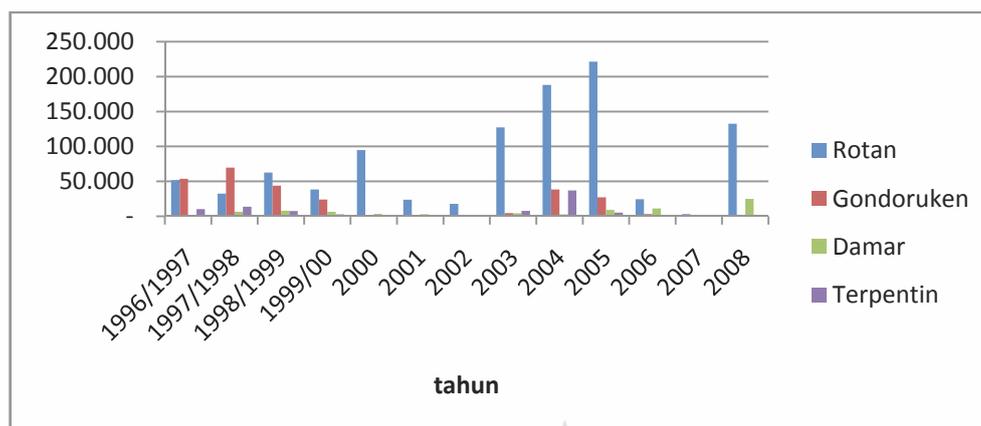
Adapun sektor kehutanan secara keseluruhan termasuk sektor yang memiliki angka pengganda output paling besar dibandingkan dengan sektor-sektor perekonomian lainnya dan jauh di atas rata-rata. Namun jika dilihat dari perkembangannya terlihat sektor kehutanan memiliki tren yang menurun dalam

penciptaan angka pengganda output selama periode 1995-2008, yaitu 1.8728 pada 1995 menurun menjadi 1,7999 pada 2000 dan pada 2008 menurun kembali menjadi 1,7875. Jika dilihat dalam *multiplier output*, dengan nilai output multiplier sebesar 1,8728 pada 1995 berarti bahwa jika terjadi peningkatan permintaan akhir (*Final Demand*) misalnya investasi atau ekspor, di sektor kehutanan sebesar 1 unit, maka output ekonomi secara total akan meningkat sebesar 1,8728 kali. Satu unit akan dijual keluar sistem ekonomi tersebut, sedangkan 0,8728 unit akan dikonsumsi oleh sistem ekonomi yang yang bersangkutan (konsumsi domestik). Besarnya angka pengganda output sektor kehutanan ini menunjukkan bahwa sektor kehutanan memegang peranan penting dalam menciptakan output perekonomian nasional.

Trend yang menurun ini kemungkinan berkaitan dengan menurunnya pasokan bahan baku dari sumber daya hutan yang berpengaruh terhadap jumlah produksi baik kayu maupun hasil hutan lainnya, seperti yang digambarkan pada gambar 4.7 dan gambar 4.8 yang memperlihatkan produksi hutan baik dari industri pengolahan kayu maupun produksi hasil hutan lainnya (hasil hutan bukan kayu) dari tahun ke tahun sejak pertengahan 1990-an cenderung mengalami penurunan. Jika dikaitkan dengan luas kawasan hutan yang terus mengalami degradasi akibat deforestasi terlihat bahwa seiring dengan berkurangnya luas kawasan hutan produktif terutama dari hutan alam, maka stok bahan baku dari sumber daya hutan juga mengalami penurunan.



Gambar 4.7 Perkembangan Produksi kayu bulat, gergajian dan kayu lapis



Sumber : Dephut, 2009

Gambar 4.8 Perkembangan Produksi Hasil Hutan Non Kayu

Apabila melihat besaran angka pengganda output keseluruhan, efek maksimum peningkatan produksi dan pembentukan output baru akan tercipta apabila setiap satuan uang untuk peningkatan permintaan akhir dibelanjakan untuk membeli output yang mempunyai angka pengganda terbesar atau di atas rata-rata. Sedikit saja komponen permintaan akhir tersebut dipakai untuk membeli output yang mempunyai angka pengganda lebih kecil maka efek maksimal dari tambahan permintaan akhir tersebut tidak akan tercapai. Oleh karena itu supaya perencanaan kebijakan sektor kehutanan lebih tepat sasaran dalam peningkatan output produksinya maka dalam menganalisis pengganda output sektor kehutanan akan dipisahkan antara pengganda output sub sektor kehutanan primer dan sub sektor industri kayu, bambu dan rotan.

Berdasarkan tabel 4.5 diketahui bagaimana peranan sub sektor kehutanan dalam menciptakan nilai pengganda output dari perubahan permintaan akhir atau investasi yang dilakukan. Dari tabel tersebut dapat diketahui bahwa angka pengganda output sektor kehutanan pada tahun 1995, 2000 dan 2008 masing-masing adalah 1,2976, 1,2745 dan 1,3411. Hal ini menunjukkan apabila terjadi peningkatan permintaan akhir pada sub sektor kehutanan sebesar 1 juta rupiah maka akan menciptakan output sebesar 1,2976 juta rupiah pada tahun 1995, 1,2745 juta rupiah pada tahun 2000 dan 1,3411 juta rupiah pada tahun 2008. Pada awalnya pengganda output sub sektor kehutanan mengalami perubahan negatif sebesar 1,78 persen pada tahun 1995 ke 2000 atau dari 1,2976 menjadi 1,2745

kemudian mengalami peningkatan kembali sebesar 5,23 persen dari 1,2745 menjadi 1,3411 pada tahun 2000 ke tahun 2008.

Tabel 4.5 Angka Pengganda Output Sub Sektor Kehutanan dan Sumbangan dari Sektor Lain

sektor	1995		2000		2008	
	Total	Percent	Total	Percent	Total	Percent
Pertanian, Peternakan dan Perikanan	0,0351	2,71	0,0450	3,53	0,0620	4,63
Primer Kehutanan	1,0188	78,51	1,0139	79,56	1,0192	75,99
Industri bambu, kayu dan rotan	0,0011	0,09	0,0015	0,11	0,0017	0,13
Pertambangan dan penggalian	0,0058	0,44	0,0091	0,71	0,0106	0,79
Industri pengolahan dan Migas	0,0996	7,68	0,0601	4,71	0,1147	8,55
Listrik, gas dan air minum	0,0040	0,31	0,0034	0,27	0,0033	0,24
Bangunan	0,0120	0,93	0,0389	3,05	0,0235	1,75
Perdagangan, restoran dan hotel	0,0309	2,38	0,0544	4,27	0,0276	2,06
Pengangkutan dan komunikasi	0,0259	2,00	0,0182	1,43	0,0299	2,23
Lembaga keuangan, persewaan dan jasa perusahaan	0,0425	3,28	0,0278	2,18	0,0277	2,07
Pemerintahan, pertahanan, jasa umum dan keg lainnya	0,0219	1,69	0,0022	0,17	0,0209	1,56
Total	1,2976	100,00	1,2745	100,00	1,3411	100,00
Multiplier	1,2976		1,2745		1,3411	

Sumber:

BPS (data diolah) Tabel IO tahun 1995, 2000 dan 2008

Pada selang waktu tersebut setiap peningkatan satu juta rupiah pada permintaan akhir di sub-sektor kehutanan akan menyebabkan penciptaan output produksi sebesar 1,2976 juta rupiah atau sekitar 30 persen dari peningkatan investasi awal pada tahun 1995, menjadi sebesar 1,2745 juta rupiah atau 27 persen dari peningkatan investasi awal pada tahun 2000. Hal ini terjadi karena sub sektor kehutanan ini mempunyai keterkaitan usaha dengan sektor-sektor lainnya. Sumbangan penciptaan output dan nilai tambah tersebut bisa jadi lebih besar karena adanya aktivitas disektor-sektor lainnya yang terkait dengan produk-produk hasil hutan. Angka pengganda yang diciptakan oleh sub sektor kehutanan sendiri sebenarnya hanya 0,0178 atau sebesar 1,37 persen dari 1,2976. Sementara sumbangan dari sektor-sektor lain dalam pembentukan angka pengganda output sub sektor kehutanan selama rentang waktu 1995-2008 dihitung

nilai rata-rata secara berurutan adalah sektor industri pengolahan dan migas $\pm 7\%$, sektor pertanian, peternakan dan perikanan (3,62%), sektor perdagangan, restoran dan hotel (2,9%), sektor angkutan dan komunikasi (2 %) serta sektor lembaga keuangan, persewaan bangunan dan jasa perusahaan (2,3%). Selain itu angka pengganda output sub sektor kehutanan dalam kurun waktu 1995, 2000 dan 2008 tersebut juga sebagian besar dibentuk dari kegiatan permintaan konsumsi masyarakat yang meningkat akibat investasi, yaitu secara berurutan 0,36 pada tahun 1995, 0,35 tahun 2000 dan meningkat menjadi 0,49 pada tahun 2008. Urutan kedua adalah kegiatan-kegiatan yang berkaitan secara langsung dengan permintaan produk hasil hutan (berasal dari nilai koefisien teknologi), yaitu sebesar 0,19 pada tahun 1995, 0,17 tahun 2000 dan meningkat menjadi 0,21 pada tahun 2008 dan dari kegiatan industri rata-rata sebesar 0,11 dari tahun 1995-2008.

Tabel 4.6 Angka Pengganda Output Sub Sektor Industri Kayu dan Sumbangan dari Sektor Lain

Sektor	1995		2000		2008	
	Total	Percent	Total	Percent	Total	Percent
Pertanian, Peternakan dan Perikanan	0,0343	1,74	0,0305	1,62	0,0392	2,07
Primer Kehutanan	0,3129	15,87	0,2347	12,45	0,1464	7,76
Industri bambu, kayu dan rotan	1,1474	58,19	1,1548	61,24	1,2143	64,32
Pertambangan dan penggalian	0,0086	0,44	0,0196	1,04	0,0179	0,95
Industri pengolahan dan Migas	0,1413	7,16	0,1136	6,03	0,1801	9,54
Listrik, gas dan air minum	0,0127	0,64	0,0156	0,83	0,0167	0,89
Bangunan	0,0112	0,57	0,0138	0,73	0,0100	0,53
Perdagangan, restoran dan hotel	0,0931	4,72	0,1716	9,10	0,1092	5,79
Pengangkutan dan komunikasi	0,1058	5,37	0,0629	3,33	0,0677	3,59
Lembaga keuangan, persewaan dan jasa perusahaan	0,0792	4,02	0,0641	3,40	0,0565	2,99
Pemerintahan, pertahanan, jasa umum dan keg lainnya	0,0252	1,28	0,0043	0,23	0,0298	1,58
Total	1,9718	100,00	1,8857	100,00	1,8879	100,00
Multiplier	1,9718		1,8857		1,8879	

Sumber: BPS Tabel IO tahun 1995, 2000 dan 2008 (diolah).

Peranan sub sektor industri kayu dalam menciptakan angka pengganda output diperlihatkan pada tabel 4.6. Angka pengganda sektor ini pada tahun 1995 adalah 1,9718, 1,8857 pada tahun 2000 dan 1,8879 untuk tahun 2008. Hal ini

berarti setiap terjadi peningkatan permintaan akhir terhadap produk industri kayu sebesar 1 juta rupiah maka industri kayu mampu menciptakan output sebesar 1,8879 juta rupiah pada 2008, 1,8857 juta rupiah pada tahun 2000 dan 1,9718 juta rupiah pada tahun 1995 atau sektor industri kehutanan mampu menciptakan nilai tambah sebesar 0,89 juta rupiah atau sekitar 88,8 persen dari peningkatan investasi awal pada 2008.

Angka pengganda output sub sektor industri kayu jauh lebih besar dari angka pengganda sub sektor kehutanan primer dari tahun ke tahun. Hal ini kemungkinan disebabkan posisi sub sektor industri kayu yang merupakan sektor hilir dari produk-produk kehutanan sehingga sektor ini memiliki keterkaitan yang lebih luas dibandingkan dengan sektor kehutanan primer yang merupakan sektor hulunya serta sejalan juga dengan prioritas pembangunan yang mengutamakan sektor yang dapat menghasilkan nilai tambah yang lebih besar baik dalam penciptaan output dan penyerapan tenaga kerja, yaitu sektor-sektor industri. Dengan demikian setiap ada perubahan pada permintaan akhir pada sektor industri kayu akan menghasilkan dampak yang lebih besar terhadap perekonomian secara keseluruhan.

Seperti halnya dengan sub sektor kehutanan penciptaan angka pengganda output oleh sub sektor industri kayu bukan berasal dari dirinya sendiri saja, melainkan dari aktivitas sektor – sektor lain yang terkait dengannya. Sektor – sektor lain yang ikut menciptakan pengganda output sektor industri kayu selama periode 1995-2008 diurut dari yang tertinggi adalah : sektor hulunya atau sektor primer kehutanan rata-rata menyumbang 12,02 persen, sektor industri pengolahan bukan makanan menyumbang 7,58 persen rata-rata selama periode 1995-2008, kemudian 6,54 persen dari sektor perdagangan, serta 4,10 % berasal dari sektor angkutan dan komunikasi yang ikut memberikan kontribusi dan sektor usaha bangunan dan jasa perusahaan rata-rata menyumbang 3,47 persen dalam penciptaan angka pengganda output sektor industri kayu.

4.2.2 Pengganda Pendapatan (*Income Multiplier*)

Upah dan gaji merupakan bagian dari input secara keseluruhan. Sesuai dengan asumsi dasar penyusunan tabel input output yang menunjukkan hubungan yang linear maka kenaikan atau penurunan output akan diikuti secara proporsional oleh kenaikan atau penurunan tingkat pendapatan. Dengan demikian adanya peningkatan permintaan akhir dalam suatu perekonomian akan mendorong terciptanya output baru. Pembentukan output tersebut akan mendorong adanya permintaan input baru berupa tenaga kerja, dan balas jasa yang diterima oleh tenaga kerja adalah berupa upah dan gaji. Dengan demikian adanya peningkatan terhadap permintaan akhir akan meningkatkan pendapatan masyarakat. Untuk dapat menganalisa dampak tersebut terhadap pembentukan pendapatan masyarakat secara sektoral dapat digunakan angka pengganda pendapatan (*Income Multiplier*).

Tabel 4.7 Angka Pengganda Pendapatan (IM) Total Kehutanan dan Sektor lainnya Tahun 1995, 2000 dan 2008

No	Sektor	Tabel I-O 1995		Tabel I-O 2000		Tabel I-O 2008		Perubahan (%)	
		IM	Rank	IM	Rank	IM	Rank	1995 - 2000	2000 - 2005
1	Pertanian, Peternakan dan Perikanan	1,3222	9	1,2989	8	1,4092	8	-1,77	8,49
2	Kehutanan Primer	1,3260	8	1,2497	9	1,3147	9	-5,75	5,20
3	Industri bambu, kayu dan rotan	2,5395	1	2,1823	2	2,1108	1	-14,07	-3,28
4	Pertambangan dan penggalian	1,2231	10	1,1618	11	1,2844	10	-5,01	10,55
5	Industri pengolahan dan Migas	2,1064	2	1,9729	3	1,9833	2	-6,34	0,53
6	Listrik, gas dan air minum	1,9732	3	2,4548	1	1,5292	6	24,41	-37,70
7	Bangunan	1,6863	4	1,6036	5	1,8758	3	-4,90	16,97
8	Perdagangan, restoran dan hotel	1,4722	6	1,5261	6	1,7550	4	3,67	15,00
9	Pengangkutan dan komunikasi	1,5929	5	1,7700	4	1,7226	5	11,11	-2,68
10	Lembaga keuangan, persewaan dan jasa perusahaan	1,3852	7	1,4320	7	1,5234	7	3,38	6,38
11	Pemerintahan, pertahanan, jasa umum dan keg lainnya	1,1890	11	1,1642	10	1,2803	11	-2,09	9,97

Sumber :Data BPS (diolah)

Dalam hal *income multiplier effect* sebagaimana ditunjukkan dalam Tabel 4.7 sektor kehutanan mempunyai *income multiplier* yang besar yaitu 2,0974 pada tahun 1995, 1,8786 pada 2000 dan 1,8820 pada 2008. Hal ini menunjukkan bahwa jika sektor kehutanan membayar upah baru sebesar 1 milyar rupiah, total upah yang diterima oleh pekerja di semua sektor adalah 2,0974 milyar rupiah pada 1995, menurun menjadi 1,8786 milyar rupiah pada 2000 dan kemudian pada 2008 meningkat kembali menjadi 1,8820 milyar rupiah. Dibandingkan dengan sektor berbasis sumberdaya alam lainnya sektor kehutanan memiliki *income multiplier* paling tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa sektor kehutanan merupakan sektor yang memiliki potensi paling tinggi untuk mendorong terjadinya peningkatan pendapatan.

Implikasi dari angka pengganda tersebut adalah jika tujuan utama pemerintah adalah mendorong peningkatan pendapatan masyarakat maka kebijakan yang perlu ditempuh adalah mengalokasikan setiap satuan uang permintaan akhir untuk dibelanjakan kepada output sektor yang mempunyai angka pengganda pendapatan terbesar, agar dapat memaksimalkan pendapatan dalam perekonomian. Dalam hal pembangunan sektor kehutanan, maka perlu dirinci lebih dalam lagi sub sektor mana dalam struktur sektor kehutanan yang memiliki angka pengganda pendapatan paling besar, untuk itu analisa secara terpisah besaran angka pengganda pendapatan sub sektor kehutanan dan sub sektor industri kayu dapat dilihat pada bagian selanjutnya.

Pada tabel 4.8 melalui hasil perhitungan diketahui bahwa nilai pengganda pendapatan sub sektor kehutanan sebesar 1,3260 pada tahun 1995, 1,2497 pada tahun 2000 dan 1,3147 di tahun 2008. Hal ini berarti untuk setiap kenaikan permintaan akhir pada sub sektor kehutanan sebesar Rp. 1 juta maka akan meningkatkan total pendapatan seluruh perekonomian 1,3260 kali dari pendapatan sebelumnya. Untuk pengganda pendapatan tahun 2000 berarti setiap terjadi kenaikan permintaan akhir sub sektor kehutanan sebesar Rp. 1 juta maka akan meningkatkan total pendapatan pada perekonomian nasional sebesar 1,2497 kali dan 1,3147 kali pada tahun 2008.

Tabel 4. 8. Angka Pengganda Pendapatan Sub Sektor Kehutanan dan Sumbangan dari Sektor Lainnya

Sektor	1995		2000		2008	
	Total	Percent	Total	Percent	Total	Percent
Pertanian, Peternakan dan Perikanan	0,0053	2,70	0,0079	4,02	0,0097	4,49
Primer Kehutanan	0,1520	76,83	0,1590	81,13	0,1670	77,52
Industri bambu, kayu dan rotan	0,0001	0,05	0,0001	0,07	0,0002	0,09
Pertambangan dan penggalan	0,0008	0,40	0,0012	0,60	0,0012	0,57
Industri pengolahan dan Migas	0,0097	4,91	0,0060	3,06	0,0124	5,77
Listrik, gas dan air minum	0,0004	0,22	0,0003	0,13	0,0008	0,38
Bangunan	0,0022	1,10	0,0063	3,23	0,0032	1,47
Perdagangan, restoran dan hotel	0,0051	2,59	0,0084	4,28	0,0042	1,97
Pengangkutan dan komunikasi	0,0041	2,05	0,0020	1,04	0,0049	2,25
Lembaga keuangan, persewaan dan jasa perusahaan	0,0080	4,07	0,0037	1,88	0,0042	1,94
Pemerintahan, pertahanan, jasa umum dan keg lainnya	0,0101	5,08	0,0011	0,55	0,0076	3,53
Total	0,1978	100,00	0,1960	100,00	0,2154	100,00
Multiplier	1,3260		1,2497		1,3147	

Sumber :Data BPS (diolah)

Besaran angka pengganda pendapatan sub sektor kehutanan primer selama periode analisis mengalami fluktuasi. Pada awalnya pengganda pendapatan sub sektor kehutanan mengalami penurunan dari sebesar 1,3260 pada tahun 1995 menjadi 1,2497 pada tahun 2000 dan mengalami perubahan yang meningkat menjadi 1,3147 pada tahun 2008. Hal ini berarti apabila terjadi peningkatan permintaan akhir sektor kehutanan sebesar Rp. 1 juta maka akan terjadi penurunan dalam peningkatan pendapatan dari 1,320 juta rupiah menjadi 1,2497 juta rupiah atau terjadi perubahan selama tahun 1995-2000 sebesar -5,75 persen. Kemudian selama periode 2000-2008 keseluruhan total pendapatan akan meningkat kembali sebesar 1,3147 juta rupiah apabila terjadi peningkatan permintaan akhir sektor kehutanan sebesar 1 juta rupiah, atau terjadi peningkatan pengganda pendapatan sebesar 5,20 persen.

Relatif kecilnya nilai angka pengganda pendapatan rumah tangga sub sektor kehutanan primer disebabkan karena output produksi sektor tersebut

merupakan komoditi-komoditi primer kehutanan yang umumnya masih berupa bahan baku atau bahan setengah jadi spesifik kehutanan sehingga lebih berperan dalam penciptaan pendapatan pada sektor-sektor yang terkait langsung dengan kehutanan dan sub sektornya serta sektor hilir kehutanan (industri pengolahan kayu dan lanjutannya) dibandingkan dengan penciptaan pendapatan dari sektor lain pada umumnya.

Tabel 4.9
Angka Pengganda Pendapatan sub Sektor Industri Kayu dan Sumbangan dari Sektor Lain

Sektor	1995		2000		2008	
	Total	Percent	Total	Percent	Total	Percent
Pertanian, Peternakan dan Perikanan	0,0052	2,22	0,0054	2,44	0,0061	2,48
Kehutanan Primer	0,0467	19,86	0,0368	16,74	0,0240	9,76
Industri bambu, kayu dan rotan	0,1062	45,18	0,1164	52,92	0,1414	57,53
Pertambangan dan penggalan	0,0012	0,50	0,0026	1,16	0,0021	0,85
Industri pengolahan dan Migas	0,0138	5,86	0,0114	5,17	0,0195	7,94
Listrik, gas dan air minum	0,0014	0,59	0,0012	0,53	0,0042	1,73
Bangunan	0,0020	0,86	0,0023	1,03	0,0014	0,55
Perdagangan, restoran dan hotel	0,0155	6,58	0,0265	12,03	0,0168	6,82
Pengangkutan dan komunikasi	0,0166	7,04	0,0070	3,19	0,0110	4,47
Lembaga keuangan, persewaan dan jasa perusahaan	0,0150	6,37	0,0085	3,86	0,0085	3,46
Pemerintahan, pertahanan, jasa umum dan keg lainnya	0,0116	4,93	0,0021	0,94	0,0109	4,42
Total	0,2351	100,00	0,2199	100,00	0,2458	100,00
Multiplier	2,5395		2,1823		2,1108	

Sumber: BPS Tabel IO tahun 1995, 2000 dan 2008 (diolah).

Berdasarkan tabel 4.9 di atas diketahui angka pengganda sektor industri kayu lebih besar dari sektor kehutanan primer, walaupun mengalami penurunan dalam kurun waktu 1995-2008, yaitu 2,5395 pada tahun 1995 menjadi 2,1823 pada tahun 2000 atau turun sebesar -14,07 persen dan pada tahun 2008 kembali mengalami penurunan sebesar -3,28 persen. Penurunan besarnya angka pengganda output pendapatan sektor industri kayu ini terutama yang terjadi pada periode 1995-2000 dengan persentase penurunan yang cukup tinggi (-14,07%) mengindikasikan adanya hubungan atau dampak dari krisis ekonomi yang sedang terjadi saat itu pada pertengahan 1997-1998, yang juga masih dalam masa pemulihan dari krisis. Kondisi krisis ekonomi yang terjadi saat itu juga

berpengaruh pula pada sektor komoditi primer kehutanan seperti yang sudah dijelaskan sebelumnya juga mengalami penurunan penciptaan pengganda pendapatan. Namun tidak seperti sektor industri kayu yang terus mengalami penurunan, sektor primer kehutanan pada periode 2000-2008 justru mengalami perubahan positif dalam penciptaan *Income Multiplier*nya. Kemungkinan hal ini berkaitan dengan kebijakan pemerintah untuk mengoptimalkan produksi hasil hutan bukan kayu seiring dengan terus menurunnya pasokan bahan baku kayu dari kawasan hutan, juga program pengelolaan hutan berbasis masyarakat yang ternyata jauh lebih banyak menyerap tenaga kerja dan diharapkan dapat mendorong peningkatan partisipasi masyarakat dalam pengelolaan hutan yang berkelanjutan.

Jika dibandingkan dengan sektor-sektor lain dalam perekonomian, sebenarnya angka pengganda pendapatan sektor industri kayu berada pada urutan pertama (1) pada tahun 1995 kemudian turun menjadi urutan ke-2 dan kemudian meningkat kembali menjadi urutan ke-1. Sedangkan sektor primer kehutanan dalam 3 periode tersebut menduduki urutan ke-8 dan ke-9 pada tahun 2000 dan 2008. Hal ini berarti sektor industri kayu memiliki peranan besar dalam meningkatkan total pendapatan seluruh perekonomian pada setiap unit rupiah kenaikan permintaan akhirnya. Selain sektor industri kayu, sektor ekonomi lain yang memiliki nilai pengganda pendapatan yang konstan tinggi selama periode penelitian adalah sektor industri pengolahan di urutan ke-2 sebesar 2,1064 pada 1995, sektor listrik, gas dan air minum sebesar 2,4548 pada 2000, sektor konstruksi/bangunan dengan nilai sebesar 1,8758 pada 2008, sektor perdagangan, restoran dan hotel sebesar 1,7550 pada 2008 serta sektor angkutan dan komunikasi sebesar 1,7266 pada 2008. Pada periode 2000-2008 beberapa sektor ekonomi justru mengalami perubahan positif dalam penciptaan angka pengganda pendapatannya. Hal ini menunjukkan bahwa pada periode pemulihan pasca krisis ekonomi pertumbuhan ekonomi nasional bertumbuh secara signifikan di beberapa sektor perekonomian. Sedangkan nilai pengganda pendapatan sektor primer kehutanan bila dibandingkan dengan sektor lain lebih tinggi dari sektor pertambangan dan penggalan dan sektor jasa pemerintahan dan lainnya namun

namun lebih rendah dari sektor pertanian dan sektor lembaga keuangan dan jasa perusahaan.

4.2.3 Pengganda Tenaga Kerja (*Employment Multiplier*)

Peranan sektor kehutanan dan industri pengolahan kayu dalam penyerapan tenaga kerja selain dilihat dari kontribusinya dalam struktur tenaga kerja nasional, juga dapat dilihat dari angka pengganda tenaga kerja. Angka pengganda kesempatan kerja merupakan efek total dari perubahan lapangan pekerjaan di perekonomian akibat adanya perubahan satu unit uang pada permintaan akhir di suatu sektor tertentu.

Hasil analisis menunjukkan sektor kehutanan memiliki kemampuan untuk menyerap tenaga kerja dalam jumlah yang besar terutama di daerah pedesaan yang merupakan lokasi investasi sektor kehutanan untuk tumbuh, bahkan sektor kehutanan menempati posisi yang teratas dalam daftar sektor-sektor yang potensial dalam menyerap tenaga kerja (*employment multiplier effect*).

Tabel 4.10 Angka Pengganda Tenaga Kerja Total Kehutanan dan Sektor lainnya

Sektor	1995		2000		2008	
	LM	Urutan	LM	Urutan	LM	Urutan
Pertanian, Peternakan dan Perikanan	1,1488	10	1,1734	10	1,2062	10
Kehutanan (sub-sektor kehutanan dan Industri Kayu)	2,2740	5	2,1645	3	2,2904	4
Pertambangan dan Penggalian	1,6206	6	1,5540	7	1,8815	6
Industri Pengolahan	4,1703	1	3,5682	1	3,8769	2
Listrik, Gas dan Air Bersih	3,5072	3	2,2490	2	4,3764	1
Konstruksi/Bangunan	2,7235	4	2,0053	5	2,5406	3
Perdagangan, Restoran dan Hotel	1,4546	8	1,4343	8	1,4797	9
Angkutan dan Komunikasi	1,5653	7	1,5641	6	1,6540	7
Lembaga Keuangan, Persewaan dan jasa Perusahaan	3,5377	2	2,0309	4	2,2706	5
Pemerintahan, Pertahanan, Jasa Umum dan lainnya	1,2921	9	1,2604	9	1,4800	8
Average	2,3294		1,9004		2,3056	

Sumber :Data BPS (diolah)

Dari tabel di atas sektor kehutanan menduduki posisi yang cukup tinggi bahkan cenderung meningkat dari periode 1995 sampai 2008. Hal ini sejalan dengan penelitian Purnomo (2006) yang menunjukkan bahwa 1 orang tenaga kerja penuh di sektor kehutanan akan terserap secara permanen untuk setiap 3,5 ha hutan tanaman skala kecil dan 23,5 ha hutan tanaman skala besar. Dengan asumsi biaya pembangunan hutan tanaman hingga siap panen adalah 10 juta rupiah per hektar, maka untuk membangun 3,5 ha hutan tanaman dibutuhkan dana investasi sebesar 35 juta rupiah. Dengan demikian setiap investasi sebesar 1 milyar rupiah dalam hutan tanaman skala kecil akan diciptakan 29 lapangan kerja di sektor kehutanan dan 36 lapangan kerja di sektor lainnya.

Tabel 4.11 Angka Pengganda Tenaga Kerja Sub Sektor Industri Kayu dan Sumbangan dari Sektor Lainnya

Sektor	1995		2000		2008	
	Pengganda Tenaga Kerja	Percent	Pengganda Tenaga Kerja	Percent	Pengganda Tenaga Kerja	Percent
Pertanian, Peternakan dan Perikanan	0,0124	13,03	0,0014	11,97	0,0034	8,96
Kehutanan Primer	0,0225	23,62	0,0014	11,52	0,0075	19,85
Industri kayu	0,0337	35,41	0,0054	45,81	0,0148	39,12
Pertambangan dan penggalan	0,0002	0,16	0,0000	0,23	0,0001	0,22
Industri pengolahan dan Migas	0,0045	4,69	0,0006	5,00	0,0012	3,18
Listrik, gas dan air minum	0,0002	0,21	0,0000	0,23	0,0001	0,30
Bangunan	0,0004	0,43	0,0000	0,37	0,0003	0,67
Perdagangan, restoran dan hotel	0,0102	10,73	0,0017	14,64	0,0076	20,07
Pengangkutan dan komunikasi	0,0067	7,04	0,0006	5,35	0,0020	5,34
Lembaga keuangan, persewaan dan jasa perusahaan	0,0007	0,76	0,0001	1,23	0,0006	1,52
Pemerintahan, pertahanan, jasa umum dan keg lainnya	0,0037	3,91	0,0004	3,66	0,0003	0,77
Total	0,0950	100,00	0,0119	100,00	0,0379	100,00
Multiplier	3,2399		3,6557		2,9523	

Jika dilihat secara terpisah kontribusi besaran angka pengganda kesempatan kerja dari masing-masing sub sektor yang ada pada sektor kehutanan, maka sub sektor yang mempunyai angka pengganda kesempatan kerja yang lebih

besar adalah sub sektor industri kayu. Artinya sektor industri kayu memiliki kemampuan menciptakan kesempatan kerja atau menyerap jumlah tenaga kerja lebih besar dari sektor kehutanan primer. Apabila dilakukan investasi pada permintaan akhir setiap unit rupiah maka sektor industri kayu mampu menyerap tenaga kerja sebesar 3,30 orang pada 1995, 3,66 orang pada 2000 dan 2,95 orang pada 2008 sebagaimana ditampilkan pada tabel.4.11.

Tabel 4.12. Angka Pengganda Tenaga Kerja Sub Sektor Kehutanan Primer dan Sumbangan dari Sektor lainnya

Sektor	1995		2000		2008	
	Total	Percent	Total	Percent	Total	Percent
Pertanian, Peternakan dan Perikanan	0,0127	12,90	0,0050	11,82	0,0022	16,82
Primer Kehutanan	0,0731	74,46	0,0325	76,76	0,0095	71,17
Industri bambu, kayu dan rotan	0,0000	0,03	0,0000	0,04	0,0000	0,06
Pertambangan dan penggalian	0,0001	0,10	0,0000	0,09	0,0000	0,12
Industri pengolahan dan Migas	0,0031	3,20	0,0006	1,51	0,0004	2,83
Listrik, gas dan air minum	0,0001	0,06	0,0000	0,06	0,0000	0,04
Bangunan	0,0004	0,45	0,0007	1,69	0,0001	0,77
Perdagangan, restoran dan hotel	0,0034	3,44	0,0024	5,70	0,0004	3,28
Pengangkutan dan komunikasi	0,0016	1,67	0,0006	1,39	0,0003	2,10
Lembaga keuangan, persewaan dan jasa perusahaan	0,0004	0,40	0,0002	0,59	0,0001	0,54
Pemerintahan, pertahanan, jasa umum dan keg lainnya	0,0032	3,28	0,0001	0,35	0,0003	2,28
Total	0,0982	100,00	0,0423	100,00	0,0134	100,00
Multiplier	1,3682		1,3208		1,4320	

Hasil analisis menunjukkan bahwa angka pengganda tenaga kerja sub sektor primer kehutanan dari tahun 1995 – 2008 berturut-turut adalah 1,3682, 1,3208 dan 1,4320. Karena penggunaan tenaga kerja pada masing-masing sektor dalam unit “orang” dan nilai I-O dalam unit juta rupiah, maka interpretasi angka tersebut adalah bahwa setiap peningkatan permintaan akhir sebesar 1 juta rupiah, maka kegiatan sektor kehutanan primer akan menciptakan lapangan kerja baru sebanyak 1,3682 orang pada 1995, 1,3208 pada 2000 dan 1,4320 pada 2008. Implikasinya adalah jika terjadi penurunan pada permintaan akhir pada sektor kehutanan pada tahun 2008 sebesar Rp. 1 milyar maka Indonesia akan kehilangan lapangan kerja pada sektor kehutanan sebanyak 1.432 orang.

Besaran angka pengganda tenaga kerja dari kedua sektor ini mempunyai tren yang menurun kecuali pada periode 2000-2008 angka pengganda tenaga kerja di sektor kehutanan justru mengalami peningkatan. Kemungkinan yang terjadi adalah pada kurun waktu tersebut bersamaan dengan kebijakan Departemen Kehutanan mencanangkan program Gerakan Rehabilitasi Hutan Nasional dan beberapa program pemberdayaan masyarakat sekitar hutan antara lain Program Hutan Kemasyarakatan dan Program Hutan Berbasis Masyarakat yang memang ditujukan untuk menyerap sebanyak mungkin keterlibatan masyarakat dalam pengelolaan kawasan hutan dan rehabilitasi kawasan.

Menurunnya angka pengganda tenaga kerja sektor industri pengolahan kayu tidak lepas kaitannya dengan kondisi industri kayu yang makin tidak mengembirakan pasca krisis ekonomi dan krisis lingkungan. Ketidakmenentuannya kondisi industri kayu di Indonesia terus berlangsung salah satunya disebabkan oleh pasokan bahan baku yang semakin menurun. Kondisi ini menyebabkan makin banyaknya jumlah industri kayu lapis di Indonesia mengalami kebangkrutan. Berdasarkan data dari Masyarakat Perkayuan Indonesia (MPI) Reformasi, selama 8 tahun sejak 2000 sampai dengan 2008 kurang lebih sebanyak 105 industri kayu lapis Indonesia terpaksa tutup usaha yang mengakibatkan lebih kurang 300.000 pekerja kehilangan pekerjaan (<http://www.businessreview.co.id>).

Jika angka pengganda tenaga kerja sub sektor kehutanan dan sektor industri pengolahan kayu diperbandingkan dengan sektor-sektor lain dalam perekonomian nasional, maka sub sektor industri kayu merupakan salah satu dari sektor perekonomian yang berperan penting dalam penciptaan angka pengganda lapangan kerja nasional selama 1995 -2008 yaitu berada pada urutan ke-4 pada 1995 dan meningkat pada urutan ke-2 pada tahun 2000 walaupun besaran angka penggandanya mengalami perubahan negatif dan menurun pada tahun 2008 menjadi urutan ke-3 tetapi dengan besaran perubahan yang signifikan dari 2,9523 menjadi 3,6557.

4.3. Analisis Keterkaitan Sektor Kehutanan Dalam Perekonomian Nasional

4.3.1 Keterkaitan Total Ke Belakang (*Total Backward Linkages*) dan Keterkaitan Total Ke Depan (*Total Forward Linkages*)

Dalam melakukan analisis keterkaitan sektor kehutanan dengan sektor-sektor perekonomian lainnya digunakan klasifikasi 66 sektor yang diagregasi menjadi 19 sektor untuk melihat keterkaitan sektor kehutanan keseluruhan dan 20 sektor untuk melihat lebih jelas keterkaitan masing-masing sub sektor kehutanan dengan sektor ekonomi yang lain.

a. Nilai Keterkaitan ke Belakang

Nilai keterkaitan ke belakang (*backward linkages*) sektor kehutanan menggambarkan dampak kenaikan 1 unit permintaan akhir sektor kehutanan terhadap perubahan output perekonomian keseluruhan. Tabel 4.13 memberikan informasi nilai keterkaitan sektor kehutanan total dan perkembangannya dalam jangka waktu 1995-2008. Dari tabel 4.13 diketahui bahwa sektor kehutanan secara keseluruhan termasuk yang memiliki nilai keterkaitan ke belakang yang tinggi yaitu memiliki nilai keterkaitan lebih dari satu, bahkan dibandingkan dengan sektor-sektor lain termasuk dalam urutan lima teratas baik pada tahun 1995, 2000 maupun 2008. Hal ini berarti sektor kehutanan memerlukan pasokan input dari sektor lain dalam rangka meningkatkan output sektor kehutanan itu sendiri, atau dengan kata lain sektor kehutanan memiliki kekuatan untuk menarik sektor-sektor lain dalam proses produksi. Seperti yang dijelaskan pada bab sebelumnya bahwa sektor kehutanan yang dimaksudkan disini adalah agregasi dari sub sektor kehutanan primer dan sub sektor industri kayu bambu dan rotan, sehingga untuk lebih memperjelas lagi keterkaitan riil dari sektor kehutanan dengan sektor ekonomi lain, pada bagian selanjutnya akan dibahas keterkaitan dari masing-masing sub sektor tersebut dengan sektor-sektor lain agar diketahui sub sektor yang memiliki keterkaitan ke belakang yang lebih besar. Hal ini penting karena bisa menjadi dasar dalam penyusunan rencana kebijakan pemerintah dalam memberikan prioritas pembangunan di bidang kehutanan agar sasaran agenda kebijakan pemerintah bisa lebih cepat terwujud khususnya di bidang kehutanan.

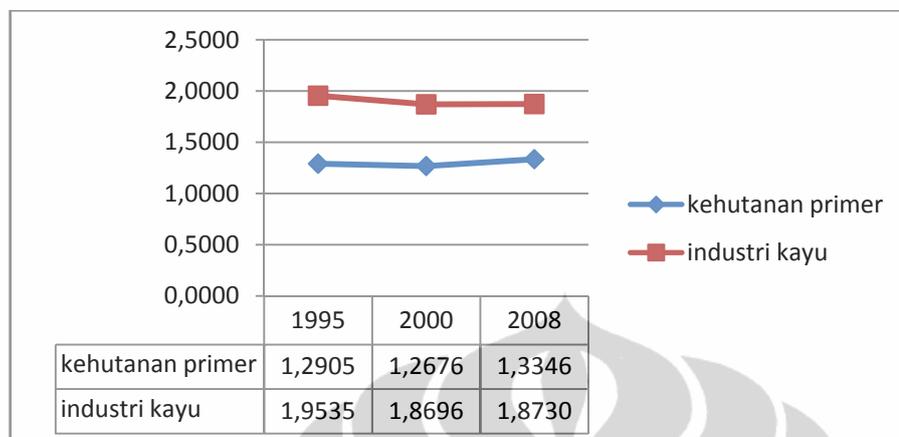
Tabel 4.13. Perkembangan Nilai Keterkaitan Ke Belakang Total

Keterkaitan Ke Belakang Total			
Sektor	1995	2000	2008
Padi	1,2127	1,2069	1,3376
Tanaman Bahan makanan lainnya	1,1400	1,1304	1,2202
Tanaman pertanian lainnya	1,3364	1,3401	1,5207
Peternakan dan hasil2nya	1,7622	1,8911	1,8963
Kehutanan	1,8561	1,7842	1,7741
perikanan	1,2940	1,3069	1,3806
pertambangan & penggalian	1,1851	1,1575	1,2363
industri makanan minuman dan tembakau	1,8859	1,8845	1,9776
industri lainnya	1,6817	1,6623	1,7450
pengilangan minyak bumi	1,5328	1,4547	1,2713
listrik, gas dan air minum	1,7104	1,8491	1,8267
Bangunan	1,8819	1,7553	1,8568
Perdagangan	1,2994	1,5091	1,6787
Restoran dan Hotel	1,9195	1,9368	1,9567
Pengangkutan dan Komunikasi	1,4789	1,6246	1,6263
Lembaga keuangan usaha bangunan dan jasa perusahaan	1,4176	1,3635	1,4547
Pemerintahan umum dan pertahanan	1,4277	1,4822	1,6402
Jasa-jasa	1,6236	1,5951	1,6785
Kegiatan yg tak jelas batasannya	1,7400	1,7493	1,7421

Sumber : Data BPS (di olah)

Apabila dirinci lebih lanjut, ternyata dalam struktur sektor kehutanan tersebut sub sektor yang memiliki nilai keterkaitan ke belakang yang lebih tinggi adalah sub sektor industri kayu, bambu dan rotan yang memiliki nilai keterkaitan lebih dari 1 yaitu 1, 9535 pada tahun 1995, 1,8696 tahun 2000 dan 1,8730 pada 2008. Sub sektor kehutanan primer memiliki nilai keterkaitan ke belakang lebih rendah yaitu berturut-turut dari tahun 1995, 2000 dan 2008 : 1,2905, 1,2676 dan 1,3346. Nilai keterkaitan ke belakang terbesar ada pada sub sektor industri kayu pada tahun 1995 yaitu sebesar 1,9535. Artinya pada tahun 1995 jika terjadi kenaikan 1 milyar rupiah permintaan akhir sub sektor industri kayu akan menyebabkan kenaikan output perekonomian sebesar 1,9535 milyar rupiah.

Demikian juga untuk tahun-tahun berikutnya. Tren nilai keterkaitan ke belakang pada kedua sub sektor ini dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 4.9 : Tren Nilai Keterkaitan ke Belakang sektor kehutanan

Pada tahun 1995 baik sub sektor kehutanan maupun sub sektor industri kayu memiliki nilai keterkaitan ke belakang yang tinggi, hal ini diduga terjadi karena pada masa itu perekonomian masih tergantung pada sumber daya alam. Kontribusi sektor kehutanan terhadap perekonomian adalah nomor 2 setelah migas (Nurrokhmat, 2005), sehingga jika terjadi perubahan 1 unit permintaan akhir terhadap sektor kehutanan akan sangat besar pengaruhnya terhadap perubahan output perekonomian secara keseluruhan. Pada periode 1980-1997 sektor kehutanan terutama industri pengolahannya mulai tumbuh sehingga memerlukan input dari sektor perekonomian lainnya. Sedangkan pada periode 1995-2000 nilai *backward linkages* baik sub sektor kehutanan maupun industri kayu sama-sama mengalami penurunan, hal ini kemungkinan terjadi karena pada masa itu perekonomian nasional sedang mengalami pemulihan setelah terjadi krisis ekonomi pada 1997, sehingga berpengaruh terhadap jumlah produksi sektor kehutanan.

b. Nilai Keterkaitan Ke Depan (*Forward Linkages*)

Keterkaitan ke depan (*forward linkages*) menunjukkan derajat kepekaan suatu sektor tertentu terhadap permintaan akhir sektor-sektor lainnya. Dengan kata lain apabila terjadi kenaikan permintaan akhir pada semua sektor produksi maka suatu sektor tertentu akan memberikan respon dengan menaikkan output sektor

tersebut dengan kelipatan sebesar koefisien keterkaitannya. *Forward linkages* menggambarkan keterkaitan antara sektor-sektor produksi yang berada di hulu dengan sektor-sektor produksi yang berada di hilir.

Untuk melihat keterkaitan ke depan sektor kehutanan dan sektor-sektor ekonomi lain baik secara langsung dan tidak langsung disajikan pada tabel 4.14.

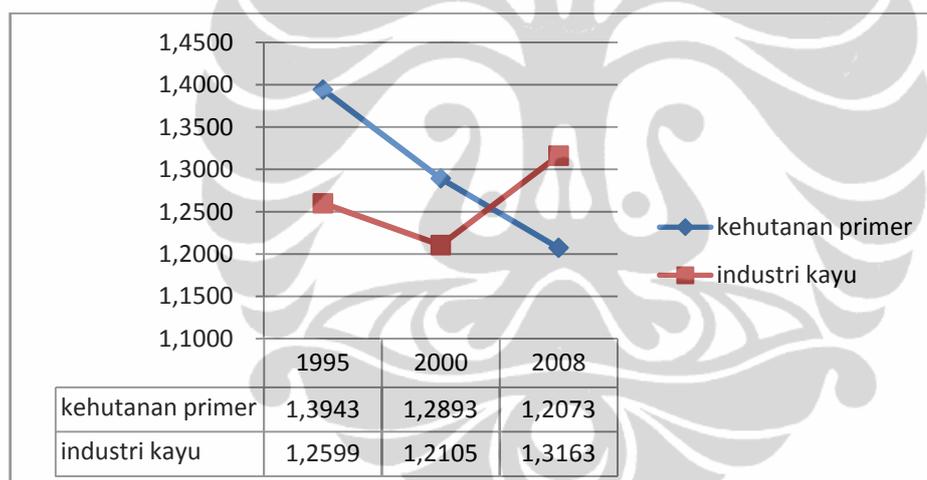
Tabel 4.14. Perkembangan Nilai Keterkaitan Ke Depan Sektor Kehutanan

Keterkaitan Ke Depan Total			
Sektor	1995	2000	2008
Padi	1,3473	1,4011	1,3618
Tanaman Bahan makanan lainnya	1,1348	1,1470	1,3057
Tanaman pertanian lainnya	1,3936	1,5503	1,6241
Peternakan dan hasil2nya	1,4974	1,4597	1,6086
Kehutanan	1,5752	1,4382	1,4430
perikanan	1,0964	1,0968	1,2489
pertambangan & penggalian	1,9282	2,4833	2,0736
industri makanan minuman dan tembakau	1,6227	1,9029	1,9236
industri lainnya	3,4654	2,6815	3,3286
pengilangan minyak bumi	1,4596	1,3325	1,7451
listrik, gas dan air minum	1,3022	1,2570	1,2971
Bangunan	1,2610	1,2636	1,3259
Perdagangan	1,7008	2,7877	2,0738
Restoran dan Hotel	1,1844	1,1714	1,1610
Pengangkutan dan Komunikasi	1,8827	1,6810	1,7720
Lembaga keuangan usaha bangunan dan jasa perusahaan	2,1217	1,9000	2,0064
Pemerintahan umum dan pertahanan	1,0000	1,0257	1,0393
Jasa-jasa	1,3421	1,0848	1,4790
Kegiatan yg tak jelas batasannya	1,0703	1,0192	1,0032

Sumber : BPS (data diolah)

Berdasarkan tabel 4.14 diketahui bahwa sektor kehutanan mempunyai kekuatan untuk mendorong sektor-sektor hilirnya dalam meningkatkan output produksi yaitu dengan cara menghasilkan output produksi kehutanan yang digunakan sebagai input antara dalam proses produksinya, yaitu sebesar 1,5752 pada tahun 1995, 1,4382 pada tahun 2000 dan 1,4430 pada tahun 2008.

Interpretasi dari angka-angka tersebut adalah setiap terjadi kenaikan permintaan akhir dari masing-masing sektor ekonomi sebesar satu unit rupiah akan menyebabkan output sektor kehutanan meningkat sebesar Rp. 1,5752 pada tahun 1995, Rp. 1,4382 pada tahun 2000 dan Rp. 1,4430 pada tahun 2008. Sektor-sektor strategis yang terkait dengan sektor kehutanan dalam penggunaan output kehutanan sebagai input adalah sektor sektor bangunan, sektor industri pengolahan, sektor perdagangan dan sektor jasa usaha persewaan bangunan. Sedangkan perkembangan nilai keterkaitan ke depan sektor kehutanan dilihat secara rinci dari tahun 1995 – 2008 disajikan pada gambar 4.10 berikut. Dari gambar 4.10 terlihat nilai keterkaitan ke depan tertinggi ada pada tahun 1995 untuk sub sektor kehutanan primer dengan nilai 1.3943, dan cenderung terus menurun pada tahun-tahun sesudahnya



Gambar 4.10 : Tren Nilai Keterkaitan ke Depan Sektor Kehutanan

Tingginya nilai keterkaitan ke depan pada 1995 ini diduga terjadi karena hingga tahun 1996 penebangan kayu di hutan baik resmi maupun tidak resmi belum mengakibatkan perubahan stok sumberdaya hutan secara berarti (Suhermanto, 2006). Sehingga kapasitas produksi hasil hutan baik kayu maupun non-kayu masih menjadi andalan dalam menyumbang penerimaan negara kala itu. Hal ini didukung pula dengan kebijakan-kebijakan seperti pencabutan larangan ekspor kayu bulat pada tahun 1989, penetapan pajak ekspor yang tinggi terhadap kayu bulat yang berlaku mulai Juni 1992 dan penurunan pajak ekspor kayu bulat secara bertahap hingga 0% pada 2002 (Simangunson, 2004). Adapun dampak

kebijakan pelarangan ekspor kayu bulat tersebut dimaksudkan untuk mengembangkan industri kayu di dalam negeri, antara lain dengan: meningkatkan devisa dari ekspor kayu olahan, memperluas kesempatan kerja di bidang industri hasil hutan, meningkatkan nilai tambah dan memacu perkembangan ekonomi regional (Arifatul, 2008). Penetapan kebijakan-kebijakan tersebut menyebabkan output sektor kehutanan banyak digunakan sebagai input oleh sektor-sektor perekonomian lainnya yang menyebabkan tingginya nilai keterkaitan sektor kehutanan.

Kemudian nilai keterkaitan ke depan sektor kehutanan baik sub sektor primer maupun industri kayu mengalami penurunan dari 1995 ke 2000, hal ini kemungkinan terjadi berkaitan dengan belum pulihnya kondisi perekonomian akibat krisis ekonomi awal 1997, sehingga permintaan sektor lain terhadap output sektor kehutanan cenderung mengalami penurunan, sedangkan penurunan nilai *forward linkage* sub sektor primer dari 2000 ke 2008 kemungkinan disebabkan semakin menurunnya output produksi sektor kehutanan terutama hasil hutan kayu yang disebabkan oleh makin tingginya laju degradasi kawasan hutan yang mengakibatkan terjadinya *gap* antara kebutuhan akan bahan baku dan pasokan yang tersedia, selain karena terjadinya pergeseran dalam prioritas pembangunan dari sektor primer ke sektor industri manufaktur dan jasa. Seperti yang dilaporkan oleh Badan Planologi Kehutanan bahwa pasokan bahan baku dari IUPHHK-HA/HPH (bahan baku yang berasal dari hutan alam) cenderung menurun rata-rata 26,2 % per tahun (2004 – 2007).

Nilai keterkaitan ke depan sub sektor industri kayu pada 2000-2008 sebaliknya mengalami peningkatan, kemungkinan ini disebabkan oleh adanya kebijakan revitalisasi dibidang sub sektor hilir kehutanan yang diarahkan pada pemanfaatan tanaman dari hutan rakyat, HTI, peremajaan kebun dalam rangka outsourcing bahan baku yang mulai memberikan progres positif, yaitu dengan meningkatnya investasi baru melalui IUPHHK-HT/HTI dengan rata-rata pertumbuhan sebesar 60,6% sejak 2005-2007. Kebijakan revitalisasi industri kehutanan ini mulai menunjukkan hasil positif terlihat dengan meningkatnya pasokan bahan baku dari IUPHHK-HT/HTI rata-rata 39,7% dalam kurun waktu

2004-2007. Dalam kurun waktu tersebut seiring dengan dikeluarkannya kebijakan revitalisasi sektor kehutanan baik sektor hulu dan sektor hilir, Industri primer kehutanan (IPHHK kapasitas > 6.000 M3/th) berkembang rata-rata 59,5% per tahun, dimana investasi yang ditanamkan tumbuh sebesar 59,7% per tahun (Ditjen BPK Dephut, 2008)

Secara keseluruhan trend keterkaitan sektor kehutanan baik ke belakang maupun ke depan cenderung mengalami penurunan. Sektor-sektor hilir sangat strategis yang terkait dengan sektor kehutanan (primer maupun industri kayu) terutama adalah sektor pertambangan dan penggalian, bangunan, dan perdagangan. Sedangkan sektor-sektor yang ditariknya dan mempunyai peran penting dalam penciptaan angka pengganda adalah sektor tanaman pertanian lainnya, industri non makanan, perdagangan, pengangkutan dan komunikasi, dan usaha bangunan dan jasa perusahaan serta jasa-jasa umum lainnya (Untuk lebih jelasnya dapat dilihat dalam lampiran 1a-f).

4.3.2 Analisis Posisi Sektor Kehutanan Dalam Perekonomian Melalui Derajat Kepekaan dan Daya Penyebaran

a. Daya Penyebaran Sub Sektor Kehutanan dan Sub Sektor Industri Kayu

Jika dilihat indeks keterkaitan ke belakang sektor-sektor perekonomian keseluruhan, nilai daya penyebaran sub sektor kehutanan sangat kecil bahkan termasuk yang paling kecil di atas sektor pertambangan dan penggalian dan selalu berada di bawah satu. Nilai daya penyebaran sub sektor kehutanan yang kecil dibawah satu menunjukkan sektor ini sedikit sekali membeli dari sektor produktif dalam negeri lainnya, dikarenakan output yang diproduksinya lebih berupa komoditi primer dan lebih banyak memakai input yang berasal dari sektor kehutanan sendiri. Dengan demikian dapat diketahui bahwa sub sektor kehutanan ternyata bukan sektor strategis dalam mendorong pertumbuhan ekonomi Indonesia. Sementara sub sektor industri kayu memiliki nilai daya penyebaran selalu di atas satu, sehingga dapat disimpulkan bahwa sub sektor industri kayu merupakan sektor strategis dalam perekonomian nasional.

Tabel 4. 15 Kaitan Ke Belakang (Daya Penyebaran) Sub Sektor Kehutanan dan Sektor Industri Kayu serta Sektor-Sektor Lainnya

Sektor	Daya Penyebaran (IBL)		
	1995	2000	2008
Pertanian, Peternakan dan Perikanan	0,6196	0,6499	0,7168
Sub Sektor Kehutanan	0,5245	0,4694	0,5323
Industri bambu, kayu dan rotan	1,7592	1,5344	1,3482
Pertambangan dan penggalian	0,3439	0,3206	0,4233
Industri pengolahan dan Migas	1,3948	1,2885	1,2257
Listrik, gas dan air minum	1,3416	1,7618	1,4699
Bangunan	1,5885	1,3178	1,3526
Perdagangan, restoran dan hotel	0,9063	1,0311	1,1647
Pengangkutan dan komunikasi	0,8499	1,0643	1,0266
Lembaga keuangan, persewaan dan jasa perusahaan	0,7303	0,6476	0,7290
Pemerintahan, pertahanan, jasa umum dan keg lainnya	0,9414	0,9146	1,0109

Ini berarti apabila terjadi peningkatan permintaan akhir sebesar satu juta rupiah pada industri pengolahan kayu maka sektor ini akan membutuhkan input tambahan untuk proses produksi dari sektor perekonomian lainnya termasuk dari sektor industri pengolahan kayu sendiri sebesar Rp. 1,7592 juta, Rp. 1,5344 juta dan Rp. 1,3482 juta pada rentang waktu 1995, 2000 dan 2008. Hal ini berarti sektor industri pengolahan kayu mempunyai kemampuan untuk menarik sektor-sektor hulunya yang menghasilkan input antara untuk output produksinya. Pada periode 2008 mengalami penurunan meskipun tetap memiliki nilai keterkaitan ke belakang yg tinggi hal ini kemungkinan disebabkan oleh menurunnya patokan harga kayu lapis di pasar dunia serta makin berkurangnya pasokan bahan baku kayu sebagai akibat stok fisik sumber daya hutan yang terus mengalami penurunan sejak 2002 (suhermanto, 2008).

b. Derajat Kepekaan Sub Sektor Kehutanan dan Sub Sektor Industri Kayu

Derajat kepekaan sub sektor kehutanan menunjukkan posisi sektor kehutanan dalam mendorong perkembangan perekonomian keseluruhan, yaitu dengan cara mendorong sektor-sektor ekonomi lain dalam meningkatkan produksi

dengan cara menyediakan output yang digunakan sebagai bahan baku atau bahan antara dalam proses produksinya. Semakin tinggi indeks derajat kepekaan (Indeks Keterkaitan Ke Depan) berarti semakin besar kemampuan sektor kehutanan dalam mendorong pertumbuhan sektor lainnya.

Tabel 4.16 Kaitan Ke Depan (Derajat Kepekaan) Sub Sektor Kehutanan dan Sektor Industri Kayu serta Sektor-Sektor Lainnya

Sektor	Derajat Kepekaan (IFL)		
	1995	2000	2008
Pertanian, Peternakan dan Perikanan	1,2879	1,1736	1,1754
Sub sektor Kehutanan	1,8864	1,8591	1,6870
Industri bambu, kayu dan rotan	0,9530	0,6015	1,1325
Pertambangan dan penggalian	1,1176	1,3161	1,1248
Industri pengolahan dan Migas	1,0352	1,200	1,1663
Listrik, gas dan air minum	1,4598	1,5806	1,3711
Bangunan	0,1790	0,1869	0,1604
Perdagangan, restoran dan hotel	0,6523	1,0847	0,7296
Pengangkutan dan komunikasi	1,1365	1,0287	0,9274
Lembaga keuangan, persewaan dan jasa perusahaan	1,0743	1,2885	1,3861
Pemerintahan, pertahanan, jasa umum dan keg lainnya	0,3393	0,1496	0,4191

Sumber : BPS (Data Diolah)

Dari tabel 4.15 indeks keterkaitan ke depan yang dimiliki sub sektor kehutanan dari tahun 1995 sampai tahun 2008 selalu di atas satu. Hal ini berarti bahwa sub sektor kehutanan memiliki peran strategis dalam mendorong pertumbuhan ekonomi. Sebaliknya sub sektor industri kayu memiliki nilai derajat kepekaan di bawah satu pada tahun 1995 dan 2000, kemudian pada tahun 2008 sub sektor industri kayu memiliki nilai derajat kepekaan di atas satu. Ini berarti sub sektor industri kayu pada 2008 merupakan sektor unggulan karena memiliki posisi strategis dalam mendorong terciptanya pertumbuhan ekonomi Indonesia dilihat dari keterkaitannya dengan sektor-sektor ekonomi secara nasional.

c. Posisi Sektor Kehutanan Dalam Perekonomian Indonesia

Sektor unggulan adalah sektor-sektor yang memiliki indeks keterkaitan ke belakang dan indeks keterkaitan ke depan yang lebih besar daripada satu. Tabel 4.16 memberikan gambaran perkembangan indeks keterkaitan ke depan dan ke

belakang sektor kehutanan dalam jangka waktu 1995-2008, dan berdasarkan data tersebut dapat disimpulkan bagaimana posisi sektor kehutanan dalam perekonomian nasional.

Tabel 4. 16 Perkembangan Indeks Keterkaitan Ke Depan dan Ke Belakang Sektor Kehutanan dan Sektor Lainnya

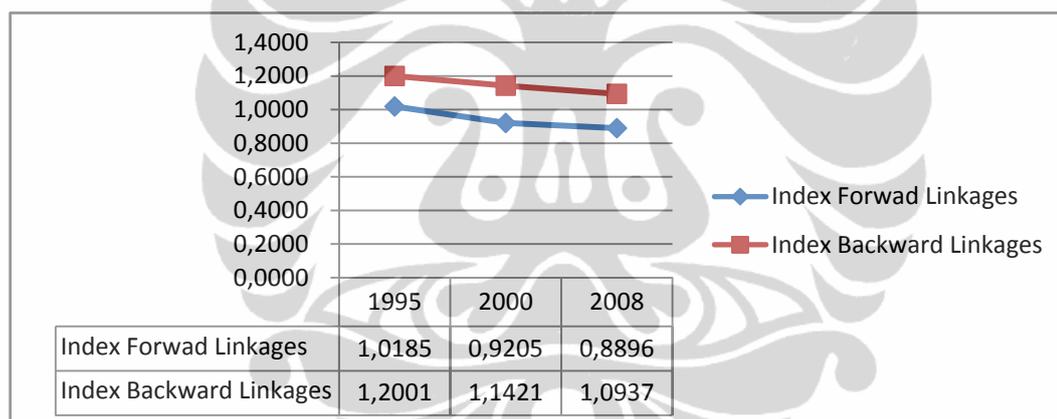
Sektor	Indeks Keterkaitan Ke Depan			Indeks Keterkaitan Ke Belakang		
	1995	2000	2008	1995	2000	2008
Padi	0,8712	0,8968	0,8395	0,78407	0,77251	0,82461
Tanaman Bahan makanan lainnya	0,7337	0,7342	0,8049	0,73710	0,72357	0,75224
Tanaman pertanian lainnya	0,9011	0,9923	1,0012	0,86406	0,85780	0,93749
Peternakan dan hasil2nya	0,9682	0,9343	0,9917	1,13939	1,21049	1,16904
Kehutanan	1,0185	0,9205	0,8896	1,20012	1,14205	1,09371
perikanan	0,7089	0,7020	0,7699	0,83667	0,83651	0,85108
pertambangan & penggalian	1,2467	1,5895	1,2783	0,76622	0,74088	0,76213
industri makanan minuman dan tembakau	1,0492	1,2180	1,1858	1,21939	1,20626	1,21913
industri lainnya	2,2406	1,7164	2,0520	1,08736	1,06401	1,07575
pengilangan minyak bumi	0,9438	0,8529	1,0758	0,99105	0,93111	0,78375
listrik, gas dan air minum	0,8419	0,8046	0,7996	1,10588	1,18361	1,12613
Bangunan	0,8154	0,8088	0,8174	1,21680	1,12352	1,14466
Perdagangan	1,0997	1,7844	1,2785	0,84018	0,96595	1,03487
Restoran dan Hotel	0,7658	0,7498	0,7157	1,24110	1,23972	1,20625
Pengangkutan dan Komunikasi	1,2173	1,0760	1,0924	0,95618	1,03986	1,00259
Lembaga keuangan usaha bangunan dan jasa perusahaan	1,3718	1,2162	1,2369	0,91657	0,87276	0,89680
Pemerintahan umum dan pertahanan	0,6466	0,6565	0,6407	0,92309	0,94871	1,01111
Jasa-jasa	0,8677	0,6943	0,9117	1,04974	1,02097	1,03472
Kegiatan yg tak jelas batasannya	0,6920	0,6523	0,6184	1,12504	1,11972	1,07395

Sumber : BPS (Data Diolah)

Berdasarkan hasil perhitungan (tabel 4.16) mengenai indeks keterkaitan ke belakang dan indeks keterkaitan ke depan, sektor kehutanan yang dalam hal ini merupakan gabungan sub sektor industri kayu dan sub sektor kehutanan primer bukan merupakan sektor unggulan atau dengan kata lain tidak memiliki posisi

strategis dalam perekonomian nasional kecuali pada tahun 1995 dimana indeks keterkaitan ke depan dan indeks keterkaitan ke belakang sektor kehutanan lebih dari satu. Hal ini berarti pada 1995 sektor kehutanan termasuk salah satu sektor yang memiliki posisi strategis dalam menggerakkan sektor-sektor perekonomian nasional. Kemudian pada tahun 2000 dan 2008 sektor kehutanan tidak lagi menjadi sektor unggulan walaupun memiliki indeks keterkaitan ke belakang >1 , yang berarti sektor kehutanan hanya memiliki kemampuan untuk menarik sektor-sektor lainnya dengan cara menggunakan input tambahan yang berasal dari output sektor lain.

Perkembangan nilai daya penyebaran (Indeks keterkaitan ke belakang) dan derajat kepekaan (Indeks keterkaitan ke depan) sektor kehutanan secara keseluruhan selama periode penelitian dilihat pada gambar 4.11.



Gambar 4.11 Perkembangan Posisi Sektor Kehutanan Dilihat Dari Derajat Kepekaan dan Daya Penyebaran

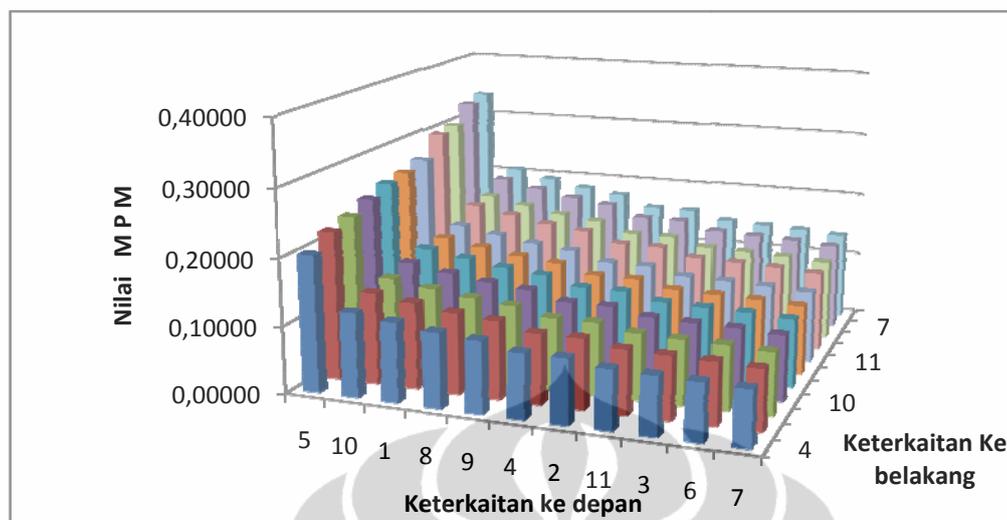
Bila dianalisis secara terpisah, sub sektor industri kayu memiliki nilai indeks keterkaitan lebih tinggi dari sub sektor kehutanan, bahkan pada tahun 2008 sub sektor industri kayu termasuk dalam sektor yang memiliki posisi strategis dalam mendorong perkembangan perekonomian keseluruhan karena memiliki indeks daya penyebaran dan derajat kepekaan lebih dari satu. Jika kita kembalikan pada pengertian dari sub sektor kehutanan yang merupakan hasil-hasil dari kehutanan yang masih bersifat dasar / primer yaitu antara lain berupa segala jenis kayu tebangan dan hasil hutan lainnya yang bukan berupa kayu seperti rotan, getah damar, terpentin, madu, termasuk juga bambu maka hal ini merupakan hal

yang wajar. Mengingat saat ini yang digalakkan pemerintah dalam rangka mendukung tercapainya pertumbuhan ekonomi yang positif adalah kegiatan produksi yang menghasilkan nilai tambah tinggi melalui sektor industri kehutanan karena yang dihasilkan bukan lagi bahan mentah melainkan barang setengah jadi dan barang jadi. Selain itu juga semakin berkurangnya kawasan produktif akibat kesalahan dalam pengelolaan sebelumnya maka output sektor primer kehutanan pun ikut berkurang, padahal disisi lain permintaan akan bahan baku sektor kehutanan tetap tinggi. Selain itu berkaitan dengan paradigma pembangunan yang juga tengah mengalami perubahan dari sektor primer ke sektor sekunder industri dan juga jasa, sehingga perubahan peranan ini pun merupakan hal yang wajar.

4.4. Analisis Perubahan Struktur Perekonomian (*Economic Landscape*) Transaksi Domestik

Struktur keterkaitan antar sektor dalam perekonomian dapat ditunjukkan dalam suatu grafik yang merupakan hasil perhitungan *multiplier product matrix* (MPM) seperti yang disajikan pada tabel 4.19. Baris pada landscape tersebut merupakan hirarki keterkaitan ke belakang (*backward linkages*), sedangkan kolomnya merupakan hirarki keterkaitan ke depan (*forward linkages*). Kemudian agar perubahan struktur perekonomian yang dihasilkan dapat dianalisis maka besaran nilai yang dihasilkan dalam matriks tersebut disusun berdasarkan hirarki tertentu, dan tahun awal penelitian ditetapkan sebagai tahun referensi, dalam hal ini adalah tahun 1995. Dengan kata lain *economic landscape* tahun 2000 dan tahun 2008 disusun berdasarkan hirarki tahun 1995.

Gambar 4.12 menunjukkan *economic landscape* Indonesia pada tahun 1995 yang telah diurutkan dari besarnya nilai MPM dari sudut yang paling besar sel (5,3) yaitu keterkaitan sektor industri pengolahan dan industri kayu dengan angka sebesar 0,33528 sampai sel yang terkecil nilainya yaitu sel (7, 4) yaitu keterkaitan sektor bangunan dan sektor pertambangan dan penggalian dengan nilai sebesar 0,08169. Urutan ini menunjukkan urutan besarnya pengaruh total sektor tersebut ke dalam perekonomian.

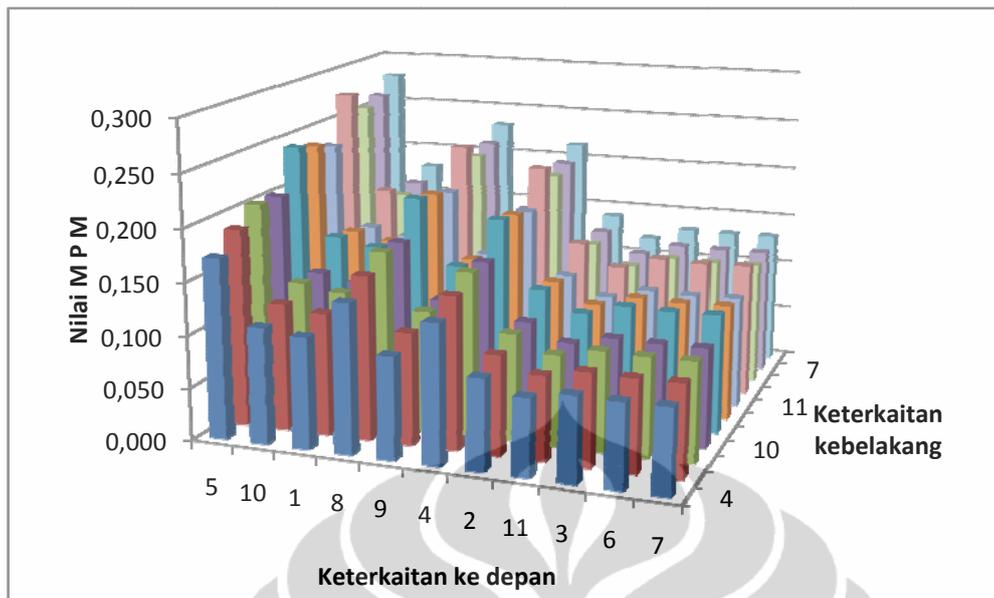


Sektor: (1) Pertanian, Peternakan&Perikanan; (2) Kehutanan Primer; (3) Industri Kayu; (4) Pertambangan&Penggalian; (5) Industri Pengolahan&Migas; (6) Listrik, Gas&Air Minum; (7) Bangunan; (8) Perdagangan, restoran&hotel; (9) Angkutan&komunikasi; (10) Lembaga Keuangan, usaha bangunan; (11) Pemerintahan, dll

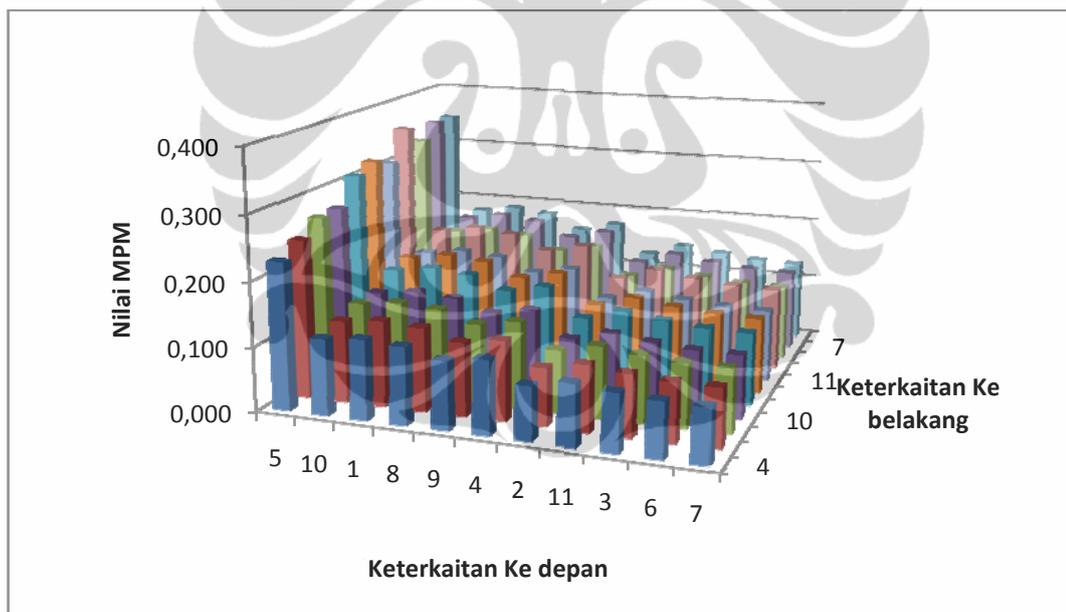
Gambar 4.12 Lanskap Perekonomian Indonesia Pada Tahun 1995 Berdasar Analisis *Multiplier Product Matrix* (MPM)

Kemudian untuk melihat lanskap ekonomi nasional pada periode selanjutnya dapat dilihat pada gambar 4.13 yang memperlihatkan struktur perekonomian Indonesia pada tahun 2000 dan gambar 4.14 yang menggambarkan struktur ekonomi pada tahun 2008. Berdasarkan ketinggian grafik batang pada masing-masing gambar dengan dasar hirarki adalah lanskap ekonomi tahun 1995 dapat dilihat apakah terjadi perubahan dalam keterkaitan antar sektor ekonomi nasional.

Gambar.4.13 dan gambar 4.14 menggambarkan *economic landscape* perekonomian nasional tahun 2000 dan tahun 2008 yang disusun berdasarkan hierarki tahun 1995 dengan tujuan agar dapat dilakukan perbandingan selama periode penelitian. Perbedaan tinggi grafik batang dalam setiap tahun menunjukkan adanya perubahan keterkaitan antar sektor tersebut dengan sektor-sektor lainnya atau terjadi perubahan struktur dalam perekonomian.



Gambar 4.13 Lanskap Perekonomian Indonesia Pada Tahun 2000 Berdasar Analisis *Multiplier Product Matrix* (MPM)



Gambar 4.14 Lanskap Perekonomian Indonesia Pada Tahun 2008 Berdasar Analisis *Multiplier Product Matrix* (MPM)

Dari grafik ini terlihat telah terjadi perubahan dalam struktur perekonomian nasional dari tahun 1995 – 2008, dimana tampilan grafik batangnya tidak lagi landai seperti pada gambar 6 yang menjadi referensi. Pada grafik batang MPM tahun 2000 ketidak merataan ketinggian sangat terlihat tidak merata dan tidak semulus grafik batang MPM tahun 1995 yang merupakan tahun referensi,

hal ini menunjukkan pada periode 1995-2000 ada beberapa sektor ekonomi yang mengalami penurunan atau peningkatan keterkaitan dengan sektor lain yang begitu tajam. Sedangkan pada grafik MPM tahun 2008 ketinggian grafik mulai terlihat hampir merata/ melandai mendekati grafik MPM tahun 1995 yang menjadi hirarki acuan dalam analisis mengenai perubahan keterkaitan ini.

Sektor-sektor yang keterkaitannya mengalami kecenderungan perubahan yang meningkat dari tahun 1995-2000 adalah sektor industri pengolahan (5), sektor listrik, gas dan air minum (6), sektor perdagangan (8), sektor angkutan dan komunikasi (9) dan sektor pertanian, perikanan dan peternakan (1). Sedangkan sektor industri kayu (3), sektor bangunan (7), sektor pemerintahan, jasa dan lain-lain (11), sektor kehutanan primer (2), sektor pertambangan dan penggalian (4) dan sektor lembaga keuangan, usaha bangunan dan jasa umum (10) cenderung mengalami penurunan tingkat keterkaitannya dalam perekonomian.

Pada periode 2000 – 2008 perubahan keterkaitan yang terjadi cenderung mengalami peningkatan pada hampir sebagian besar sektor, walaupun terjadi pergeseran dalam hal ketinggian landscape. Pada periode ini sektor-sektor yang memiliki keterkaitan tinggi dan berpengaruh dalam perekonomian Indonesia adalah sektor Industri pengolahan, sektor bangunan, sektor listrik, gas dan air minum, sektor jasa-jasa, sektor angkutan dan komunikasi dan sektor industri kayu. Untuk mengetahui lebih detil perubahan tersebut maka perlu dilihat selisih besaran nilai MPM di tiap sel. Sel yang memiliki nilai selisih yang relatif besar menunjukkan adanya perubahan yang relatif besar pada keterkaitan antar sektor dalam sel tersebut. Dalam periode ini, dapat diketahui pula bagaimana peranan sektor kehutanan dan sektor industri kayu apakah mengalami perubahan negatif atau positif. Berdasarkan hasil analisis pada tabel maka sel yang mengalami **perubahan negatif** cukup signifikan dapat dilihat meliputi sel Industri pengolahan dan sektor pertambangan (5,4), sektor industri pengolahan dan sektor kehutanan primer (5,2), sektor industri pengolahan dan lembaga keuangan dan usaha bangunan (5,10), sektor industri pengolahan dan sektor pemerintah dan jasa umum (5,11), sektor industri pengolahan dan sektor bangunan/konstruksi (5,7) dan sektor industri pengolahan dan sektor industri kayu (5,3) dan sektor lembaga

keuangan dan persewaan bangunan dengan sektor pemerintahan (10,11), sektor lembaga keuangan dan persewaan bangunan dengan sektor bangunan (10,7) dan sektor lembaga keuangan dan persewaan bangunan dengan sektor industri kayu (10,3), kemudian sektor pertanian dan sektor bangunan (1,7), sektor pertanian dan sektor pemerintahan (1,11) dan sektor pertanian dan sektor industri pengolahan (1,5), (11,7) dan (2,7). Perubahan negatif ini diperoleh dari selisih nilai MPM tahun 1995 ke nilai MPM tahun 2000. Sel-sel yang mengalami perubahan negatif tersebut artinya mengalami penurunan tingkat peranan pada tahun 2000 dibanding dengan kondisi tahun 1995. Adapun sel-sel yang mengalami penurunan keterkaitan antar sektor yang cukup tajam tersebut merupakan baris sektor industri pengolahan dan sektor lembaga keuangan. Sedangkan sel-sel yang mengalami perubahan positif yang cukup signifikan dalam periode 1995-2000 adalah sel sektor perdagangan dan sektor angkutan dan komunikasi (8,9), sel sektor perdagangan itu sendiri (8,8), sel sektor perdagangan dan sektor listrik, gas dan air minum (8,6) dan sektor perdagangan dan sektor industri kayu (8,3), kemudian sel pertambangan dan sektor pertanian (4,1), sektor pertambangan dan sektor angkutan dan komunikasi (4,9), sektor pertambangan dan sektor perdagangan, restoran dan hotel (4,8), sektor pertambangan dan sektor pemerintahan (4,11), sektor pertambangan dan sektor listrik gas dan air minum (4,6), sektor pertambangan dan sektor industri pengolahan (4,5) dan sektor pertambangan dan sektor industri kayu (4,3). Artinya sel-sel yang mengalami perubahan positif yang relatif signifikan (meningkat) tersebut adalah *sektor-sektor yang mengalami peningkatan peranannya* pada periode tersebut, yaitu *sektor perdagangan, restoran dan hotel, sektor angkutan dan komunikasi dan sektor pertambangan dan penggalian*. Dalam periode ini terlihat bahwa sektor industri kayu mengalami penurunan peranannya dalam keterkaitannya dengan sektor industri pengolahan dan sektor lembaga keuangan dan jasa perusahaan. Demikian juga dengan sektor kehutanan yang mengalami perubahan negatif dalam keterkaitan dengan sektor industri pengolahan dan sektor bangunan atau konstruksi. Sedangkan keterkaitan sektor industri kayu dengan sektor perdagangan, restoran dan hotel justru mengalami peningkatan bersama dengan sektor pertambangan dan penggalian.

Adapun pada periode 2000 ke tahun 2008 sel-sel yang mengalami perubahan negatif cukup tinggi adalah sel (8,1), (8,9), (8,11), (8,5), (8,7) dan (8,3), kemudian sel (4,2), (4,9), (4,6), (4,5) dan (4,3) selain itu juga sel (2,3). Sedangkan sel yang mengalami perubahan positif dalam peranannya adalah sel (5,4), (5,2), (5,1), (5,9), (5,8), dan (5,7), sel (11,8), (11,6), (11,5), (11,7) dan sel (3,8). Pada periode ini sektor industri kayu mengalami perubahan negatif terkait dengan sektor pertambangan dan penggalian dan sektor kehutanan sebagai sektor hulunya. Sedangkan yang mengalami perubahan positif adalah sektor kehutanan dengan sektor industri pengolahan serta industri kayu dengan sektor perdagangan.

Berdasarkan penjelasan-penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa keterkaitan antar sektor dalam perekonomian di Indonesia mengalami fluktuasi. Pada periode 1995 ke 2000 mengalami penurunan tingkat keterkaitan antar sektor dilihat dari perubahan rata-rata ketinggian kolom yang terjadi di sebagian besar sektor ekonomi (tabel 4.18), kemudian pada periode 2000 ke 2008 keterkaitan antar sektor secara keseluruhan mengalami peningkatan, dimana ketinggian rata-rata kolom terlihat meningkat bahkan hampir menyerupai landscape tahun 1995 yang menjadi referensi dalam analisis MPM ini. Hal ini mengindikasikan bahwa seluruh sektor ekonomi dari transaksi domestik selama jangka waktu 1995 – 2008 telah mengalami pergeseran terhadap ketergantungan pada sektor industri dan jasa-jasa, atau dari sektor primer bergeser pada sektor sekunder dan tersier, walaupun ada sektor primer yang mengalami peningkatan posisi pada tahun 2008 yaitu sektor peternakan dan hasil-hasilnya.

4.5 Analisis Dampak Perubahan Permintaan Akhir

Untuk menganalisis kebijakan pemberian investasi pada permintaan akhir terhadap sektor kehutanan agregat, maka dilakukan simulasi pemberian injeksi terhadap masing-masing sub sektor kehutanan primer dan sub sektor industri kayu melalui analisis input-output, yang perlu dilakukan adalah melihat dampak perubahannya terhadap output, nilai tambah bruto serta kesempatan kerja jika terjadi perubahan pada permintaan akhir. Yang dimaksud dengan simulasi pada penelitian ini adalah memberi injeksi dana pada beberapa sektor, kemudian

melihat dampak yang terjadi akibat suntikan dana tersebut dalam perekonomian secara keseluruhan. Penilaian dari hasil simulasi tersebut dengan membandingkan perubahan yang terjadi pada output sebelum dan sesudah adanya simulasi. Asumsi yang diambil adalah koefisien teknologi sektor-sektor dalam perekonomian tidak berubah, sehingga indeks keterkaitan kebelakang, ke depan serta angka pengganda output, pendapatan rumah tangga dan kesempatan kerja tidak mengalami perubahan. Untuk simulasi kebijakan ini dilakukan dengan menggunakan data pada tabel Input-Output terbaru (*ter-update*) yaitu tabel I-O tahun 2008.

Dalam simulasi analisis dampak permintaan akhir ini apabila diberikan injeksi pada komponen permintaan akhir pada sektor kehutanan sebesar Rp. 1 juta maka besarnya dampak yang diterima oleh setiap sektor dan total perekonomian secara menyeluruh sebagai akibat dari adanya kenaikan permintaan akhir pada sektor tersebut dapat diketahui. Hal ini akan disimulasikan juga terhadap sektor industri kayu. Dampak perubahan output, nilai tambah dan kesempatan kerja akibat adanya kebijakan injeksi pada permintaan akhir baik terhadap sektor kehutanan maupun sektor industri kayu secara rinci ditunjukkan dalam tabel 4.19 dan 4.20.

Berdasarkan tabel 4.19 terlihat jelas bahwa sektor yang paling besar menerima dampak dari injeksi permintaan akhir di sektor kehutanan sebanyak satu juta rupiah terhadap perubahan output yang terjadi adalah sektor industri pengolahan yang berubah outputnya sebanyak Rp. 290.721 kemudian sektor pertanian yang berubah sebanyak Rp. 144.548, dan diikuti sektor perdagangan, restoran dan hotel sebesar Rp. 109.913. Secara keseluruhan dampak total yang diberikan untuk output masing-masing perekonomian adalah sebesar Rp. 1.830.219,82.

Tabel. 4.19
Perubahan Output, Nilai Tambah dan Kesempatan Kerja Akibat Penambahan Permintaan Akhir Sub Sektor Kehutanan Tabel I-O 2008

No	Sektor	Perubahan Output	Perubahan Nilai Tambah	Perubahan Kesempatan Kerja
1	Pertanian, Peternakan dan Perikanan	144.548	99.945	5.235

(sambungan tabel 4.19)

2	Kehutanan Primer	1.020.599	791.224	14.754
3	Industri bambu, kayu dan rotan	6.783	2.862	20
4	Pertambangan dan penggalian	25.704	20.580	38
5	Industri pengolahan dan Migas	290.721	107.211	957
6	Listrik, gas dan air minum	11.928	4.411	19
7	Bangunan	28.853	10.475	126
8	Perdagangan, restoran dan hotel	109.914	56.396	1.746
9	Pengangkutan dan komunikasi	70.596	35.927	661
10	Lembaga keuangan, persewaan dan jasa perusahaan	63.623	43.227	164
11	Pemerintahan, pertahanan, jasa umum dan keg lainnya	56.953	30.540	829
	Total	1.830.220	1.202.797	24.548
	Multiplier	1,8302	1,5515	1,6981

Sumber BPS (Data diolah)

Besar kecilnya dampak yang diakibatkan adanya perubahan pada permintaan akhir oleh suatu sektor yang diterima oleh sektor itu sendiri maupun sektor lain tergantung pada besarnya angka pengganda sektor-sektor tersebut. Dalam simulasi di atas, sektor industri pengolahan, sektor pertanian dan sektor perdagangan merupakan sektor-sektor yang memberikan sumbangan tertinggi dalam penciptaan angka pengganda sub sektor kehutanan primer selain sektor itu sendiri, yaitu sektor industri pengolahan 8,55 %, sektor pertanian 4,63 % dan sektor perdagangan 2,06% (tabel 4.7). Hal ini yang menyebabkan sektor-sektor tersebut diatas mengalami dampak perubahan output yang cukup besar akibat adanya perubahan permintaan akhir atau investasi pada sektor kehutanan primer.

Terhadap perubahan pada nilai tambah maka sektor yang paling besar menerima dampak perubahan dari permintaan akhir sektor kehutanan ini adalah sektor industri pengolahan sebesar Rp. 107.211, sektor pertanian sebesar Rp. 99.945 dan sektor perdagangan, restoran dan hotel sebesar Rp. 56.396, serta sektor lembaga keuangan, persewaan bangunan dan jasa-jasa umum sebesar Rp. 43.277. Secara total dampak yang diberikan untuk perubahan nilai tambah seluruh

sektor adalah sebesar Rp. 1.202.792. Sektor-sektor yang menerima penambahan dalam hal nilai tambah bruto sebagai akibat dilakukan penambahan investasi pada permintaan akhir sektor kehutanan tersebut adalah sektor-sektor yang memberikan sumbangan cukup besar dalam hal penciptaan angka pengganda nilai tambah pada sektor kehutanan primer.

Kemudian terhadap perubahan kesempatan kerja yang ditimbulkan sebagai akibat dari adanya kenaikan pada permintaan akhir sektor kehutanan, sektor yang paling besar menerima dampak adalah sektor pertanian yaitu mampu menyerap tambahan tenaga kerja sebanyak 5.234 orang, sektor perdagangan 1.745 orang, sektor industri pengolahan 957 orang, sektor pemerintahan dan lainnya 829 orang dan sektor pengangkutan dan komunikasi sebanyak 661 orang. Total penyerapan tenaga kerja yang ditimbulkan terhadap perekonomian secara menyeluruh adalah sebanyak 24.548 orang. Besarnya dampak yang diterima oleh sektor-sektor tersebut berkaitan dengan sumbangannya dalam penciptaan angka pengganda tenaga kerja sektor kehutanan primer seperti yang disajikan dalam tabel 4.13 sebelumnya.

Dampak injeksi pada sektor industri kayu sebesar satu juta rupiah terhadap sektor ekonomi lain sangat berkaitan dengan besarnya angka pengganda yang diciptakan sektor industri kayu baik oleh sektor itu sendiri maupun oleh sektor lain (Tabel 4.20). Hal ini mengakibatkan *sektor industri pengolahan dan migas* yang paling besar menerima dampaknya yaitu mengalami perubahan output sebanyak Rp. 380.958 kemudian *sektor perdagangan, restoran dan hotel* sebesar Rp. 203.165 *sektor kehutanan primer* sebagai sektor hulu juga menerima dampak sebesar Rp. 148.076 kemudian sektor pertanian yang berubah sebanyak Rp. 133.326. Secara keseluruhan dampak total yang diberikan untuk output masing-masing perekonomian adalah sebesar Rp. 2.446.021. Besarnya dampak yang diterima oleh sektor industri pengolahan, sektor perdagangan, sektor kehutanan primer dan sektor pertanian sebagai akibat adanya injeksi pada permintaan akhir sektor industri kayu ini disebabkan karena besarnya sumbangan yang diberikan oleh masing-masing sektor dalam proses penciptaan output sub sektor industri kayu. Terhadap perubahan pada nilai tambah maka sektor yang paling besar

menerima dampak perubahan dari permintaan akhir sektor industri kayu ini adalah sektor industri pengolahan sebesar Rp. 140.488, sektor perdagangan, restoran dan hotel sebesar Rp. 104.243 , sektor kehutanan juga menerima perubahan nilai tambah sebesar Rp.114.796 dan sektor pertanian sebesar Rp. 92.186. Secara total dampak yang diberikan untuk perubahan nilai tambah seluruh sektor adalah sebesar Rp. 1.172.641. Kemudian dampak terhadap perubahan kesempatan kerja yang ditimbulkan sebagai akibat dari adanya kenaikan pada permintaan akhir sektor industri kayu , diterima paling besar oleh sektor pertanian yaitu mampu menyerap tambahan tenaga kerja sebanyak 4.828 orang, sektor perdagangan, restoran dan hotel 3.226 orang, sektor kehutanan sebanyak 2.140 orang dan sektor industri pengolahan sebanyak 1.254 orang Total penyerapan tenaga kerja yang ditimbulkan sebagai akibat injeksi permintaan akhir satu juta rupiah pada sektor kehutanan terhadap perekonomian secara menyeluruh adalah sebanyak 17.525 orang.

Tabel. 4.20
Perubahan Output, Nilai Tambah dan Kesempatan Kerja Akibat Penambahan
Permintaan Akhir Sektor Industri Kayu Tabel I-O 2008

No	Sektor	Perubahan Output	Perubahan Nilai Tambah	Perubahan Kesempatan Kerja
1	Pertanian, Peternakan dan Perikanan	133.326	92.186	4.828
2	Kehutanan	148.075	114.796	2.141
3	Industri bambu, kayu dan rotan	1.220.078	514.754	3.585
4	Pertambangan dan penggalian	35.125	28.123	52
5	Industri pengolahan dan Migas	380.957	140.488	1.254
6	Listrik, gas dan air minum	26.609	9.839	43
7	Bangunan	16.108	5.848	70
8	Perdagangan, restoran dan hotel	203.165	104.243	3.227
9	Pengangkutan dan komunikasi	114.153	58.09	1.069
10	Lembaga keuangan, persewaan dan jasa perusahaan	97.455	66.21	251
11	Pemerintahan, pertahanan, jasa umum dan keg lainnya	70.971	38.057	1.035
	Total	2.446.021	1.172.641	17.553
	Multiplier	2,4460	2,7794	5,9738

Dari hasil simulasi tersebut kita dapat menyimpulkan bahwa dampak yang dihasilkan sebagai akibat injeksi terhadap salah satu komponen permintaan akhir

pada sub sektor kehutanan lebih besar dari pada sub sektor industri kayu dalam hal penambahan pada nilai tambah bruto dan penciptaan kesempatan kerja, sedangkan sub sektor industri kayu lebih berperan dalam proses penciptaan output pada perekonomian secara menyeluruh.

