

## **BAB V**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Analisis data dalam bab ini terdiri dari tiga bagian, yaitu pengukuran produktivitas, analisis deskriptif dan uji beda.

#### **A. Pengukuran Produktivitas dan Analisis Deskriptif**

Produktivitas adalah suatu pengukuran sejauh mana sumber daya digunakan untuk mencapai suatu tujuan. Cara perhitungan produktivitas adalah rasio antara hasil yang dicapai (output) dan sumber daya yang digunakan (input).

##### **1. Produktivitas Faktor Produksi Tenaga Kerja**

Produktivitas faktor produksi tenaga kerja dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Produktivitas Tenaga Kerja} = \frac{\text{Total Nilai Tambah Riil}}{\text{Jumlah Tenaga Kerja}}$$

- a. Produktivitas faktor produksi tenaga kerja pada skala industri besar dan sedang.

Berdasarkan perhitungan produktivitas tenaga kerja hasil yang tertera dalam tabel 5.1, secara keseluruhan ditabulasikan hasil analisisnya dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 5.1  
 Hasil Perhitungan Produktivitas Tenaga Kerja Ditinjau dari Nilai Tambah Riil  
 Pada Industri Skala Besar dan Sedang Tahun 1995 - 2004

Tahun	Kode Industri (ISIC) 31		Kode Industri (ISIC) 32		Kode Industri (ISIC) 33		Kode Industri (ISIC) 34		Kode Industri (ISIC) 35	
	Produktivitas	Perubahan								
	tenga kerja dari nilai tambah	Produktivitas (%)								
1995	5017136.782		2594240.523		3061798.156		6519018.315		5581912.253	
1996	7300275.243	45.507	3767796.813	45.237	4104314.478	34.049	9789384.201	50.167	8437481.827	51.158
1997	4683485.614	-35.845	2491338.386	-33.878	2636047.296	-35.774	5126169.726	-47.635	5000540.016	-40.734
1998	803816.9822	-82.837	445228.2785	-82.129	468164.3919	-82.240	1058813.127	-79.345	933824.935	-81.326
1999	21735579.81	2604.046	10911283.47	2350.717	10157454.92	2069.634	27085638.99	2458.113	191013280.4	20354.935
2000	70599867.23	224.812	28482381.21	161.036	81467281.73	702.044	33506396.34	23.705	65738477.65	-65.584
2001	11286032.16	-84.014	3957852.404	-86.104	2739616.163	-96.637	29512794.13	-11.919	7390263.563	-88.758
2002	1386862.306	-87.712	2931165.815	-25.940	84326.64998	-96.922	34671555.8	17.480	9106756.204	23.226
2003	880999.5468	-36.475	4535194.252	54.723	6743109.488	7896.416	79180666.01	128.374	14439533.28	58.558
2004	1206976.043	37.001	5946927.406	31.128	4411940.573	-34.571	4683372.731	-94.085	27771182.64	92.327

Tahun	Kode Industri (ISIC) 36		Kode Industri (ISIC) 37		Kode Industri (ISIC) 38		Kode Industri (ISIC) 39		Total	
	Produktivitas	Perubahan								
	tenga kerja dari nilai tambah	Produktivitas (%)								
1995	4031037.578		31770373.46		8801539.815		1907013.482		4741327.024	
1996	6622722.192	64.293	65683399.23	106.744	13922334.76	58.181	2919177.891	53.076	7375735.115	55.563
1997	3562100.929	-46.214	38328839.71	-41.646	8037518.485	-42.269	2367280.672	-18.906	4546678.759	-38.356
1998	549661.417	-84.569	2291720.008	-94.021	21265072.04	164.573	356394.2808	-84.945	910649.6487	-79.971
1999	13850339.64	2419.795	51690115.72	2155.516	32554311.45	53.088	7193265.477	1918.345	20392135.81	2139.295
2000	2113660.971	-84.739	197410228.7	281.911	12444883.73	-61.772	2078676.5	-71.102	19937122.24	-2.231
2001	2216117.615	4.847	8806937.676	-95.539	63531226.95	410.501	1660315.26	-20.126	9320852.346	-53.249
2002	3190205.446	43.955	2759504.64	-68.667	44685347.02	-29.664	2692669.269	62.178	3881904.437	-58.352
2003	2160988.906	-32.262	5194692.287	88.247	109580439	145.227	19032548.38	606.828	12314748.73	217.235
2004	3215362.746	48.791	2893744.333	-44.294	110136363.7	0.507	14402556.92	-24.327	10267645.3	-16.623

Sumber: BPS, Statistik Indonesia, 1995-2004, diolah

Tabel 5.1 memperlihatkan secara keseluruhan produktivitas tenaga kerja pada skala industri besar dan sedang ditinjau dari nilai tambah riil pada tahun 1996 mengalami peningkatan sebesar 55.563% dari tahun sebelumnya. Pada masa krisis produktivitas mengalami penurunan masing-masing sebesar 38.356% (tahun 1997) dari tahun sebelumnya dan 79.971% (tahun 1998) dari tahun sebelumnya. Pada tahun 1999, seiring dengan semakin membaiknya kondisi perekonomian produktivitas tenaga kerja mengalami peningkatan yang sangat besar, yaitu sebesar 2139.295% dari tahun sebelumnya. Pada tahun 2000 dan 2002, produktivitas tenaga kerja kembali mengalami penurunan masing-masing sebesar 2.231% (tahun 2000), 53.249% (tahun 2001) dan sebesar 58.352% (2002) dari tahun sebelumnya. Namun pada tahun 2003 dan 2004 produktivitas tenaga kerja kembali mengalami peningkatan masing-masing sebesar 8909,636% dan 12,478% dari tahun sebelumnya. Untuk sektor makanan dan minuman (ISIC 31) pada tahun 1996 mengalami peningkatan sebesar 45,507% dari tahun sebelumnya. Pada masa krisis terjadi penurunan produktivitas pada tahun 1997 yaitu sebesar 35,845% dari tahun sebelumnya dan tahun 1998 sebesar 82,837% dari tahun sebelumnya. Pada tahun 1999 produktivitas tenaga kerja sektor industri makanan dan minuman mencapai puncaknya dengan peningkatan sebesar 2604,046% dari tahun sebelumnya. Sedangkan pada tahun 2000-2004 mengalami penurunanan produktivitas yang cukup drastis, yaitu pada tahun 2000 sebesar 224.812%, tahun 2001 sebesar

84.0145, tahun 2002 sebesar 87.712, tahun 2003 sebesar 36.475 dan tahun 2004 sebesar 37.001.

Sementara itu, untuk sektor industri tekstil, pakaian jadi dan kulit (ISIC 32) pada tahun 1996 mengalami peningkatan sebesar 345,237% dari tahun sebelumnya, sementara itu pada awal krisis terjadi penurunan produktivitas kerja pada tahun 1997 sebesar 33,878% dari tahun sebelumnya. Penurunan produktivitas tenaga kerja sektor ini terus berlangsung hingga tahun 1998, yaitu sebesar 82,129%. Pada tahun 1999 terjadi peningkatan yang sangat besar pada produktivitas tenaga kerja sektor industri tekstil, pakaian jadi dan kulit, yaitu sebesar 2350,717%. Peningkatan produktivitas ini tetap bertahan sampai tahun 2000 yaitu sebesar 161.036%. Sedangkan pada tahun 2001-2002 mengalami penurunan produktivitas, yaitu pada tahun 2001 sebesar 86.104%, dan tahun 2002 sebesar 25.940%. Pada tahun 2003-2004 mengalami peningkatan produktivitas walaupun tidak cukup tinggi, yaitu masing-masing pada tahun 2003 sebesar 6.926%, dan pada tahun 2004 19.044% dari tahun sebelumnya.

Untuk sektor industri kayu dan barang dari kayu termasuk perabot (ISIC 33), terjadi penurunan produktivitas kerja pada tahun 1997, yaitu sebesar 35,774% dari tahun sebelumnya. Tahun 1998 produktivitas tenaga kerja sektor ini kembali mengalami penurunan sebesar 82,240% dari tahun sebelumnya. Kenaikan produktivitas yang sangat besar pada sektor industri kayu dan barang dari kayu termasuk perabot terjadi pada tahun 1999, yaitu

sebesar 2069,634% dari tahun sebelumnya, peningkatan ini dialami juga pada tahun 2000 yaitu sebesar 702.044% dari tahun sebelumnya. Sedangkan pada tahun 2001-2002 kembali terjadi penurunan yaitu masing-masing sebesar 96.637% (tahun 2001) dari tahun sebelumnya dan 96.922% (tahun 2002). Pada tahun 2003 terjadi kenaikan yang cukup tinggi sebesar 7896.416% dari tahun sebelumnya, dan pada tahun 2004 terjadi penurunan yang cukup drastis sebesar 34.571% dari tahun sebelumnya.

Produktivitas tenaga kerja sektor industri kertas, percetakan dan penerbitan (ISIC 34) pada tahun 1996 menunjukkan peningkatan sebesar 50,167% dari tahun sebelumnya, pada masa krisis tahun 1997-1998 mengalami penurunan sebesar 47,635% (tahun 1997) dan 79,345% (tahun 1998) dari tahun sebelumnya. Pada tahun 1999 produktivitas sektor industri kertas, percetakan dan penerbitan mengalami kenaikan yang sangat besar, yaitu sebesar 2458,113% dari tahun sebelumnya. Pada tahun 2000-2001 mengalami penurunan produktivitas yaitu masing-masing sebesar 23.705% (tahun 2000) dari tahun sebelumnya dan 11.919% (tahun 2001), dan pada tahun 2002-2003 terjadi peningkatan produktivitas masing-masing sebesar 17.480% (tahun 2002) dan 128.374% (tahun 2003) dari tahun sebelumnya. Sedangkan pada tahun 2004 terjadi penurunan produktivitas sebesar 94.085% dari tahun sebelumnya.

Untuk sektor industri kimia dan barang dari bahan kimia, minyak bumi, batubara, karet dan plastik (ISIC 35), pada tahun 1996 mengalami peningkatan sebesar 51,158% dari tahun sebelumnya, terjadi penurunan

produktivitas kerja pada tahun 1997, yaitu sebesar 40,734% dari tahun sebelumnya. Tahun 1998 produktivitas tenaga kerja sektor ini kembali mengalami penurunan sebesar 81,326% dari tahun sebelumnya. Kenaikan produktivitas yang sangat besar pada sektor industri ini terjadi pada tahun 1999, yaitu sebesar 20354,935% dari tahun sebelumnya. Tahun 2000-2001 pasca setelah masa krisis mengalami penurunan produktivitas sebesar 65.584% (tahun 2000) dan 88.758% (tahun 2001) dari tahun sebelumnya. Penurunan itu tidak berlangsung lama, karena pada tahun 2002-2004 mengalami peningkatan walaupun tidak cukup besar.

Sementara itu, untuk sektor industri barang galian bukan logam, kecuali minyak bumi dan batubara (ISIC 36) terjadi peningkatan produktivitas kerja pada tahun 1996, yaitu sebesar 64,293% dari tahun sebelumnya, pada awal masa krisis terjadi penurunan produktivitas kerja pada tahun 1997 sebesar 46,214% dari tahun sebelumnya. Penurunan produktivitas tenaga kerja sektor ini terus berlangsung hingga tahun 1998, yaitu sebesar 84,569% dari tahun sebelumnya. Pada tahun 1999 terjadi peningkatan yang sangat besar pada produktivitas tenaga kerja sektor industri ini, yaitu sebesar 2419,795% dari tahun sebelumnya. Sedangkan pada tahun 2000 terjadi penurunan produktivitas yang cukup tinggi sebesar 84.739% dari tahun sebelumnya. Pada tahun 2001-2002 terjadi kenaikan produktivitas masing-masing sebesar 4.847% (tahun 2001) dan 43.955% (tahun 2002) dari tahun sebelumnya. Namun pada tahun 2003 produktivitas tenaga kerja ditinjau dari nilai riil menurun 32.262% dari tahun

sebelumnya. Tahun 2004 terjadi peningkatan sebesar 48.791% dari tahun sebelumnya.

Untuk sektor industri logam dasar (ISIC 37), pada tahun 1996 mengalami peningkatan sebesar 106,744% dari tahun sebelumnya, terjadi penurunan produktivitas kerja pada tahun 1997, yaitu sebesar 41,646% dari tahun sebelumnya. Tahun 1998 produktivitas tenaga kerja sektor ini kembali mengalami penurunan sebesar 94,021% dari tahun sebelumnya. Kenaikan produktivitas yang sangat besar pada sektor industri ini terjadi pada tahun 1999, yaitu sebesar 2155,516% dari tahun sebelumnya. Kenaikan ini berlangsung sampai tahun 2000 sebesar 281.911% dari tahun sebelumnya. Pada tahun 2001-2002 terjadi penurunan produktivitas masing-masing sebesar 95.539% (tahun 2001) dan 68.667% (tahun 2002) dari tahun sebelumnya. Sedangkan tahun 2003 menurun sebesar 88.247% dari tahun sebelumnya. Sementara itu tahun 2004 menurun sebesar 44.294% dari tahun sebelumnya.

Produktivitas tenaga kerja sektor industri barang logam, mesin dan peralatannya (ISIC 38) pada tahun 1996 mengalami peningkatan sebesar 58,181% dari tahun sebelumnya, pada awal masa krisis tahun 1997 mengalami penurunan sebesar 42,269% dari tahun sebelumnya. Produktivitas tenaga kerja sektor ini menunjukkan peningkatan yang besar pada tahun 1998, yaitu sebesar 164,573% dari tahun sebelumnya. Demikian juga pada tahun 1999, produktivitas sektor industri barang logam, mesin dan peralatannya kembali mengalami peningkatan sebesar 53,088% dari

tahun sebelumnya. Pada tahun 2000 mengalami penurunan sebesar 61.772% dari tahun sebelumnya. Sedangkan tahun 2001 meningkat sebesar 410.501% dari tahun sebelumnya. Pada tahun 2002 menurun sebesar 29.664% dari tahun sebelumnya. Sementara tahun 2003 meningkat cukup besar, yaitu sebesar 145.227% dari tahun sebelumnya. Namun tahun 2004 terjadi penurunan produktivitas sebesar 0.507% dari tahun sebelumnya.

Sementara itu, untuk sektor industri pengolahan lainnya (ISIC 39) pada tahun 1996 mengalami peningkatan sebesar 54,076% dari tahun sebelumnya, sementara itu terjadi penurunan produktivitas tenaga kerja pada tahun 1997 sebesar 18,906% dari tahun sebelumnya. Penurunan produktivitas tenaga kerja sektor ini terus berlangsung hingga tahun 1998, yaitu sebesar 84,945% dari tahun sebelumnya. Pada tahun 1999 terjadi peningkatan yang sangat besar pada produktivitas tenaga kerja sektor industri ini, yaitu sebesar 1918,345% dari tahun sebelumnya. Namun pada tahun 2000 dan 2001 merupakan tahun dimana produktivitas tenaga kerja mengalami penurunan sebesar 17.102% dari tahun sebelumnya dan sebesar 20.126% dari tahun sebelumnya. Sementara itu, pada tahun 2002 dan 2003 mengalami peningkatan masing-masing sebesar 62.178% (tahun 2002) dari tahun sebelumnya dan 606.828% (tahun 2003) dari tahun sebelumnya. Sedang tahun 2004 mengalami penurunan sebesar 24.327% dari tahun sebelumnya.

Tabel 5.2  
Hasil Perhitungan Produktivitas Tenaga Kerja Ditinjau dari Nilai Tambah Riil  
Pada Industri Skala Kecil Tahun 1995 - 2004

Tahun	Kode Industri (ISIC) 31		Kode Industri (ISIC) 32		Kode Industri (ISIC) 33		Kode Industri (ISIC) 34		Kode Industri (ISIC) 35	
	Produktivitas tenga kerja dari nilai tambah	Perubahan Produktivitas (%)								
1995	588880724.2		885542367.5		710110369.9		609677104.5		889503987.8	
1996	726931475.6	23.4429054	1093139292	23.443	876580490.3	23.443	594220478.8	-2.535	1098038410	23.444
1997	370630124.4	-49.014434	606115344.5	-44.553	486039794.6	-44.553	329426404	-44.562	608837824.2	-44.552
1998	80214645.96	-78.357224	105104959.6	-82.659	100269211.9	-79.370	106912546.9	-67.546	82099906.08	-86.515
1999	1647995822	1954.48245	2271177006	2060.866	2441806961	2335.251	2018422903	1787.920	2800770641	3311.418
2000	293014672	-82.219938	560304809.2	-75.330	778193959.2	-68.130	660479068.1	-67.277	901485008.4	-67.813
2001	251704141.2	-14.098451	429848915.8	-23.283	478539431.7	-38.506	346677166.7	-47.511	454185930.4	-49.618
2002	597132998.3	137.236064	562064349.9	30.759	625344900.7	30.678	730320656.5	110.663	82959640.3	-81.734
2003	617895691.5	3.47706344	903120261	60.679	509710926.7	-18.491	1473463644	101.756	836884021.1	908.785
2004	735506176.5	19.0340355	1022498868	13.218	97076503.65	-80.955	999187408.7	-32.188	869319384.2	3.876

  

Tahun	Kode Industri (ISIC) 36		Kode Industri (ISIC) 37		Kode Industri (ISIC) 38		Kode Industri (ISIC) 39		Total	
	Produktivitas tenga kerja dari nilai tambah	Perubahan Produktivitas (%)								
1995	455375281.8		762858984.3		602275758.2		578044063.9		655393242.3	
1996	562128089.9	23.443	941669615.2	23.440	939225354.5	55.946	713559282.8	23.444	809569770.7	23.524
1997	311684326.3	-44.553	522129477.1	-44.553	520778629.7	-44.552	395650380.8	-44.553	430922853.2	-46.771
1998	57228024.93	-81.639	128783760.5	-75.335	114925638.9	-77.932	79468812.98	-79.914	87260429.18	-79.750
1999	1198486374	1994.230	1379917496	971.500	2313524569	1913.062	1424274616	1692.243	1894099679	2070.628
2000	354422596.3	-70.427	809122253.3	-41.364	623405376.8	-73.054	703578701.1	-50.601	503339713.3	-73.426
2001	237315891	-33.042	415646170.9	-48.630	457696367.3	-26.581	330858618.5	-52.975	345344050.3	-31.389
2002	427895297.6	80.306	1453037391	249.585	1312677595	186.801	512823694	54.998	567571930.4	64.350
2003	580878280.9	35.752	788179865.8	-45.756	591343344.7	-54.951	751972878.3	46.634	612483475.5	7.913
2004	794018105.9	36.693	1103534430	40.010	445663619.9	-24.635	1037873173	38.020	660838705.2	7.895

Sumber: BPS, Statistik Indonesia, 1995-2004, diolah

b. Produktivitas faktor produksi tenaga kerja pada skala industri kecil

Berdasarkan perhitungan produktivitas tenaga kerja hasil yang tertera dalam tabel 5.2, secara keseluruhan ditabulasikan hasil analisisnya dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 5.2 memperlihatkan secara keseluruhan produktivitas tenaga kerja pada skala industri kecil ditinjau dari nilai tambah riil pada tahun 1996 mengalami peningkatan sebesar 23.524% dari tahun sebelumnya. Pada awal masa krisis tahun 1997 produktivitas mengalami penurunan sebesar 46.771% dari tahun sebelumnya. Pada tahun 1998 produktivitas tenaga kerja kembali mengalami penurunan, yaitu sebesar 79.750% dari tahun sebelumnya. Peningkatan produktivitas yang sangat besar terjadi pada tahun 1999, yaitu sebesar 2070.628% dari tahun sebelumnya. Pada tahun 2000 dan 2001 produktivitas tenaga kerja sektor ini mengalami penurunan masing-masing sebesar 73.426% (tahun 2000) dan 31.389% (tahun 2001) dari tahun sebelumnya. Kemudian pada tahun-tahun berikutnya kembali mengalami peningkatan yaitu pada tahun 2002 sebesar 64.350% dari tahun sebelumnya, tahun 2003 sebesar 7.913% dari tahun sebelumnya, dan sebesar 7.895% tahun 2004 dari tahun sebelumnya.

Sektor industri makanan dan minuman (ISIC 31) tahun 1996 mengalami peningkatan sebesar 23,443% dari tahun sebelumnya, terjadi penurunan produktivitas tenaga kerja pada tahun 1997 yaitu sebesar 49,014% dari tahun sebelumnya dan tahun 1998 sebesar 78,357% dari tahun sebelumnya. Pada tahun 1999 produktivitas tenaga kerja sektor

industri makanan dan minuman mencapai puncaknya dengan peningkatan sebesar 1954,482% dari tahun sebelumnya. Sedangkan tahun 2000 dan tahun 2001 mengalami penurunan sebesar 82.220% (tahun 2000) dari tahun sebelumnya dan 14.098% (tahun 2001) dari tahun sebelumnya. Namun penurunan produktivitas itu tidak berlangsung lama, karena tahun 2002-2004 mengalami peningkatan sebesar 137.236% tahun 2002 dari tahun sebelumnya, tahun 2003 sebesar 3.477% dari tahun sebelumnya dan sebesar 19.034% tahun 2004 dari tahun sebelumnya.

Sementara itu, untuk sektor industri tekstil, pakaian jadi dan kulit (ISIC 32) pada tahun 1996 mengalami peningkatan sebesar 23,443% dari tahun sebelumnya, terjadi penurunan produktivitas kerja pada tahun 1997 sebesar 44,553% dari tahun sebelumnya. Penurunan produktivitas tenaga kerja sektor ini terus berlangsung hingga tahun 1998, yaitu sebesar 82,659%. Pada tahun 1999 terjadi peningkatan yang sangat besar pada produktivitas tenaga kerja sektor industri tekstil, pakaian jadi dan kulit, yaitu sebesar 2060,866%. Kembali terjadi penurunan produktivitas pada tahun 2000 dan tahun 2001 yaitu masing-masing sebesar 75.330% (tahun 2000) dari tahun sebelumnya dan sebesar 23.283% (tahun 2001) dari tahun sebelumnya. Sementara tahun 2002-2004 justru mengalami peningkatan produktivitas tenaga kerja sebesar 30.759% tahun 2002 dari tahun sebelumnya, tahun 2003 sebesar 60.679% dari tahun sebelumnya dan tahun 2004 sebesar 13.218% dari tahun sebelumnya.

Untuk sektor industri kayu dan barang dari kayu termasuk perabot (ISIC 33), pada tahun 1996 mengalami peningkatan sebesar 23,443% dari tahun sebelumnya. terjadi penurunan produktivitas tenaga kerja pada tahun 1997, yaitu sebesar 44,553% dari tahun sebelumnya. Tahun 1998 produktivitas tenaga kerja sektor ini kembali mengalami penurunan sebesar 79,370% dari tahun sebelumnya. Kenaikan produktivitas yang sangat besar pada sektor industri kayu dan barang dari kayu termasuk perabot terjadi pada tahun 1999, yaitu sebesar 2335,251% dari tahun sebelumnya. Tahun 2000-2001 kembali mengalami penurunan produktivitas sebesar 68.130% (tahun 2000) dari tahun sebelumnya dan sebesar 38.506% (tahun 2001) dari tahun sebelumnya. Sedang tahun 2002 mengalami peningkatan sebesar 30.678% dari tahun sebelumnya. Namun tahun 2003 dan tahun 2004 kembali terjadi penurunan produktivitas sebesar 18.491% (tahun 2003) dari tahun sebelumnya dan sebesar 80.955% (tahun 2004) dari tahun sebelumnya, bila dibandingkan dengan dua sektor diatas justru pada tahun 2002-2004 mengalami peningkatan.

Produktivitas tenaga kerja sektor industri kertas, percetakan dan penerbitan (ISIC 34) pada tahun 1996 mengalami penurunan sebesar 2,535%, kondisi ini terus berlangsung hingga tahun 1997-1998 dimana produktivitas mengalami penurunan sebesar 44,562% (tahun 1997) dan 67,546% (tahun 1998) dari tahun sebelumnya. Pada tahun 1999 meningkat sebesar 1787,920% dari tahun sebelumnya. Sementara tahun 2000 dan tahun 2001 mengalami penurunan sebesar 67.277% (tahun 2000) dari tahun

sebelumnya dan sebesar 47.511% dari tahun sebelumnya. Tahun 2002 dan tahun 2003 terjadi peningkatan produktivitas sebesar 110.663% (tahun 2002) dan sebesar 101.756% (tahun 2003) dari tahun sebelumnya. Namun tahun 2004 mengalami penurunan sebesar 32.188% dari tahun sebelumnya.

Untuk sektor industri kimia dan barang dari bahan kimia, minyak bumi, batubara, karet dan plastik (ISIC 35), terjadi penurunan produktivitas kerja pada tahun 1997, yaitu sebesar 44,552% dari tahun sebelumnya. Tahun 1998 produktivitas tenaga kerja sektor ini kembali mengalami penurunan sebesar 86,515% dari tahun sebelumnya. Kenaikan produktivitas yang sangat besar pada sektor industri ini terjadi pada tahun 1999, yaitu sebesar 3311,418% dari tahun sebelumnya. Sedang tahun 2000-2002 mengalami penurunan yang cukup besar, yaitu sebesar 67.813% (tahun 2000) dari tahun sebelumnya, tahun 2001 sebesar 49.6185 dari tahun sebelumnya, dan sebesar 81.734% (tahun 2002) dari tahun sebelumnya. Namun tahun 2003-2004 mengalami peningkatan masing-masing sebesar 908.785% (tahun 2003) dari tahun sebelumnya dan sebesar 3.876% (tahun 2004) dari tahun sebelumnya.

Sementara itu, untuk sektor industri barang galian bukan logam, kecuali minyak bumi dan batubara (ISIC 36) pada tahun 1996 mengalami peningkatan produktivitas sebesar 23,444% dari tahun sebelumnya, terjadi penurunan produktivitas kerja pada tahun 1997 sebesar 44,553% dari tahun sebelumnya. Penurunan produktivitas tenaga kerja sektor ini terus berlangsung hingga tahun 1998, yaitu sebesar 81,639% dari tahun

sebelumnya. Pada tahun 1999 terjadi peningkatan yang sangat besar pada produktivitas tenaga kerja sektor industri ini, yaitu sebesar 1994,230% dari tahun sebelumnya. Sedangkan tahun 2000-2001 kembali mengalami penurunan produktivitas yaitu sebesar 70.427% (tahun 2000) dari tahun sebelumnya dan sebesar 33.042% dari tahun sebelumnya. Tahun 2002-2004 masing-masing mengalami peningkatan sebesar 80.306% (tahun 2002), 35.752% (tahun 2003) dari tahun sebelumnya dan sebesar 36.693% dari tahun sebelumnya.

Untuk sektor industri logam dasar (ISIC 37), pada tahun 1996 mengalami peningkatan produktivitas kerja sebesar 23,443% dari tahun sebelumnya. Terjadi penurunan produktivitas kerja pada tahun 1997, yaitu sebesar 44,553% dari tahun sebelumnya. Tahun 1998 produktivitas tenaga kerja sektor ini kembali mengalami penurunan sebesar 75,335% dari tahun sebelumnya. Kenaikan produktivitas yang sangat besar pada sektor industri ini terjadi pada tahun 1999, yaitu sebesar 971,500% dari tahun sebelumnya. Kenaikan produktivitas itu tidak berlangsung lama, karena tahun 2000 dan 2001 mengalami penurunan sebesar 41.364% (tahun 2000) dari tahun sebelumnya dan sebesar 48.630% (tahun 2001) dari tahun sebelumnya. Tahun 2002 mengalami peningkatan sebesar 294.585% dari tahun sebelumnya. Sedangkan tahun 2003 menurun sebesar 45.756% dari tahun sebelumnya. Sementara itu, tahun 2004 mengalami peningkatan kembali sebesar 40.010% dari tahun sebelumnya.

Produktivitas tenaga kerja sektor industri barang logam, mesin dan peralatannya (ISIC 38) tahun 1996 mengalami peningkatan sebesar 55,946% dari tahun sebelumnya. Pada awal masa krisis tahun 1997 mengalami penurunan sebesar 44,552% dari tahun sebelumnya. Produktivitas tenaga kerja sektor ini menunjukkan peningkatan yang besar pada tahun 1998, yaitu sebesar 77,932% dari tahun sebelumnya. Demikian juga pada tahun 1999, produktivitas sektor industri barang logam, mesin dan peralatannya kembali mengalami peningkatan sebesar 1913,062% dari tahun sebelumnya. Namun di tahun 2000 dan 2001 mengalami penurunan produktivitas, yaitu masing-masing sebesar 73.054% (tahun 2000) dari tahun sebelumnya dan sebesar 26.581% (tahun 2001) dari tahun sebelumnya. Sedangkan tahun 2002 mengalami peningkatan sebesar 186.801% dari tahun sebelumnya. Sementara itu, tahun 2003 mengalami penurunan sebesar 54.951% dari tahun sebelumnya. Penurunan ini berlangsung sampai tahun 2004 sebesar 24.635% dari tahun sebelumnya.

Sementara itu, untuk sektor industri pengolahan lainnya (ISIC 39) tahun 1996 terjadi kenaikan produktivitas kerja, yaitu sebesar 23,444% dari tahun sebelumnya. Terjadi penurunan produktivitas kerja pada tahun 1997 sebesar 44,553% dari tahun sebelumnya. Penurunan produktivitas tenaga kerja sektor ini terus berlangsung hingga tahun 1998, yaitu sebesar 79,914% dari tahun sebelumnya. Pada tahun 1999 terjadi peningkatan yang sangat besar pada produktivitas tenaga kerja sektor industri ini, yaitu sebesar 1692,243% dari tahun sebelumnya. Tahun 2000 mengalami

penurunan sebesar 50.601% dari tahun sebelumnya, dan berlangsung hingga tahun 2001 sebesar 52.975% dari tahun sebelumnya. Sedangkan untuk tahun 2002-2004 mengalami peningkatan yang masing-masing sebesar 54.998% (tahun 2002) dari tahun sebelumnya, tahun 2003 sebesar 46.634% dari tahun sebelumnya dan 38.020% (tahun 2004) dari tahun sebelumnya.

c. Produktivitas faktor produksi tenaga kerja pada industri rumah tangga

Berdasarkan perhitungan produktivitas tenaga kerja hasil yang tertera dalam tabel 5.3, secara keseluruhan ditabulasikan hasil analisisnya dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 5.3  
 Hasil Perhitungan Produktivitas Tenaga Kerja Ditinjau dari Nilai Tambah Riil  
 Pada Industri Rumah Tangga Tahun 1995 - 2004

Tahun	Kode Industri (ISIC) 31		Kode Industri (ISIC) 32		Kode Industri (ISIC) 33		Kode Industri (ISIC) 34		Kode Industri (ISIC) 35	
	Produktivitas	Perubahan								
	tenga kerja dari nilai tambah	Produktivitas (%)								
1995	313873133.2		481635714		232490183.4		912889682.4		409135570.5	
1996	314247973.1	0.119	340812369.3	-29.239	248382667	6.836	803086165.3	-12.028	492604359.6	20.401
1997	174241682.8	-44.553	188971056.8	-44.553	137721470.8	-44.553	445293235.2	-44.552	273145061.1	-44.551
1998	41990480.95	-75.901	38626051.04	-79.560	38356851.95	-72.149	95245892.38	-78.611	46475618.01	-82.985
1999	934056849.7	2124.449	804128868	1981.830	1063896659	2673.681	1566511177	1544.702	411873341.2	786.214
2000	241504417.9	-74.145	215425344.1	-73.210	242307246.8	-77.225	434938226.7	-72.235	176463046.6	-57.156
2001	251584104.5	4.174	207456307.6	-3.699	250367761.4	3.327	528054963.7	21.409	283068513.6	60.412
2002	303186189.6	20.511	264550527.7	27.521	265978835.7	6.235	691879972.2	31.024	644288570.4	127.609
2003	675112626.1	122.673	553718348.7	109.305	586259151.9	120.416	1428443075	106.458	710471150.3	10.272
2004	571271625.1	-15.381	468556706.2	-15.380	496092930.5	-15.380	1208747196	-15.380	601218224	-15.378

Tahun	Kode Industri (ISIC) 36		Kode Industri (ISIC) 37		Kode Industri (ISIC) 38		Kode Industri (ISIC) 39		Total	
	Produktivitas	Perubahan								
	tenga kerja dari nilai tambah	Produktivitas (%)								
1995	450031939.5		975012803.9		628955191.1		474017259.3		337470174.9	
1996	500525017.5	11.220	1373430407	40.863	706720974.7	12.364	1035827168	118.521	354183666.5	4.953
1997	277527575.5	-44.553	920931111.9	-32.947	3918378412	454.445	196194568.1	-81.059	192415240.6	-45.674
1998	49131277.77	-82.297	73978791.94	-91.967	80001219.44	-97.958	74391860.68	-62.083	43392919.31	-77.448
1999	1180875268	2303.510	1771721963	2294.905	2257193341	2721.449	1231349103	1555.220	1032421178	2279.239
2000	292715787.8	-75.212	7758423.034	-99.562	490397467.4	-78.274	322773439.7	-73.787	255345078.6	-75.267
2001	337448003.5	15.282	1156768947	14809.846	594516179.9	21.231	452787407.1	40.280	268951366.3	5.329
2002	406778839	20.546	371389763.9	-67.894	625003872.1	5.128	60429244.74	-86.654	304133110.3	13.081
2003	733470642.5	80.312	1459066621	292.867	1686126405	169.779	885359636.4	1365.118	675724294.6	122.180
2004	620663412.3	-15.380	1234601523	-15.384	1426797760	-15.380	749188730	-15.380	577404095.9	-14.550

Sumber: BPS, Statistik Indonesia, 1995-2004, diolah.

Pada Tabel 5.3 memperlihatkan secara keseluruhan produktivitas tenaga kerja pada industri rumah tangga ditinjau dari nilai tambah riil pada tahun 1996 mengalami peningkatan sebesar 4.953% dari tahun sebelumnya. Pada awal masa krisis tahun 1997 produktivitas mengalami penurunan sebesar 45.674% dari tahun sebelumnya. Pada tahun 1998 produktivitas tenaga kerja masih mengalami penurunan, yaitu sebesar 77.448% dari tahun sebelumnya. Peningkatan produktivitas yang sangat besar terjadi pada tahun 1999, yaitu sebesar 2279.239% dari tahun sebelumnya. Pada tahun 2000 terjadi penurunan yang cukup besar, yaitu sebesar 75.267% dari tahun sebelumnya. Penurunan produktivitas sektor ini tidak berlangsung lama, karena tahun 2001-2003 mengalami peningkatan walaupun tidak begitu berarti, yaitu masing-masing sebesar tahun 2001 sebesar 5.329% dari tahun sebelumnya tahun 2002 sebesar 13.081% dari tahun sebelumnya dan sebesar 122.180% tahun 2003 dari tahun sebelumnya. Namun pada tahun 2004 kembali terjadi penurunan sebesar 14.550% dari tahun sebelumnya. Untuk sektor industri makanan dan minuman (ISIC 31) pada tahun 1996 produktivitas tenaga kerja pada industri rumah tangga mencapai 0.119, sementara itu, terjadi penurunan produktivitas pada tahun 1997 yaitu sebesar 44,553% dari tahun sebelumnya dan tahun 1998 sebesar 75,901% dari tahun sebelumnya. Pada tahun 1999 produktivitas tenaga kerja sektor industri makanan dan minuman mencapai puncaknya dengan peningkatan sebesar 2124,449% dari tahun sebelumnya. Tahun 2000 mengalami penurunan sebesar 74.145% dari tahun sebelumnya. Sementara itu, tahun

2001-2003 mengalami peningkatan masing-masing sebesar 4.174% (tahun 2001) dari tahun sebelumnya, 20.511% (tahun 2002) dari tahun sebelumnya, dan sebesar 122.673% (tahun 2003) dari tahun sebelumnya. Namun di tahun 2004 justru mengalami peningkatan sebesar 15.381% dari tahun sebelumnya.

Sementara itu, untuk sektor industri tekstil, pakaian jadi dan kulit (ISIC 32) terjadi penurunan produktivitas kerja pada tahun 1996 sebesar 29,239% dari tahun sebelumnya. Tahun 1997 terjadi penurunan produktivitas tenaga kerja sektor industri tekstil, pakaian jadi dan kulit sebesar 44,553% dari tahun sebelumnya. Penurunan produktivitas tenaga kerja sektor ini terus berlangsung hingga tahun 1998, yaitu sebesar 79,560% dari tahun sebelumnya. Pada tahun 1999 terjadi peningkatan yang sangat besar pada produktivitas tenaga kerja sektor industri tekstil, pakaian jadi dan kulit, yaitu sebesar 1981,830% dari tahun sebelumnya. Sedang tahun 2000 dan 2001 mengalami penurunan produktivitas yang cukup tinggi, yaitu sebesar 73.210% (tahun 2000) dari tahun sebelumnya dan sebesar 3.699% (tahun 2001) dari tahun sebelumnya. Sebaliknya pada tahun 2002 mengalami peningkatan sebesar 27.521% dari tahun sebelumnya, begitu pula tahun 2003 meningkat sebesar 109.305% dari tahun sebelumnya. Namun tahun 2004 mengalami penurunan sebesar 15.380% dari tahun sebelumnya.

Untuk sektor industri kayu dan barang dari kayu termasuk perabot (ISIC 33), pada tahun 1996 terjadi peningkatan sebesar 6.836 dari tahun

sebelumnya, namun terjadi penurunan produktivitas kerja pada tahun 1997, yaitu sebesar 44,553% dari tahun sebelumnya. Tahun 1998 produktivitas tenaga kerja sektor ini kembali mengalami penurunan sebesar 72,149% dari tahun sebelumnya. Kenaikan produktivitas yang sangat besar pada sektor industri kayu dan barang dari kayu termasuk perabotan terjadi pada tahun 1999, yaitu sebesar 2673,681% dari tahun sebelumnya. Tahun 2000 mengalami penurunan yang cukup tinggi yaitu sebesar 77.225% dari tahun sebelumnya. Sementara itu, terjadi peningkatan produktivitas pada tahun 2001-2003 yaitu masing-masing 3.327% (tahun 2001) dari tahun sebelumnya, 6.235% (tahun 2002) dari tahun sebelumnya, dan sebesar 120.416% (tahun 2003) dari tahun sebelumnya. Sedang tahun 2004 mengalami penurunan sebesar 15.380% dari tahun sebelumnya.

Produktivitas tenaga kerja sektor industri kertas, percetakan dan penerbitan (ISIC 34) selama tahun 1996-1998 mengalami penurunan. Pada tahun 1996 terjadi penurunan produktivitas sektor ini sebesar 12,028%. Penurunan ini terus berlangsung hingga tahun 1997, yaitu 44,552% dan tahun 1998 sebesar 78,611% dari tahun sebelumnya. Pada tahun 1999 produktivitas sektor industri kertas, percetakan dan penerbitan mengalami kenaikan yang sangat besar, yaitu sebesar 1544,702% dari tahun sebelumnya. Sedangkan tahun 2000 terjadi penurunan sebesar 72.235% dari tahun sebelumnya. Sementara itu terjadi peningkatan produktivitas tenaga kerja pada tahun 2001-2003 masing-masing sebesar 21.409% (tahun 2001) dari tahun sebelumnya, sebesar 31.024% (tahun 2002) dan sebesar

106.4585% (tahun 2003) dari tahun sebelumnya. Sedang tahun 2004 mengalami penurunan sebesar 15.380% dari tahun sebelumnya.

Untuk sektor industri kimia dan barang dari bahan kimia, minyak bumi, batubara, karet dan plastik (ISIC 35), pada tahun 1996 terjadi peningkatan sebesar 20.401% dari tahun sebelumnya. sementara itu, pada awal masa krisis terjadi penurunan produktivitas kerja pada tahun 1997, yaitu sebesar 44,551% dari tahun sebelumnya. Tahun 1998 produktivitas tenaga kerja sektor ini kembali mengalami penurunan sebesar 82,985% dari tahun sebelumnya. Kenaikan produktivitas yang sangat besar pada sektor industri ini terjadi pada tahun 1999, yaitu sebesar 786,214% dari tahun sebelumnya. Sedang tahun 2000 mengalami penurunan sebesar 57.156% dari tahun sebelumnya. Sementara itu tahun 2001 mengalami peningkatan sebesar 60.412% dari tahun sebelumnya, begitu pula tahun 2002 mengalami peningkatan sebesar 127.609% dari tahun sebelumnya. Peningkatan produktivitas ini berlangsung hingga tahun 2003 yaitu sebesar 10.272% dari tahun sebelumnya. Tahun 2004 mengalami penurunan sebesar 15.378% dari tahun sebelumnya.

Sementara itu, untuk sektor industri barang galian bukan logam, kecuali minyak bumi dan batubara (ISIC 36) terjadi peningkatan pada tahun 1996 sebesar 11.220% dari tahun sebelumnya, sementara itu terjadi penurunan produktivitas kerja mulai terasa awal masa krisis pada tahun 1997 sebesar 44,553% dari tahun sebelumnya. Penurunan produktivitas tenaga kerja sektor ini terus berlangsung hingga tahun 1998, yaitu sebesar

82,297% dari tahun sebelumnya. Pada tahun 1999 terjadi peningkatan yang sangat besar pada produktivitas tenaga kerja sektor industri ini, yaitu sebesar 2303,510% dari tahun sebelumnya. Sementara itu tahun 2000 mengalami penurunan sebesar 75.212% dari tahun sebelumnya. Peningkatan produktivitas kembali terjadi pada tahun 2001-2003, yaitu masing-masing tahun 2001 sebesar 15.282% dari tahun sebelumnya, tahun 2002 sebesar 20.546% dari tahun sebelumnya, dan tahun 2003 sebesar 80.312% dari tahun sebelumnya. Sedangkan tahun 2004 mengalami penurunan sebesar 15.380% dari tahun sebelumnya.

Untuk sektor industri logam dasar (ISIC 37), tahun 1996 meningkat sebesar 40.863% dari tahun sebelumnya. Sementara itu, terjadi penurunan produktivitas kerja pada tahun 1997, yaitu sebesar 32,947% dari tahun sebelumnya. Tahun 1998 produktivitas tenaga kerja sektor ini kembali mengalami penurunan sebesar 91,967% dari tahun sebelumnya. Kenaikan produktivitas yang sangat besar pada sektor industri ini terjadi pada tahun 1999, yaitu sebesar 971,500% dari tahun sebelumnya, sedang tahun 2000 menurun sebesar 99.562% dari tahun sebelumnya, dan mencapai puncaknya pada tahun 2001, yaitu sebesar 14809,846% dari tahun sebelumnya. Sementara itu, terjadi penurunan yang cukup tinggi yaitu sebesar 67.894% dari tahun sebelumnya, tahun 2003 meningkat kembali sebesar 292.867% dari tahun sebelumnya, dan tahun 2004 mengalami penurunan sebesar 15.384% dari tahun sebelumnya.

Produktivitas tenaga kerja sektor industri barang logam, mesin dan peralatannya (ISIC 38) pada tahun 1996 mengalami peningkatan sebesar 12.364% dari tahun sebelumnya. Sedangkan pada awal masa krisis tahun 1997 justru mengalami peningkatan yang besar, yaitu sebesar 454,445% dari tahun sebelumnya. Pada tahun 1998 produktivitas tenaga kerja sektor ini menunjukkan penurunan sebesar 97,958% dari tahun sebelumnya, dan kembali mengalami peningkatan sebesar 2721,449% dari tahun sebelumnya pada tahun 1999. Tahun 2000 mengalami penurunan sebesar 78.274% dari tahun sebelumnya. Seperti sektor-sektor sebelumnya di atas tahun 2001-2003 mengalami peningkatan, begitu pula pada sektor industri logam dasar pada tahun 2001-2003 mengalami peningkatan masing-masing, tahun 2001 sebesar 21.231% dari tahun sebelumnya, tahun 2002 sebesar 5.128% dari tahun sebelumnya dan tahun 2003 sebesar 169.779% dari tahun sebelumnya. Sedangkan untuk tahun 2004 mengalami penurunan sebesar 15.380% dari tahun sebelumnya.

Sementara itu, untuk sektor industri pengolahan lainnya (ISIC 39) pada tahun 1996 menunjukkan peningkatan sebesar 110.021% dari tahun sebelumnya. Sementara itu terjadi penurunan produktivitas kerja pada tahun 1997 sebesar 81,059% dari tahun sebelumnya. Penurunan produktivitas tenaga kerja sektor ini terus berlangsung hingga tahun 1998, yaitu sebesar 62,083% dari tahun sebelumnya. Pada tahun 1999 terjadi peningkatan yang sangat besar pada produktivitas tenaga kerja sektor industri ini, yaitu sebesar 1555,220% dari tahun sebelumnya. Sedangkan pada tahun 2000

mengalami penurunan sebesar 73.787% dari tahun sebelumnya. Tahun 2001 meningkat sebesar 40.280% dari tahun sebelumnya, dan tahun 2002 mengalami penurunan sebesar 86.654% dari tahun sebelumnya, sedangkan untuk tahun 2003 meningkat cukup tinggi sebesar 135.654% dari tahun sebelumnya, dan tahun 2004 mengalami penurunan kembali sebesar 115.380% dari tahun sebelumnya.

Berdasarkan hasil perhitungan produktivitas tenaga kerja ditinjau dari nilai tambah riil menunjukkan bahwa krisis yang melanda Indonesia berdampak terhadap produktivitas tenaga kerja pada industri skala besar dan sedang, industri skala kecil maupun industri rumah tangga, baik produktivitas yang ditinjau dari nilai output secara keseluruhan maupun nilai tambahnya. Hal ini terbukti pada tahun-tahun dimana krisis mulai terasa (1997-1998) terjadi perubahan angka riil yang cukup berarti yang berdampak pada penurunan produktivitas tenaga kerja.

Terlepas dari pengaruh krisis ekonomi, penurunan produktivitas tenaga kerja dapat terjadi setiap saat. Banyak faktor yang mempengaruhi produktivitas tenaga kerja, antara lain: (1) besarnya gaji atau upah, (2) sistem insentif atau bonus yang diterapkan, (3) lingkungan kerja, (4) peralatan atau perlengkapan pendukung, (5) pendidikan dan regulasi yang diterapkan.

Adapun cara untuk meningkatkan produktivitas tenaga kerja diperlukan kebijakan yang bersifat makro dan mikro. Kebijakan makro adalah kebijakan yang dikeluarkan pemerintah yang berkaitan dengan

ketenagakerjaan, misalnya kebijakan mengenai upah dan keselamatan. Sedangkan kebijakan pada level mikro merupakan kebijakan pada tingkat perusahaan. Kebijakan yang dimaksud berkaitan dengan: upah, bonus, lingkungan kerja, pendidikan dan latihan, perlengkapan dan peralatan kerja yang memadai.

## 2. Produktivitas Faktor Produksi Non-Tenaga Kerja

Produktivitas faktor produksi non-tenaga kerja dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Produktivitas Non-Tenaga Kerja} = \frac{\text{Total Nilai Riil Output}}{\text{Total Nilai Riil Input Non-Tenaga Kerja}}$$

- a. Produktivitas faktor produksi non-tenaga kerja pada skala industri besar dan sedang

Berdasarkan perhitungan produktivitas non-tenaga kerja hasil yang tertera dalam tabel 5.1, secara keseluruhan ditabulasikan hasil analisisnya dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 5.4  
 Hasil Perhitungan Produktivitas Faktor Produksi Non-Tenaga Kerja/Input Ditinjau Dari  
 Nilai Tambah Riil Industri Skala Besar dan Sedang Tahun 1995 - 2004

Tahun	Kode Industri (ISIC) 31		Kode Industri (ISIC) 32		Kode Industri (ISIC) 33		Kode Industri (ISIC) 34		Kode Industri (ISIC) 35	
	Produktivitas (output/input)	Perubahan Produktivitas								
1995	1.697		1.574		1.566		1.572		1.500	
1996	1.575	-7.190	1.564	-0.619	1.576	0.631	1.590	1.181	1.466	-2.205
1997	1.587	0.788	1.563	-0.083	1.587	0.722	1.587	-0.177	1.471	0.283
1998	1.604	1.070	1.528	-2.191	1.601	0.882	1.600	0.811	1.459	-0.807
1999	1.741	8.499	1.528	-0.031	1.625	1.492	1.649	3.082	1.611	10.435
2000	1.551	-10.867	1.520	-0.532	1.600	-1.524	1.680	1.861	1.618	0.428
2001	1.592	2.591	15.513	920.822	1.678	4.861	3.230	92.231	1.284	-20.665
2002	1.592	0.004	1.525	-90.172	1.678	0.010	3.230	-0.001	1.284	0.001
2003	1.620	1.755	1.630	6.926	1.857	10.668	2.146	-33.567	1.600	24.657
2004	1.564	-3.436	1.941	19.044	1.740	-6.302	2.456	14.478	1.919	19.961

Tahun	Kode Industri (ISIC) 36		Kode Industri (ISIC) 37		Kode Industri (ISIC) 38		Kode Industri (ISIC) 39		Total	
	Produktivitas (output/input)	Perubahan Produktivitas								
1995	1.693		1.789		1.621		1.611		1.612	
1996	1.756	3.730	2.370	32.455	1.668	2.898	1.723	6.955	1.620	0.492
1997	1.754	-0.114	2.381	0.483	1.667	-0.083	1.724	0.050	1.627	0.425
1998	1.698	-3.233	1.370	-42.442	1.656	-0.617	1.810	4.983	1.561	-4.038
1999	1.788	5.344	1.443	5.284	1.745	5.358	1.760	-2.750	1.644	5.294
2000	1.788	-0.048	1.359	-5.780	1.816	4.034	1.754	-0.371	1.616	-1.706
2001	2.072	15.924	1.504	10.639	1.465	-19.289	1.579	-9.961	3.239	100.488
2002	2.072	0.004	1.504	-0.004	1.465	0.000	1.673	5.946	1.602	-50.531
2003	1.630	-21.349	1.473	-2.052	1.413	-3.595	1.676	0.190	1.639	2.297
2004	1.751	7.406	1.373	-6.802	1.473	4.303	1.676	0.000	1.771	8.043

Sumber: BPS, Statistik Indonesia, 1995-2004, diolah

Pada tabel 5.4 memperlihatkan secara keseluruhan produktivitas faktor produksi non-tenaga kerja pada skala industri besar dan sedang ditinjau dari nilai tambah riil sebelum terjadinya krisis pada tahun 1996 mengalami peningkatan sebesar 0.492% dari tahun sebelumnya pada awal krisis tahun 1997 justru mengalami peningkatan sebesar 0.425% dari tahun sebelumnya. Untuk tahun 1998 produktivitas menurun 4.038% dari tahun sebelumnya. Pada tahun 1999 produktivitas non tenaga kerja kembali mengalami peningkatan sebesar 5.294% dari tahun sebelumnya. Untuk tahun 2000 mengalami penurunan sebesar 1.706% dari tahun sebelumnya. Sedangkan tahun 2001 mengalami peningkatan sebesar 100.488% dari tahun sebelumnya. Sementara itu untuk tahun 2002 mengalami penurunan sebesar 50.531% dari tahun sebelumnya, sedangkan tahun 2003-2004 mengalami peningkatan masing-masing sebesar 2.297% (tahun 2003) dari tahun sebelumnya, dan tahun 2004 meningkat sebesar 48.654% dari tahun sebelumnya. Untuk sektor industri makanan dan minuman (ISIC 31) pada masa sebelum krisis sampai terjadinya masa krisis (tahun 1996-1998) hingga mencapai puncaknya tahun 1999 terjadi peningkatan produktivitas. Pada tahun 1996 menurun hingga sebesar 7.190% dari tahun sebelumnya. Pada tahun 1997 produktivitas non-tenaga kerja mengalami peningkatan sebesar 0,788% dari tahun sebelumnya, tahun 1998 produktivitas meningkat sebesar 1,070% dari tahun sebelumnya dan tahun 1999 meningkat sebesar 8,499% dari tahun sebelumnya. Namun tahun 2000 cenderung menurun sebesar 10.867% dari tahun sebelumnya. Pada tahun

2001 mengalami peningkatan sebesar 2.591% dari tahun sebelumnya, dan tahun 2002 mengalami penurunan kembali sebesar 0.004% dari tahun sebelumnya. Sedang pada tahun 2003 meningkat sebesar 1.755% dari tahun sebelumnya, untuk tahun 2004 menurun sebesar 3.436% dari tahun sebelumnya.

Sementara itu, untuk sektor industri tekstil, pakaian jadi dan kulit (ISIC 32) selama masa krisis hingga tahun 2000 mengalami penurunan produktivitas non-tenaga kerja. Pada awal sebelum masa krisis mengalami penurunan sebesar 0.19% dari tahun sebelumnya, dan pada awal masa krisis tahun 1997 terjadi penurunan produktivitas sebesar 0,083% dari tahun sebelumnya, tahun 1998 terjadi penurunan sebesar 2,191% dari tahun sebelumnya, tahun 1999 terjadi penurunan sebesar 0,031% dari tahun sebelumnya dan tahun 2000 terjadi penurunan sebesar 0,532% dari tahun sebelumnya. Peningkatan produktivitas yang sangat besar terjadi pada tahun 2001 sebesar 920,822% dari tahun sebelumnya. Sementara itu, tahun 2002 menurun sebesar 90.172% dari tahun sebelumnya, dan mengalami peningkatan pada tahun 2003 sebesar 6.926% dan tahun 2004 sebesar 19.044% dari tahun sebelumnya.

Untuk sektor industri kayu dan barang dari kayu termasuk perabot (ISIC 33), selama periode krisis justru terjadi peningkatan produktivitas non-tenaga kerja. Tahun 1996 mengalami peningkatan sebesar 0.631% dari tahun sebelumnya. Tahun 1997 produktivitas non-tenaga kerja sektor ini mengalami peningkatan sebesar 0.631% dari tahun sebelumnya, tahun 1998

terjadi peningkatan sebesar 0,722% dari tahun sebelumnya dan tahun 1999 terjadi peningkatan produktivitas sebesar 1,492% dari tahun sebelumnya. Tahun 2000 mengalami peningkatan sebesar 4.861% dari tahun sebelumnya, sedangkan pada tahun 2001 menurun sebesar 0.010% dari tahun sebelumnya. Sedangkan tahun 2003 meningkat sebesar 10.668% dari tahun sebelumnya, dan menurun pada tahun 2004 sebesar 6.302% dari tahun sebelumnya.

Produktivitas non-tenaga kerja sektor industri kertas, percetakan dan penerbitan (ISIC 34) pada awal tahun 1996 dimana sebelum terjadi masa krisis terjadi peningkatan produktivitas sebesar 1.181% dari tahun sebelumnya, pada permulaan masa krisis tahun 1997 mengalami penurunan sebesar 0,177% dari tahun sebelumnya. Namun kondisi ini tidak berlangsung lama, karena pada tahun 1998 produktivitas sektor ini kembali mengalami peningkatan sebesar 0,811% dari tahun sebelumnya, tahun 1999 meningkat sebesar 3.082% dari tahun sebelumnya. Tahun 2000 mengalami penurunan sebesar 1.861% dari tahun sebelumnya, dan mencapai puncaknya tahun 2001 meningkat sebesar 92,231% dari tahun sebelumnya. Sementara itu, di tahun 2002 dan 2003 terjadi penurunan produktivitas yaitu masing-masing sebesar 0.001% (tahun 2002) dari tahun sebelumnya dan sebesar 33.567% (tahun 2003) dari tahun sebelumnya. Sedang tahun 2004 mengalami peningkatan sebesar 14.478% dari tahun sebelumnya.

Untuk sektor industri kimia dan barang dari bahan kimia, minyak bumi, batubara, karet dan plastik (ISIC 35), tahun 1996 mengalami

penurunan sebesar 2.205% dari tahun sebelumnya. Pada permulaan masa krisis tahun 1997 justru mengalami peningkatan produktivitas non-tenaga kerja, yaitu sebesar 0,283% dari tahun sebelumnya. Tahun 1998 produktivitas tenaga kerja sektor ini mengalami penurunan sebesar 0,807% dari tahun sebelumnya, namun pada tahun 1999 kembali mengalami peningkatan sebesar 10,435% dari tahun sebelumnya. Tahun 2000 mengalami penurunan sebesar 0.428% dari tahun sebelumnya, dan di tahun 2001 kembali mengalami penurunan sebesar 20.665% dari tahun sebelumnya, penurunan ini terjadi sampai tahun 2002 yaitu sebesar 0.001% dari tahun sebelumnya, namun di tahun 2003 mengalami peningkatan sebesar 24.657% dari tahun sebelumnya, begitu juga tahun 2004 mengalami peningkatan sebesar 19.961% dari tahun sebelumnya.

Sementara itu, untuk sektor industri barang galian bukan logam, kecuali minyak bumi dan batubara (ISIC 36) pada awal sebelum terjadinya masa krisis tahun 1996 mengalami peningkatan sebesar 3.730% dari tahun sebelumnya. Sementara itu, terjadi penurunan produktivitas non tenaga-kerja pada tahun 1997 sebesar 0,114% dari tahun sebelumnya. Penurunan produktivitas sektor ini terus berlangsung hingga tahun 1998, yaitu sebesar 3,233% dari tahun sebelumnya. Pada tahun 1999 terjadi peningkatan produktivitas non-tenaga kerja sektor industri ini, yaitu sebesar 5,344% dari tahun sebelumnya, dan tahun 2000 mengalami penurunan sebesar 0.048% dari tahun sebelumnya. Sedangkan pada tahun 2001 meningkat sebesar 15.924% dari tahun sebelumnya, dan tahun 2002 menurun sebesar 0.004%

dari tahun sebelumnya, begitu pula untuk tahun 2003 masih mengalami penurunan sebesar 21.349% dari tahun sebelumnya. namun tahun 2004 meningkat sebesar 7.406% dari tahun sebelumnya.

Untuk sektor industri logam dasar (ISIC 37), sebelum krisis berlangsung tahun 1996 mengalami peningkatan produktivitas sebesar 32.455% dari tahun sebelumnya, begitu pula pada awal krisis tahun 1997 justru mengalami peningkatan produktivitas sebesar 0,483% dari tahun sebelumnya. Untuk tahun 1998 produktivitas menurun 42,442% dari tahun sebelumnya. Pada tahun 1999 produktivitas non tenaga kerja kembali mengalami peningkatan sebesar 5,284% dari tahun sebelumnya, sedangkan tahun 2000 mengalami penurunan sebesar 5.780% dari tahun sebelumnya. Pada tahun 2001 terjadi peningkatan sebesar 10.639% dari tahun sebelumnya. Sementara itu, pada tahun 2002-2004 terjadi penurunan produktivitas non-tenaga kerja yaitu masing sebesar 0.004% (tahun 2002) dari tahun sebelumnya, tahun 2003 sebesar 2.052% dari tahun sebelumnya, dan sebesar 6.802% (tahun 2004) dari tahun sebelumnya.

Produktivitas non-tenaga kerja sektor industri barang logam, mesin dan peralatannya (ISIC 38) sebelum masa krisis tahun 1996 mengalami peningkatan sebesar 2.898% dari tahun sebelumnya. Pada masa krisis tahun 1997 dan 1998 mengalami penurunan masing-masing sebesar 0,083% dan 0,617% dari tahun sebelumnya. Pada tahun 1999 produktivitas sektor ini mengalami peningkatan sebesar 5,358% dari tahun sebelumnya, begitu pula pada tahun 2000 meningkat sebesar 4.034% dari tahun sebelumnya, tetapi

pada tahun 2001 menurun sebesar 19.289% dari tahun sebelumnya, sedangkan tahun 2002 tidak mengalami perubahan dari tahun sebelumnya. Namun pada tahun 2003 meningkat sebesar 3.595% dari tahun sebelumnya, dan tahun 2004 meningkat sebesar 4.303% dari tahun sebelumnya.

Sementara itu, untuk sektor industri pengolahan lainnya (ISIC 39) selama periode krisis justru terjadi peningkatan produktivitas non-tenaga kerja. Pada awal sebelum terjadi krisis ekonomi mengalami peningkatan sebesar 6.955% dari tahun sebelumnya. Tahun 1997 produktivitas non-tenaga kerja sektor ini mengalami peningkatan sebesar 0,050% dari tahun sebelumnya dan tahun 1998 terjadi peningkatan sebesar 4,983% dari tahun sebelumnya. Pada tahun 1999 produktivitas non-tenaga kerja sektor ini mengalami penurunan sebesar 2,750% dari tahun sebelumnya, penurunan ini terjadi sampai tahun 2001, pada tahun 2000 menurun sebesar 0.371% dari tahun sebelumnya dan tahun 2001 menurun sebesar 9.961% dari tahun sebelumnya. Sedangkan tahun 2002 meningkat sebesar 5.946% dari tahun sebelumnya, dan tahun 2003 menurun sebesar 0.190% dari tahun sebelumnya. Namun pada tahun 2004 tidak mengalami perubahan produktivitas non-tenaga kerja dari tahun sebelumnya.

b. Produktivitas faktor produksi non-tenaga kerja pada skala industri kecil

Berdasarkan perhitungan produktivitas non-tenaga kerja hasil yang tertera dalam tabel 5.5, secara keseluruhan ditabulasikan hasil analisisnya dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 5.5  
 Hasil Perhitungan Produktivitas Faktor Produksi Non-Tenaga Kerja/ Input Ditinjau Dari  
 Nilai Tambah Riil Industri Skala Kecil Tahun 1995 - 2004

Tahun	Kode Industri (ISIC) 31		Kode Industri (ISIC) 32		Kode Industri (ISIC) 33		Kode Industri (ISIC) 34		Kode Industri (ISIC) 35	
	Produktivitas (output/input)	Perubahan Produktivitas								
1995	0.903		2.582		1.311		1.483		1.462	
1996	0.948	4.976	2.078	-19.527	1.475	12.500	1.382	-6.857	1.462	0.000
1997	0.978	3.185	2.521	21.332	1.788	21.237	1.382	0.000	1.462	0.000
1998	1.348	37.804	1.383	-45.121	1.530	-14.419	1.716	24.190	1.680	14.958
1999	1.388	2.944	1.403	1.407	1.517	-0.866	0.178	-89.617	1.795	6.795
2000	1.175	-15.293	1.341	-4.431	1.650	8.772	1.691	849.374	1.603	-10.691
2001	1.288	9.579	1.320	-1.555	1.585	-3.923	1.630	-3.597	1.641	2.404
2002	1.378	6.981	1.439	8.991	1.553	-2.017	1.854	13.728	1.168	-28.807
2003	1.388	0.754	1.430	-0.624	1.577	1.523	1.880	1.383	2.086	78.522
2004	1.392	0.238	1.430	0.000	0.173	-89.021	1.879	-0.045	1.459	-30.046

Tahun	Kode Industri (ISIC) 36		Kode Industri (ISIC) 37		Kode Industri (ISIC) 38		Kode Industri (ISIC) 39		Total	
	Produktivitas (output/input)	Perubahan Produktivitas	Produktivitas (ouput/input)	Perubahan Produktivitas	Produktivitas (output/input)	Perubahan Produktivitas	Produktivitas (output/input)	Perubahan Produktivitas	produktivitas (ouputu/input)	Perubahan Produktivitas
1995	2.152		1.140		1.773		1.466		1.511	
1996	2.152	0.000	1.140	0.000	1.773	0.000	1.466	0.000	1.418	-6.138
1997	2.152	0.000	1.140	0.000	1.773	0.000	1.466	0.000	1.532	8.040
1998	2.162	0.422	2.485	117.938	0.280	-84.206	2.059	40.440	1.394	-8.999
1999	2.282	5.566	2.168	-12.736	1.128	302.813	1.705	-17.207	1.460	4.696
2000	1.443	-36.751	1.365	-37.041	1.079	-4.369	1.656	-2.853	1.363	-6.652
2001	1.722	19.334	1.422	4.176	0.924	-14.317	1.649	-0.433	1.396	2.472
2002	2.480	44.010	1.777	24.966	1.976	113.777	0.273	-83.437	1.440	3.128
2003	2.476	-0.159	3.373	89.803	1.272	-35.632	7.350	2591.305	1.609	11.719
2004	2.476	0.000	3.374	0.023	1.272	0.000	3.690	-49.797	1.263	-21.472

Sumber: BPS, Statistik Indonesia, 1995-2004, diolah.

Tabel pada lampiran 5.5 memperlihatkan secara keseluruhan produktivitas faktor produksi non-tenaga kerja pada skala industri kecil ditinjau dari nilai tambah riil selama masa krisis maupun setelah masa krisis mengalami peningkatan. Sebelum masa krisis tahun 1996 mengalami penurunan sebesar 6.138% dari tahun sebelumnya. Pada tahun 1997 produktivitas non-tenaga kerja mengalami peningkatan sebesar 8.040% dari tahun sebelumnya. Tetapi pada tahun 1998 terjadi penurunan sebesar 8.999% dari tahun sebelumnya, sedangkan tahun 1999 meningkat sebesar 4.696% dari tahun sebelumnya, dan tahun 2000 menurun sebesar 6.652% dari tahun sebelumnya, terjadi peningkatan pada tahun 2001 sebesar 2.472% dari tahun sebelumnya, dan pada tahun 2002 mengalami peningkatan kembali sebesar 3.128% dari tahun sebelumnya. Peningkatan produktivitas ini terus berlangsung hingga mencapai puncaknya pada tahun 2003, yaitu sebesar 11.719% dari tahun sebelumnya. Sedangkan tahun 2004 mengalami penurunan sebesar 21.472% dari tahun sebelumnya. Hal ini menunjukkan bahwa krisis ekonomi tidak membawa dampak terhadap produktivitas non-tenaga kerja pada skala industri kecil. Untuk sektor industri makanan dan minuman (ISIC 31) selama tahun 1996 hingga tahun 1999 mengalami peningkatan produktivitas. Peningkatan produktivitas pada sektor ini mencapai puncaknya pada tahun 1998, yaitu sebesar 37,804% dari tahun sebelumnya. Sedang pada tahun 1999 menurun sebesar 2.944% dari tahun sebelumnya, begitu pula tahun 2000 produktivitas sektor ini mengalami penurunan sebesar 15,293% namun kembali meningkat pada

tahun-tahun berikutnya, yaitu pada tahun 2001 sebesar 9.579% dari tahun sebelumnya, dan tahun 2002 sebesar 6.981% dari tahun sebelumnya. Sedangkan pada tahun 2003 dan 2004 mengalami penurunan masing-masing sebesar 0.754% (tahun 2003) dari tahun sebelumnya dan sebesar 0.238% (tahun 2004) dari tahun sebelumnya.

Sementara itu, untuk sektor industri tekstil, pakaian jadi dan kulit (ISIC 32) tahun 1996 meningkat sebesar 4.976% dari tahun sebelumnya. Pada awal masa krisis tahun 1997 mengalami peningkatan produktivitas sebesar 21,332% dari tahun sebelumnya. Pada tahun 1998 produktivitas non-tenaga kerja sektor ini mengalami penurunan yang cukup besar, yaitu sebesar 45,121% dari tahun sebelumnya. Pada tahun-tahun berikutnya (1999-2004) produktivitas sektor ini mengalami perubahan yang tidak terlalu besar, yaitu pada tahun 1999 meningkat sebesar 1.407% dari tahun sebelumnya, tahun 2000 menurun sebesar 4.431% dari tahun sebelumnya, dan pada tahun 2001 tetap mengalami penurunan sebesar 1.555% dari tahun sebelumnya. Namun pada tahun 2002 mengalami peningkatan sebesar 8.991% dari tahun sebelumnya, dan pada tahun 2003 menurun sebesar 0.624% dari tahun sebelumnya. pada tahun 2004 tidak terjadi perubahan dari tahun sebelumnya.

Untuk sektor industri kayu dan barang dari kayu termasuk perabot (ISIC 33), pada awal masa krisis tahun 1997 justru terjadi peningkatan produktivitas non-tenaga kerja sebesar 21,237% dari tahun sebelumnya. Tahun 1998 produktivitas sektor ini mengalami penurunan sebesar

14,419% dari tahun sebelumnya, begitu pula pada tahun 1999 menurun sebesar 0.866% dari tahun sebelumnya. Pada tahun 2000 meningkat sebesar 8.772% dari tahun sebelumnya. Sementara itu, untuk tahun 2001 dan 2002 mengalami penurunan yang masing-masing sebesar 3.923% (tahun 2001) dari tahun sebelumnya dan sebesar 2.017% (tahun 2002) dari tahun sebelumnya, dan tahun 2003 meningkat sebesar 1.523% dari tahun sebelumnya. Pada tahun 2004 produktivitas non-tenaga kerja sektor ini mengalami penurunan yang sangat besar, yaitu sebesar 89,021% dari tahun sebelumnya.

Produktivitas non-tenaga kerja sektor industri kertas, percetakan dan penerbitan (ISIC 34) masa sebelum krisis pada tahun 1996 mengalami penurunan sebesar 6.857% dari tahun sebelumnya. Pada permulaan masa krisis tahun 1997 tidak menunjukkan adanya perubahan dari tahun sebelumnya. Pada tahun 1998 produktivitas sektor ini mengalami peningkatan sebesar 24,190% dari tahun sebelumnya. Namun pada tahun 1999 kembali terjadi penurunan sebesar 89.617% dari tahun sebelumnya. Kondisi ini tidak berlangsung lama, karena pada tahun 2000 produktivitas sektor ini mengalami peningkatan sangat besar, yaitu sebesar 849,374% dari tahun sebelumnya. Sedangkan pada tahun 2001 menurun sebesar 3.597% dari tahun sebelumnya, dan pada tahun 2002 meningkat sebesar 13.728% dari tahun sebelumnya, sedang tahun 2003 dan 2004 mengalami penurunan masing-masing sebesar 1.383% (tahun 2003) dari tahun sebelumnya dan sebesar 0.045% (tahun 2004) dari tahun sebelumnya.

Untuk sektor industri kimia dan barang dari bahan kimia, minyak bumi, batubara, karet dan plastik (ISIC 35), pada permulaan masa krisis tahun 1996 tidak mengalami perubahan dari tahun sebelumnya. Sedangkan di awal masa krisis tahun 1997 tidak mengalami perubahan produktivitas dari tahun sebelumnya. Tahun 1998 produktivitas tenaga kerja sektor ini mengalami peningkatan sebesar 14,958% dari tahun sebelumnya. Peningkatan produktivitas ini terus berlangsung hingga tahun 1999, yaitu sebesar 6,795% dari tahun sebelumnya. Pada tahun 2000 produktivitas sektor ini mengalami penurunan sebesar 10,691% dari tahun sebelumnya, dan pada tahun 2001 meningkat sebesar 2.404% dari tahun sebelumnya. Tahun 2002 menurun sebesar 28.807% dari tahun sebelumnya. Peningkatan produktivitas non-tenaga kerja yang cukup besar pada sektor ini dialami pada tahun 2003 yaitu sebesar 78.522% dari tahun sebelumnya, dan tahun 2004 menurun sebesar 30.046% dari tahun sebelumnya.

Produktivitas non-tenaga kerja untuk sektor industri barang galian bukan logam, kecuali minyak bumi dan batubara (ISIC 36) selama periode tahun 1996-1997 tidak mengalami perubahan. Pada tahun 1998 produktivitas sektor ini mengalami sedikit peningkatan, yaitu sebesar 5,566% dari tahun sebelumnya. Namun pada tahun 1999 terjadi penurunan produktivitas sebesar 36,751% dari tahun sebelumnya. Sedangkan pada tahun 2000 meningkat sebesar 19.334% dari tahun sebelumnya, dan tahun 2001 meningkat cukup besar dibandingkan tahun-tahun sebelumnya yaitu sebesar 44.010%. Sedangkan pada tahun 2002 menurun sebesar 0.159% dari

tahun sebelumnya. Namun di tahun 2004 tidak mengalami perubahan produktivitas dari tahun sebelumnya.

Produktivitas non-tenaga kerja sektor industri logam dasar (ISIC 37), selama periode tahun 1996-1997 tidak mengalami perubahan. Pada tahun 1998 produktivitas sektor ini mengalami peningkatan yang besar, yaitu sebesar 117,938% dari tahun sebelumnya. Pada tahun 1999 terjadi penurunan produktivitas sebesar 12,736% dari tahun sebelumnya, penurunan ini berlangsung hingga tahun 2000 yaitu sebesar 37.041% dari tahun sebelumnya. Sedangkan pada tahun 2001 meningkat sebesar 4.176% dari tahun sebelumnya, dan tahun 2002 meningkat kembali sebesar 24.966% dari tahun sebelumnya, dan tahun 2003 meningkat cukup tinggi sebesar 889.803% dari tahun sebelumnya, dan terjadi penurunan pada tahun 2004 sebesar 0.023% dari tahun sebelumnya.

Produktivitas non-tenaga kerja sektor industri barang logam, mesin dan peralatannya (ISIC 38) pada tahun 1996-1997 tidak mengalami perubahan dari tahun sebelumnya. Pada tahun 1998 produktivitas sektor ini mengalami penurunan sebesar 84,206% dari tahun sebelumnya. Pada tahun 1999 produktivitas sektor ini mengalami peningkatan yang besar, yaitu sebesar 302,813% dari tahun sebelumnya, sedangkan tahun 2000 dan 2001 mengalami penurunan masing-masing sebesar 4.369% (tahun 2000) dari tahun sebelumnya dan sebesar 14.317% (tahun 2001) dari tahun sebelumnya, dan pada tahun 2002 mengalami peningkatan yang cukup besar, yaitu sebesar 113.777% dari tahun sebelumnya. Tahun 2003

menurun sebesar 35.632% dari tahun sebelumnya, sementara itu, tahun 2004 tidak mengalami perubahan dari tahun sebelumnya.

Sementara itu, untuk sektor industri pengolahan lainnya (ISIC 39) selama tahun 1996-1997 tidak terjadi perubahan produktivitas non-tenaga kerja. Tahun 1998 produktivitas non-tenaga kerja sektor ini mengalami peningkatan sebesar 40,440% dari tahun sebelumnya. Pada tahun 1999 produktivitas non-tenaga kerja sektor ini mengalami penurunan sebesar 17,207% dari tahun sebelumnya, penurunan ini terjadi sampai tahun 2002, yang masing-masing sebesar 2.853% (tahun 2000) dari tahun sebelumnya, dan tahun 2001 sebesar 0.433% dari tahun sebelumnya, dan sebesar 83.437% (tahun 2002) dari tahun sebelumnya. Produktivitas non-tenaga kerja pada sektor ini mengalami peningkatan tertinggi tahun 2003, yaitu sebesar 2591,305% dari tahun sebelumnya. Sedangkan pada tahun 2004 menurun sebesar 49.797% dari tahun sebelumnya.

c. Produktivitas faktor produksi non-tenaga kerja pada industri rumah tangga

Berdasarkan perhitungan produktivitas non-tenaga kerja hasil yang tertera dalam tabel 5.6, secara keseluruhan ditabulasikan hasil analisisnya dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 5.6  
 Hasil Perhitungan Produktivitas Faktor Produksi Non-Tenaga Kerja/ Input Ditinjau Dari  
 Nilai Tambah Riil Industri Rumah Tangga Tahun 1995 - 2004

Tahun	Kode Industri (ISIC) 31		Kode Industri (ISIC) 32		Kode Industri (ISIC) 33		Kode Industri (ISIC) 34		Kode Industri (ISIC) 35	
	Produktivitas (output/input)	Perubahan Produktivitas	Produktivitas ( Output/input)	Perubahan Produktivitas	Produktivitas (output/input)	Perubahan Produktivitas	Produktivitas (output/input)	Perubahan Produktivitas	Produktivitas (output/inpu)	Perubahan Produktivitas
1995	1.451		1.726		1.922		2.118		1.838	
1996	14.273	883.718	0.160	-90.721	1.899	-1.187	1.803	-14.893	2.001	8.886
1997	1.421	-90.045	1.602	900.312	1.899	0.000	1.803	0.000	2.230	11.443
1998	1.448	1.883	1.516	-5.392	1.855	-2.284	2.049	13.676	1.458	-34.627
1999	1.500	3.636	1.569	3.490	2.019	8.831	1.886	-7.969	1.478	1.363
2000	1.474	-1.786	1.588	1.242	1.950	-3.424	1.953	3.582	1.326	-10.260
2001	1.661	12.704	1.723	8.462	2.040	4.598	3.482	78.232	2.114	59.429
2002	1.666	0.314	1.671	-3.001	1.931	-5.312	1.102	-68.355	1.277	-39.618
2003	1.662	-0.239	1.628	-2.545	1.935	0.196	1.646	49.391	0.712	-44.258
2004	1.662	0.000	1.628	0.000	1.935	0.000	1.806	9.704	0.947	33.062

Tahun	Kode Industri (ISIC) 36		Kode Industri (ISIC) 37		Kode Industri (ISIC) 38		Kode Industri (ISIC) 39		Total	
	Produktivitas (output/input)	Perubahan Produktivitas	Produktivitas (ouput/input)	Perubahan Produktivitas	Produktivitas (output/input)	Perubahan Produktivitas	Produktivitas (output/input)	Perubahan Produktivitas	produktivitas (outpu/input)	Perubahan Produktivitas
1995	2.471		1.295		0.181		1.781		1.591	
1996	2.358	-4.558	1.284	-0.850	1.783	882.485	1.513	-15.071	2.833	78.074
1997	2.358	0.000	1.284	0.000	1.783	0.000	1.513	0.000	1.608	-43.250
1998	2.375	0.739	1.441	12.194	1.851	3.826	1.750	15.678	1.623	0.953
1999	2.208	-7.047	2.692	86.829	1.751	-5.400	1.621	-7.396	1.706	5.108
2000	2.281	3.299	1.007	-62.582	1.840	5.086	1.682	3.811	1.671	-2.039
2001	2.545	11.565	1.495	48.402	1.132	-38.464	6.042	259.126	1.862	11.408
2002	4.658	83.043	3.189	113.354	2.780	145.463	2.216	-63.318	1.917	2.995
2003	3.723	-20.078	1.798	-43.631	2.788	0.283	0.533	-75.936	1.764	-7.990
2004	4.850	30.286	9.559	431.768	2.139	-23.263	0.675	26.602	1.772	0.468

Sumber: BPS, Statistik Indonesia, 1995-2004, diolah

Pada tabel 5.6 memperlihatkan secara keseluruhan produktivitas faktor produksi non-tenaga kerja pada industri rumah tangga ditinjau dari nilai tambah riil selama masa krisis maupun setelah masa krisis cenderung mengalami peningkatan. Pada tahun 1996 produktivitas mengalami peningkatan tertinggi, yaitu sebesar 78.074% dari tahun sebelumnya. Pada tahun 1997 awal masa krisis produktivitas mengalami penurunan sebesar 43.250% dari tahun sebelumnya. Tahun 1998 mengalami peningkatan sebesar 0.953% dari tahun sebelumnya, sedangkan tahun 1999 mengalami peningkatan sebesar 5.108% dari tahun sebelumnya dan pada tahun 2000 mengalami penurunan sebesar 2.039% dari tahun sebelumnya. Sedangkan pada tahun 2001 meningkat sebesar 11.408% dari tahun sebelumnya, begitu pula pada tahun 2002 mengalami peningkatan sebesar 2.995% dari tahun sebelumnya, tahun 2004 mengalami peningkatan sebesar 0.468% dari tahun sebelumnya. Hal ini menunjukkan bahwa krisis ekonomi tidak membawa dampak terhadap produktivitas non-tenaga kerja pada industri rumah tangga. Untuk sektor industri makanan dan minuman (ISIC 31), sebelum krisis berlangsung pada tahun 1996 mengalami peningkatan sebesar 883.718% dari tahun sebelumnya, sedangkan pada awal masa krisis tahun 1997 mengalami penurunan sebesar 90,045% dari tahun sebelumnya. Kondisi ini tidak berlangsung lama, karena pada tahun 1998 produktivitas pada sektor ini kembali mengalami peningkatan sebesar 1,883% dari tahun sebelumnya. Tahun 1999 meningkat sebesar 3.636% dari tahun sebelumnya, sedangkan tahun 2000 meningkat sebesar 12.704% dari tahun

sebelumnya. tahun 2001 menurun sebesar 0.134% dari tahun sebelumnya, penurunan produktivitas non-tenaga kerja ini berlangsung sampai tahun 2003 sebesar 0.239% dari tahun sebelumnya, sedangkan pada tahun 2004 tidak mengalami perubahan dari tahun sebelumnya.

Sementara itu, untuk sektor industri tekstil, pakaian jadi dan kulit (ISIC 32) tahun 1996 mengalami penurunan sebesar 90.721% dari tahun sebelumnya. Pada awal masa krisis tahun 1997 justru mengalami peningkatan produktivitas, yaitu sebesar 900,312% dari tahun sebelumnya. Pada tahun 1998 produktivitas non-tenaga kerja sektor ini mengalami sedikit penurunan, yaitu sebesar 5,392% dari tahun sebelumnya. pada tahun 1999 meningkat, walaupun peningkatan ini tidak begitu berarti sebesar 3.490% dari tahun sebelumnya. Tahun 2000 menurun sebesar 1.242% dari tahun sebelumnya, begitu pula pada tahun 2001 meningkat sebesar 8.831%. Sedangkan di tahun 2002 dan 2003 mengalami penurunan masing-masing sebesar 3.001% (tahun 2002) dari tahun sebelumnya dan sebesar 2.545% (tahun 2003) dari tahun sebelumnya. Pada tahun 2004 tidak mengalami perubahan.

Untuk sektor industri kayu dan barang dari kayu termasuk perabot (ISIC 33), tahun 1996 mengalami penurunan sebesar 1.187% dari tahun sebelumnya, pada awal masa krisis tahun 1997 tidak menunjukkan adanya perubahan dari tahun sebelumnya. Tahun 1998 terjadi penurunan produktivitas sebesar 2,284% dari tahun sebelumnya, sedang pada tahun 1999 meningkat sebesar 8.831% dari tahun sebelumnya, dan pada tahun

2000 menurun sebesar 3.424% dari tahun sebelumnya. Tahun 2001 kembali mengalami peningkatan sebesar 4.598% dari tahun sebelumnya, dan tahun 2002 mengalami penurunan sebesar 5.312% dari tahun sebelumnya. Penurunan ini berlangsung hingga tahun 2003 yaitu sebesar 0.196% dari tahun sebelumnya. Sementara itu, tahun 2004 tidak mengalami perubahan dari tahun sebelumnya.

Produktivitas non-tenaga kerja sektor industri kertas, percetakan dan penerbitan (ISIC 34) sebelum terjadi krisis ekonomi terjadi penurunan pada tahun 1996 sebesar 14.893% dari tahun sebelumnya, pada permulaan masa krisis tahun 1997 tidak menunjukkan adanya perubahan dari tahun sebelumnya. Pada tahun 1998 produktivitas sektor ini mengalami peningkatan sebesar 13,676% dari tahun sebelumnya. Namun pada tahun 1999 kembali terjadi penurunan sebesar 7,969% dari tahun sebelumnya. Kondisi ini tidak berlangsung lama, karena pada tahun 2000 produktivitas sektor ini mengalami peningkatan sebesar 3,582% dari tahun sebelumnya dan mencapai puncaknya pada tahun 2001 dengan peningkatan sebesar 78,232% dari tahun sebelumnya. Pada tahun 2002 mengalami penurunan cukup besar sebesar 68.355% dari tahun sebelumnya. Sedangkan tahun 2003 dan 2004 mengalami peningkatan walaupun tidak cukup berarti, masing-masing sebesar 49.391% (tahun 2003) dari tahun sebelumnya dan sebesar 9.704% (tahun 2004) dari tahun sebelumnya

Untuk sektor industri kimia dan barang dari bahan kimia, minyak, bumi, batubara, karet dan plastik (ISIC 35), tahun 1996 mengalami

peningkatan sebesar 8.886% dari tahun sebelumnya, pada permulaan masa krisis tahun 1997 justru mengalami peningkatan sebesar 11,443% dari tahun sebelumnya. Tahun 1998 produktivitas tenaga kerja sektor ini mengalami penurunan sebesar 34,627% dari tahun sebelumnya. Dan pada tahun 1999 produktivitas sektor ini kembali mengalami sedikit peningkatan, yaitu sebesar 1,363% dari tahun sebelumnya. Tahun 2000 mengalami penurunan sebesar 10.260% dari tahun sebelumnya. Sedangkan pada tahun 2001 produktivitas pada sektor ini meningkat cukup besar, yaitu sebesar 59.429% dari tahun sebelumnya. Tahun 2002 dan 2003 mengalami penurunan produktivitas non-tenaga kerja yang cukup besar pada sektor ini, yaitu masing sebesar 39.618% (tahun 2002) dari tahun sebelumnya dan sebesar 44.258% (tahun 2003) dari tahun sebelumnya. Namun pada tahun 2004 meningkat sebesar 33.062% dari tahun sebelumnya.

Produktivitas non-tenaga kerja untuk sektor industri barang galian bukan logam, kecuali minyak bumi dan batubara (ISIC 36) sebelum masa krisis tahun 1996 terjadi penurunan produktivitas sebesar 4.558% dari tahun sebelumnya. Selama periode krisis tahun 1997 tidak mengalami perubahan dari tahun sebelumnya. Pada tahun 1998 belum menunjukkan adanya peningkatan yang berarti, yaitu sebesar 0.739% dari tahun sebelumnya. Produktivitas sektor ini mengalami penurunan pasca setelah krisis sebesar 7.047% dari tahun sebelumnya. Namun pada tahun 2000 kembali terjadi peningkatan produktivitas sebesar 3.299% dari tahun sebelumnya., dan tahun 2001 meningkat sebesar 11.565% dari tahun

sebelumnya. Sedangkan pada tahun 2002 terjadi peningkatan produktivitas yang cukup besar, yaitu sebesar 83.043% dari tahun sebelumnya. Tahun 2003 menurun sebesar 20.078% dari tahun sebelumnya, namun tahun 2004 kembali meningkat sebesar 30.286% dari tahun sebelumnya.

Produktivitas non-tenaga kerja sektor industri logam dasar (ISIC 37), sebelum masa krisis tahun 1996 terjadi penurunan produktivitas sebesar 0.850% dari tahun sebelumnya. Pada awal masa krisis tahun 1997 pada sektor ini tidak terjadi perubahan produktivitas dari tahun sebelumnya. pada masa krisis tahun 1998 justru mengalami peningkatan produktivitas sebesar 12.194% dari tahun sebelumnya, peningkatan ini berlangsung sampai tahun tahun 1999 produktivitas sektor ini mengalami peningkatan yang sangat besar, yaitu sebesar 86.829% dari tahun sebelumnya. Namun pada tahun 2000 kembali terjadi penurunan produktivitas sebesar 62.582% dari tahun sebelumnya. Sedangkan pada tahun 2001 dan 2002 mengalami peningkatan masing-masing sebesar 48.402% dan 113.354% dari tahun sebelumnya. Tahun 2003 menurun sebesar 43.631% dari tahun sebelumnya, Sementara itu tahun 2004 meningkat sebesar 431.768% dari tahun sebelumnya.

Produktivitas non-tenaga kerja sektor industri barang logam, mesin dan peralatannya (ISIC 38) sebelum masa krisis terjadi peningkatan produktivitas pada tahun 1996 sebesar 882.485% dari tahun sebelumnya. Pada awal masa krisis tahun 1997 justru tidak mengalami perubahan dari tahun sebelumnya. Pada tahun 1998 produktivitas sektor ini mengalami

peningkatan sebesar 3.826% dari tahun sebelumnya. Pada tahun 1999 produktivitas sektor ini mengalami penurunan sebesar 5.400% dari tahun sebelumnya, dan pada tahun 2000 meningkat sebesar 5.086% dari tahun sebelumnya. Sedangkan tahun 2001 38.464% dari tahun sebelumnya, dan meningkat di tahun 2002 sebesar 145.463% dari tahun sebelumnya. Sementara itu, tahun 2003 dan 2004 terjadi penurunan masing-masing sebesar 0.283% dan 23.263% dari tahun sebelumnya.

Sementara itu, untuk sektor industri pengolahan lainnya (ISIC 39) selama masa krisis tahun 1996 mengalami penurunan sebesar 15.071% dari tahun sebelumnya, sedangkan pada tahun 1997 tidak terjadi perubahan dari tahun sebelumnya. Pada tahun 1998 produktivitas sektor ini mengalami peningkatan sebesar 15.678% dari tahun sebelumnya. Namun pada tahun 1999 terjadi penurunan produktivitas sebesar 7.396% dari tahun sebelumnya. tahun 2000 meningkat sebesar 3.811% dari tahun sebelumnya, peningkatan produktivitas ini berlangsung hingga tahun 2001, peningkatan ini cukup besar, yaitu sebesar 259.126% dari tahun sebelumnya. Pada tahun 2002 dan 2003 mengalami penurunan produktivitas masing-masing sebesar 63.318% dan 75.936% dari tahun sebelumnya. Sedangkan pada tahun 2004 mengalami peningkatan sebesar 26.602% dari tahun sebelumnya.

Berdasarkan hasil perhitungan produktivitas non-tenaga kerja ditinjau dari nilai tambah riil menunjukkan bahwa krisis yang melanda Indonesia berdampak terhadap produktivitas non-tenaga kerja pada industri skala besar dan sedang. Hal ini terbukti pada tahun-tahun dimana krisis mulai

terasa (1997-1998) terjadi perubahan angka riil yang cukup berarti yang berdampak pada penurunan produktivitas non-tenaga kerja. Namun pada industri skala kecil dan rumah tangga krisis ekonomi tidak membawa dampak terhadap produktivitas non-tenaga kerja.

Pada industri skala kecil dan rumah tangga yang padat karya dengan sumber daya domestik namun berorientasi ekspor, saat terjadinya krisis (1997-1998) output yang dihasilkan justru mengalami peningkatan, walaupun produktivitas tenaga kerja dari nilai output dan riilnya menurun. Peningkatan output tersebut disebabkan pada masa krisis permintaan terhadap produk ekspor tidak mengalami penurunan, bahkan meningkat walaupun produktivitasnya menurun.

## **B. Uji Beda Dua Rata-rata**

Uji beda dua rata-rata ini dimaksudkan untuk mengetahui apakah ada perbedaan produktivitas tenaga kerja maupun non-tenaga kerja antara industri skala besar dan sedang dengan industri skala kecil maupun industri rumah tangga.

### **1. Uji Beda Produktivitas Tenaga Kerja Industri Skala Besar dan Sedang dengan Industri Skala Kecil**

Hasil uji perbedaan produktivitas tenaga kerja pada industri skala besar dan sedang dengan industri skala kecil disajikan dalam tabel 5.7.

Tabel 5.8  
 Hasil Uji Perbedaan Produktivitas Tenaga Kerja Industri Skala Besar  
 dan Sedang dengan Industri Rumah Tangga

SEBELUM		SESUDAH	
Mean	1,8E+08	Mean	5,5E+09
Deviasi Standar	1,47E+08	Deviasi standar	3,12E+09
t-hitung	-5,476		
p-value	0,000		

Sumber : Hasil analisis data

Tabel 5.8 menunjukkan nilai *p-value* sebesar 0,000 lebih kecil dari  $\alpha$  (5%), sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan produktivitas tenaga kerja antara industri skala besar dan sedang dengan industri rumah tangga. Produktivitas tenaga kerja industri rumah tangga lebih tinggi dibandingkan industri skala besar dan sedang.

Perbedaan diatas sangatlah jelas bahwasannya industri rumah tangga pada umumnya adalah unit-unit usaha yang sifatnya lebih tradisional, dalam arti tidak menerapkan organisasi dan manajemen yang baik seperti lazimnya dalam suatu perusahaan modern, tidak ada pembagian tugas kerja dan sistem pembukuan yang jelas, teknologi yang digunakan sangat sederhana dan proses produksi mereka pada umumnya tidak mempunyai tempat khusus. Sebagian besar industri rumah tangga terdapat didaerah pedesaan, dan kegiatan produksinya pada umumnya musiman erat kaitannya dengan siklus kegiatan di sektor pertanian, dan sebagian besar kegiatan industri rumah tangga hanyalah merupakan kegiatan sambilan atau sebagai sumber tambahan bagi pendapatan keluarga. Sedangkan untuk industri besar dan sedang disamping mereka mempunyai penerapan organisasi dan manajemen yang bagus dalam

perusahaan, teknologi yang digunakan menggunakan teknologi yang modern dan proses produksi dilakukan ditempat khusus (bengkel/workhop).

### 3. Uji Beda Produktivitas Tenaga Kerja Industri Skala<sup>13</sup> Kecil dengan Industri Rumah Tangga

Hasil uji perbedaan produktivitas tenaga kerja pada industri skala kecil dan sedang dengan industri rumah tangga disajikan dalam tabel 5.3.

Tabel 5.9  
Hasil Uji Perbedaan Produktivitas Tenaga Kerja Industri Skala Kecil dengan Industri Rumah Tangga

SEBELUM		SESUDAH	
Mean	6,6E+09	Mean	5,5E+09
Deviasi Standar	4,35E+09	Deviasi standar	3,12E+09
t-hitung	1,287		
p-value	0,230		

Sumber : Hasil analisis data

Tabel 5.9 menunjukkan nilai *p-value* sebesar 0,230 lebih besar dari  $\alpha$  (5%), sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan produktivitas tenaga kerja antara industri skala kecil dengan industri rumah tangga.

Industri rumah tangga dan industri kecil pada umumnya adalah unit-unit usaha yang sifatnya lebih tradisional, dalam arti tidak menerapkan organisasi dan manajemen yang baik seperti lazimnya dalam suatu perusahaan modern, tidak ada pembagian tugas kerja dan sistem pembukuan yang jelas, teknologi yang digunakan sangat sederhana dan proses produksi mereka pada umumnya tidak mempunyai tempat khusus. Sebagian besar industri rumah tangga dan industri kecil terdapat didaerah pedesaan, dan kegiatan produksinya pada

umumnya musiman erat kaitannya dengan siklus kegiatan di sektor pertanian, dan sebagian besar kegiatan industri rumah tangga hanyalah merupakan kegiatan sambilan atau sebagai sumber tambahan bagi pendapatan keluarga.

#### 4. Uji Beda Produktivitas Non-Tenaga Kerja Industri Skala Besar dan Sedang dengan Industri Skala Kecil

Hasil uji perbedaan produktivitas non-tenaga kerja pada industri skala besar dan sedang dengan industri skala kecil disajikan dalam tabel 5.4.

Tabel 5.10  
Hasil Uji Perbedaan Produktivitas Non-Tenaga Kerja Industri Skala Besar dan Sedang dengan Industri Skala Kecil

SEBELUM		SESUDAH	
Mean	16,6014	Mean	15,1074
Deviasi Standar	4,7095	Deviasi standar	2,9521
t-hitung	0,778		
p-value	0,456		

Sumber : Hasil analisis data

Tabel 5.10 menunjukkan nilai *p-value* sebesar 0,456 lebih besar dari  $\alpha$  (5%), sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan produktivitas non-tenaga kerja antara industri skala besar dan sedang dengan industri skala kecil.

Tidak adanya perbedaan produktivitas non-tenaga kerja pada kedua industri tersebut adalah sama-sama kurangnya peningkatan produktivitas, peningkatan produktivitas dapat dilakukan dengan membangun kualitas. Hal tersebut dilakukan dengan pendekatan sistem yang berfokus pada perbaikan secara terus menerus terhadap kualitas, efektivitas pencapaian tujuan, dan

efisiensi penggunaan sumber daya dari perusahaan industri. Untuk itu manajemen seharusnya membangun *Sistem Kualitas Internasional*.

#### 5. Uji Beda Produktivitas Non-Tenaga Kerja Industri Skala Besar dan Sedang dengan Industri Rumah Tangga

Hasil uji perbedaan produktivitas non-tenaga kerja pada industri skala besar dan sedang dengan industri rumah tangga disajikan dalam tabel 5.5.

Tabel 5.11  
Hasil Uji Perbedaan Produktivitas Non-Tenaga Kerja Industri Skala Besar dan Sedang dengan Industri Rumah Tangga

SEBELUM		SESUDAH	
Mean	16,6014	Mean	18,9667
Deviiasi Standar	4,7095	Deviiasi standar	4,4890
t-hitung	-1,401		
p-value	0,195		

Sumber : Hasil analisis data

Tabel 5.11 menunjukkan nilai *p-value* sebesar 0,195 lebih besar dari  $\alpha$  (5%), sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan produktivitas non-tenaga kerja antara industri skala besar dan sedang dengan industri rumah tangga.

Bahwasannya kesamaan produktivitas non-tenaga kerja pada industri skala besar dan sedang dengan industri rumah tangga adalah, pada kurangnya pengawasan terhadap penggunaan non-tenaga kerja dan penggunaan teknologi yang berpengaruh terhadap produktivitas. Dengan pengawasan yang baik maka input atau faktor produksi yang digunakan akan menjadi lebih efisien, sedangkan teknologi yang tepat dan memadai akan mendorong hasil produksi yang lebih optimal.

## 6. Uji Beda Produktivitas Non-Tenaga Kerja Industri Skala Kecil dengan Industri Rumah Tangga

Hasil uji perbedaan produktivitas tenaga kerja pada industri skala kecil dan sedang dengan industri rumah tangga disajikan dalam tabel 5.6.

Tabel 5.12  
Hasil Uji Perbedaan Produktivitas Non-Tenaga Kerja Industri Skala Kecil dengan Industri Rumah Tangga

SEBELUM		SESUDAH	
Mean	15,1074	Mean	18,9667
Deviasi Standar	2,9521	Deviasi standar	4,4890
t-hitung	-2,212		
p-value	0,054		

Sumber : Hasil analisis data

Tabel 5.12 menunjukkan nilai *p-value* sebesar 0,054 lebih besar dari  $\alpha$  (5%), sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan produktivitas non-tenaga kerja antara industri skala kecil dengan industri rumah tangga.

Sama seperti industri sedang dan sedang dengan industri rumah tangga, pada industri kecil dan industri rumah tangga pun memiliki kurangnya pengawasan terhadap penggunaan non-tenaga kerja dan penggunaan teknologi yang berpengaruh terhadap produktivitas. Dengan pengawasan yang baik maka input atau faktor produksi yang digunakan akan menjadi lebih efisien, sedangkan teknologi yang tepat dan memadai akan mendorong hasil produksi yang lebih optimal.