# ANALISA PENGARUH RASIO KEUANGAN TERHADAP PERTUMBUHAN LABA PADA SEKTOR INDUSTRI BARANG KONSUMSI YANG TERDAFTAR DI BURSA EFEK INDONESIA TAHUN 2015-2018

### Anita Wahyu Indrasti

E-mail: anita.wahyu@budiluhur.ac.id Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Budi Luhur

### **ABSTRAK**

Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh likuiditas, profitabilitas, solvabilitas dan aktivitas terhadap pertumbuhan laba pada perusahaan manufaktur sektor industri barang konsumsi yang terdaftar pada Bursa Efek Indonesia periode 2015-2018. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder berupa laporan keuangan yang telah diaudit dan telah dipublikasikan melalui situs resmi www.idx.co.id dan www.idnfinancials.com. Pemilihan sampel pada penelitian ini menggunakan metode purposive sampling dan diperoleh sebanyak 30 perusahaan yang memenuhi kriteria. Metode analisis yang digunakan adalah analisis regresi linear berganda dengan menggunakan SPSS versi 20.0. Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa likuiditas dan solvabilitas tidak berpengaruh terhadap pertumbuhan laba, sedangkan profitabilitas dan aktivitas berpengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan laba.

Kata kunci: Pertumbuhan laba, Likuiditas, Profitabilitas, Solvabilitas, Aktivitas

# **ABSTRACT**

The purpose of this study was to analyze the effect of liquidity, profitability, solvency and activity on profit growth in manufacturing companies in the consumer goods industry listed on the Indonesia Stock Exchange for the period 2015-2018. The data used in this research is secondary data in the form of audited financial reports and has been published on the official website www.idx.co.id and www.idnfinancials.com. The sample selection in this study using purposive sampling method and obtained as many as 30 companies that meet the criteria. The analytical method used is multiple linear regression analysis using SPSS version 20.0. Based on the research results, it is known that liquidity and solvency have no effect on profit growth, while profitability and activity have a positive and significant effect on profit growth.

Keywords: Profit growth, liquidity, profitability, solvency, activity

ISSN: 2252-6226 (print), ISSN: 2622-8165 (online) | 69

### **PENDAHULUAN**

Dalam mengelola fungsi keuangan salah satu unsur yang diperhatikan adalah seberapa besar kemampuan perusahaan dalam menghasilkan laba. Laba merupakan angka yang penting dalam laporan keuangan karena: laba merupakan dasar dalam perhitungan pajak, pedoman dalam menentukan kebijakan investasi dan pengambilan keputusan, dasar dalam penilaian laba maupun kejadian ekonomi perusahaan lainnya di masa mendatang, dasar dalam penilaian penilaian efisiensi dalam menjalankan perusahaan, serta sebagai dasar dalam penilaian prestasi atau kinerja perusahaan. Pertumbuhan pada sektor industri barang konsumsi bukanlah hal yang tidak mungkin, mengingat kebutuhan masyarakat akan barang konsumsi tidak bisa dihindarkan dalam kehidupan sehari-hari. Pada kuartal ke III tahun 2018 terdapat lima emiten yang menunjukkan pertumbuhan pada sektor manufaktur industri barang konsumsi, antara lain PT Hanjaya Mandala Sampoerna Tbk (HMSP), PT Unilever Indonesia Tbk (UNVR), PT Indofood CBP Sukses Makmur Tbk (ICBP), PT Kalbe Farma Tbk (KLBF), dan PT Mayora Indah Tbk (MYOR) (cnnindonesia.com). Namun, tidak semua emiten pada sektor industri barang konsumsi mengalami kenaikan pertumbuhan laba pada tahun 2018. Pertumbuhan laba akan terus berfluktuasi dikarenakan tingginya daya saing yang semakin ketat.

Rasio keuangan berguna untuk mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan keuangan suatu perusahaan dan memungkinkan investor menilai kondisi keuangan dan hasil operasi perusahaan saat ini dan masa lalu, yang dapat dimanfaatkan dalam pengambilan keputusan investasi. Menurut Kasmir (2015:104) rasio keuangan merupakan kegiatan membandingkan angka-angka yang ada di dalam laporan keuangan. Rasio keuangan dalam penelitian ini adalah rasio likuiditas, profitabilitas, solvabilitas dan aktivitas.

Rasio likuiditas menggambarkan tentang kesanggupan perusahaan untuk melunasi kewajiban jangka pendeknya. Jenis rasio likuiditas yang digunakan dalam penelitian ini yaitu Quick Ratio. Semakin besar nilai Quick Ratio maka semakin cepat perusahaan dalam memenuhi kewajibannya. Sehingga perusahaan akan dianggap likuid oleh kreditur, hal ini akan mempermudah perusahaan dalam mendapatkan pinjaman kembali. Sehingga membantu perusahaan dalam memaksimalkan aktivitas operasional perusahaan dan meningkatkan pendapatannya dan akan membantu dalam meningkatkan pertumbuhan laba perusahaan.

Profitabilitas merupakan kemampuan perusahaan dalam memperoleh laba. Profitabilitas dapat dihitung dengan Return on asset yang menunjukkan seberapa besar laba yang diperoleh perusahaan dengan menggunakan total aktiva yang dimilikinya. Efisiensi pengelolaan total aktiva menentukan besarnya laba yang diperoleh perusahaan.

Rasio solvabilitas digunakan untuk menilai kemampuan perusahaan untuk membayar seluruh kewajibannya, baik jangka pendek maupun jangka panjang (Saladin dan Usman, 2019). Dalam penelitian ini rasio solvabilitas yang digunakan yaitu Debt to Equity yang berfungsi untuk

mengetahui setiap modal sendiri yang dijadikan untuk jaminan hutang. Pada umumnya investor cenderung memilih perusahaan dengan Debt to Equity Ratio yang rendah sehingga dapat meningkatkan pertumbuhan laba.

Rasio aktivitas digunakan sebagai indikator untuk mengukur seberapa besar suatu perusahaan dapat mengelola sumber daya yang dimiliki dan aktivitasnya seperti penjualan, persediaan, ataupun pengelolaan modal kerja dari seluruh aktivitas. Dalam penelitian ini menggunakan salah satu rasio aktivitas yaitu Total Asset Turnover. Total asset turnover. Efisiensi penggunaan aktiva yang dinyatakan dengan tingginya perputaran aktiva menentukan kemampuan perusahaan dalam memperoleh laba melalui penjualan.

Berdasarkan uraian diatas, tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah rasiorasio keuangan berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan laba perusahaan Industri Barang Konsumsi pada Bursa Efek Indonesia. Waktu pengamatan selama empat tahun (2015-2018) dianggap dapat menggambarkan kondisi pertumbuhan laba pada sektor tersebut dengan baik.

### KAJIAN TEORI

# Teori Pesinyalan (Signalling Theory)

Teori sinyal (signaling theory) memberikan gambaran pentingnya suatu informasi yang dikeluarkan oleh perusahaan untuk keputusan investasi para investor. Isyarat atau sinyal adalah suatu tindakan yang diambil manajemen perusahaan yang memberikan petunjuk bagi investor tentang bagaimana manajemen memandang proyek perusahaan (Brigham dan Houston, 2004) dalam (Chairunesia, Sutra, dan Wahyudi, 2018). Laba merupakan sinyal yang diberikan oleh perusahaan kepada para pengguna laporan keuangan. Di dalam laporan keuangan, terlihat bagaimana kondisi perusahaan di masa lalu, saat ini, maupun prospek dimasa yang akan datang. Laba yang terus meningkat menunjukkan bahwa perusahaan memiliki pertumbuhan laba yang baik. Pertumbuhan laba yang baik akan meyakinkan atau menarik investor untuk menanamkan sahamnya.

## Pertumbuhan Laba

Menurut Harahap (2018:310) Pertumbuhan laba merupakan suatu rasio yang menunjukkan kemampuan perusahaan dalam meningkatkan laba bersih dibanding tahun lalu. Laba yang selalu mengalami peningkatan setiap tahunnya dapat mengindikasikan perusahaan memiliki kinerja keuangan yang baik. Dalam penelitian ini rumus untuk mencari pertumbuhan laba sebagai berikut:



### Likuiditas

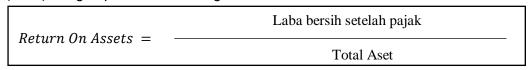
Menurut Kasmir (2015:130) Rasio likuiditas merupakan rasio menggambarkan kemampuan perusahaan dalam memenuhi kewajiban jangka pendeknya. Dalam penelitian ini rasio likuiditas yang digunakan yaitu *Quick Ratio*. Rasio ini menunjukkan kemampuan perusahaan dalam

membayar atau memenuhi kewajiban atau hutang lancarnya dengan aktiva lancar tanpa memperhitungkan nilai sediaan. Adapun rumus untuk menghitung *Quick Ratio* yaitu:

Sumber: Kasmir (2015:137)

### **Profitabilitas**

Profitabilitas merupakan pengukuran kinerja manajemen dalam mengelola profit dalam suatu perusahaan. Rasio profitabilitas menurut Hery (2018:193) merupakan rasio yang digunakan dalam menilai kemampuan perusahaan dalam menghasilkan laba dari aktivitas bisnisnya. Penelitian ini akan menggunakan rumus Return on Total Asset Rasio (ROA) dengan persamaan sebagai berikut:



Sumber: Hery (2018:193)

### **Solvabilitas**

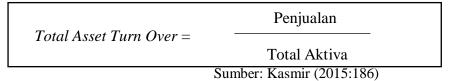
Rasio solvabilitas merupakan rasio yang digunakan untuk mengukur sejauh mana aktiva perusahaan dibiayai dengan hutang. Artinya berapa besar beban hutang yang ditanggung perusahaan dibandingkan dengan aktivanya (Kasmir, 2015:151). *Debt to Equity Ratio* merupakan rasio yang digunakan dalam penelitian ini. Rasio ini merupakan rasio yang membandingkan total hutang dengan total ekuitas. Adapun rumus untuk menghitung *Debt to Equity Ratio* yaitu:

Debt to Equity Ratio =	Total Hutang	
Beer to Equally Remo	Ekuitas	

Sumber: Kasmir (2015:158)

### Aktivitas

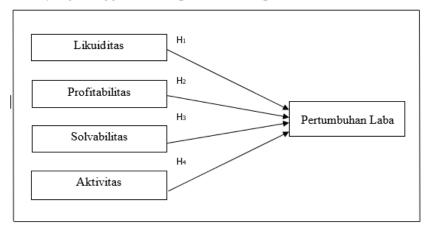
Rasio aktivitas merupakan rasio yang berguna untuk mengukur tingkat efektivitas perusahaan dalam menggunakan atau mengelola aktiva yang dimilikinya (Kasmir, 2015:172). **R**asio aktivitas yang digunakan dalam penelitian ini *Total Asset Turn Over*, rasio ini menggambarkan ukuran efektivitas pemanfaatan aktiva dalam menghasilkan penjualan, itu berarti semakin besar perputaran aktiva maka semakin efektif perusahaan dalam mengelola aktivanya. Rasio ini dapat dihitung dengan cara membagi penjualan dengan total aktiva. Rumus dari *Total Asset Turn Over* yaitu:



#### Kerangka Teoritis

Dalam penelitian ini ingin menggambarkan hubungan antara variable bebas (likuiditas, profotabilitas, solvabilitas dan aktivitas) terhadap variable terikatnya yaitu pertumbuhan laba untuk

perusahaan-perusahaan dalam sektor Industri Barang Konsumsi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama tahun pengamatan yaitu 2015-2018. Gambar 1 berikut ini akan menunjukkan kerangka pemikiran yang menggambarkan permasalahan penelitian:



Gambar 1 Kerangka Teoritis

## **Hipotesis**

Rasio likuiditas menunjukkan kemampuan perusahaan dalam membayar kewajiban jangka pendeknya yang segera jatuh tempo dengan menggunakan aset sangat lancar tanpa memperhitungkan persediaannya, sehingga dapat berpengaruh terhadap kelancaran kegiatan operasional perusahaan, maka berdampak pula terhadap perolehan laba perusahaan, dan tentunya berpengaruh terhadap pertumbuhan laba suatu perusahaan. Hal ini sejalan dengan penelitian Silalahi (2018) yang menyatakan bahwa *Quick Ratio* berpengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan laba.

### H<sub>1</sub>: Likuiditas berpengaruh positif dan signifikan terhadap Pertumbuhan Laba

Return on asset sebagai salah satu rasio profitabilitas digunakan untuk mengukur kemampuan perusahaan dalam mengelola aktiva untuk menghasilkan laba. Sejalan dengan hasil penelitian Salmah dan Ermeila (2018) yang menyatakan bahwa profitabilitas berpengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan laba.

## H<sub>2</sub>: Profitabilitas berpengaruh positif dan signifikan terhadap Pertumbuhan Laba

Rasio solvabilitas diproksikan dengan *Debt to Equity Ratio*, dimana *Debt to Equity Ratio* yang tinggi akan berdampak buruk bagi kinerja perusahaan dengan tingkat hutang yang semakin tinggi itu maka tingkat bunga akan semakin tinggi pula, sehingga mengakibatkan berkurangnya tingkat keuntungan yang diperoleh perusahaan. Sebaliknya, apabila *Debt to Equity Ratio* rendah maka semakin baik bagi perusahaan karena dapat meningkatkan perolehan keuntungan bagi perusahaan dan akan berdampak pada meningkatnya pertumbuhan laba. Hal ini sejalan dengan penelitian Salamah, Farida dan Asalam (2019) yang menyatakan bahwa *Debt to Equity Ratio* berpengaruh negatif dan signifikan terhadap pertumbuhan laba.

#### H<sub>3</sub>: Solvabilitas berpengaruh negatif dan signifikan terhadap Pertumbuhan Laba

Total asset turnover sebagai salah satu rasio aktivitas digunakan untuk mengukur kemampuan perusahaan menghasilkan penjualan melalui perputaran keseluruhan aktiva dalam satu periode. Total Asset Turn Over yang tinggi mengindikasikan bahwa perusahaan telah mengelola aktivitasnya dengan baik dan dapat menciptakan penjualan serta menghasilkan laba bagi perusahaan. Sebaliknya, perputaran total aset yang rendah menandakan bahwa perusahaan belum

maksimal dalam menciptakan penjualan dan menghasilkan laba (Hery, 2016) dalam (Rudikson, Muslimin dan Faisal, 2018). Hal ini sejalan dengan penelitian Aryanto, Titisari dan Nurlaela (2018) yang menyatakan bahwa rasio aktivitas yang diproksikan dengan *Total Asset Turn Over* berpengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan laba.

# H<sub>4</sub>: Aktivitas berpengaruh positif dan signifikan terhadap Pertumbuhan Laba.

#### METODE PENELITIAN

Populasi dalam penelitian ini adalah perusahaan sektor industri barang konsumsi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode 2015-2018 berjumlah 52 perusahaan. Dalam menentukan pengambilan sampel, penulis menggunakan metode *purposive sampling* dan diperoleh sampel penelitian sebanyak 30 perusahaan yang memenuhi kriteria sampel.

Teknik analisis data penelitian adalah

- 1. statistik deskriptif, untuk mendeskripsikan data penelitian mengenai ukuran pemusatan dengan nilai rata-rata dan ukuran variasi dengan standar deviasi
- 2. regresi linear berganda, untuk mengetahui pengaruh rasio-rasio keuangan terhadap pertumbuhan laba dengan persamaan sebagai berikut :

$$Y = \alpha + \beta_1 X1 + \beta_2 X2 + \beta_3 X3 + \beta_4 X4 + \varepsilon$$

### Keterangan:

Y : Pertumbuhan laba

 $\alpha$  : Konstanta

 $\beta_1 \beta_2 \beta_3 \beta_4$ : Koefisien regresi masing-masing variabel

X1 : Likuiditas
X2 : Profitabilitas
X3 : Solvabilitas
X4 : Aktivitas  $\varepsilon$  : Error

- 3. koefisien determinasi, untuk mengetahui besarnya kontribusi rasio-rasio keuangan terhadap pertumbuhan laba koefisien determinasi dan
- 4. statistik inferensial, untuk menguji hipotesis yang diajukan dalam penelitian. Pengujian hipotesis meliputi uji simultan dengan uji F (ANOVA) dan uji parsial dengan uji t.

Pengolahan data penelitian digunakan program *Statistic Package for the Social Science* (SPSS) 20 untuk mengetahui pengaruh variabel-variabel dalam penelitian. Uji asumsi klasik bertujuan untuk menguji dan mengetahui kelayakan atas model penelitian. Pengujian terhadap penyimpangan asumsi klasik dalam penelitian ini terdiri dari uji normalitas, multikolinearitas, heteroskedastisitas, dan autokorelasi (Ghozali, 2016).

### **PEMBAHASAN**

### Deskripsi Data

Deskripsi data hasil penelitian yang diolah dengan statistik deskriptif disajikan pada tabel berikut ini.

Tabel 1 Statistik Deskriptif
Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Sum	Mean	Std. Deviation	Variance
Likuiditas	107	.20	6.27	177.45	1.6584	1.12814	1.273
Profitabiltas	107	18	.47	13.43	.1255	.11567	.013
Solvabilitas	107	.16	2.66	84.81	.7926	.55045	.303
Aktivitas	107	.24	2.89	126.60	1.1832	.49649	.246
Pertumbuhan Laba	107	-3.65	2.05	-1.83	0171	.74874	.561
Valid N (listwise)	107						

Standar deviasi pertumbuhan laba sampel penelitian adalah 0.74874 atau lebih tinggi dari nilai rata-ratanya sebesar -0.0171. Standar deviasi pertumbuhan laba yang lebih tinggi dari nilai rata-ratanya menunjukkan sebaran nilai pertumbuhan laba sampel penelitian beragam. Standar deviasi likuiditas sampel penelitian adalah 1.12814 atau lebih rendah dari nilai rata-ratanya sebesar 1.6584, standar deviasi profitabilitas sampel penelitian adalah 0.11567 atau lebih rendah dari nilai rata-ratanya sebesar 0.1255 dan standar deviasi solvabilitas sampel penelitian adalah 0.55045 atau lebih rendah dari nilai rata-ratanya sebesar 0.7926 sedangkan standar deviasi aktivitas sampel penelitian adalah 0.49649 atau lebih rendah dari nilai rata-ratanya sebesar 1.1832. Standar deviasi nilai rasio keuangan (likuiditas, solvabilitas dan aktivitas) sampel penelitian yang lebih rendah dari nilai rata-ratanya menunjukkan sebaran nilai rasio keuangan sampel penelitian cenderung rendah sedangkan standar deviasi rasio keuangan profitabilitas sampel penelitian yang lebih tinggi dari nilai rata-ratanya menunjukkan sebaran profitabilitas sampel penelitian beragam.

# Analisis Regresi Linier Berganda

Tabel 2 Variabel Bebas yang Dimasukkan/Dihilangkan Dalam Regresi

#### Variables Entered/Removeda

ľ	Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1		Aktivitas, Solvabilitas, Profitabiltas, Likuiditas <sup>b</sup>		Enter

a. Dependent Variable: Pertumbuhan Laba

Dalam penelitian ini, menggunakan model regresi linier berganda ditunjukkan untuk mengukur pengaruh likuiditas, profitabilitas, solvabilitas, aktivitas terhadap pertumbuhan laba pada perusahaan manufaktur sektor industri barang konsumsi selama periode 2015-2018. Tabel 2 menunjukkan bahwa tidak ada variabel yang dikeluarkan dalam penelitian ini. Untuk membuat persamaan regresi antara variabel-variabel independen dan variabel dependen dalam penelitian ini dapat diketahui dengan melihat hasil output berikut:

b. All requested variables entered.

Tabel 3. Analisis Regresi Linier Berganda

#### Coefficients<sup>a</sup>

		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients			Collinearity	Statistics
Model		В	Std. Error	Beta	t	Sig.	Tolerance	VIF
1	(Constant)	684	.313		-2.185	.031		
	Likuiditas	.084	.082	.126	1.020	.310	.548	1.824
	Profitabiltas	-1.623	.762	251	-2.130	.036	.602	1.661
	Solvabilitas	050	.175	037	288	.774	.506	1.978
	Aktivitas	.652	.164	.433	3.975	.000	.704	1.420

a. Dependent Variable: Pertumbuhan Laba

Berdasarkan hasil uji spss yang dapat dilihat pada tabel di atas maka persamaan regresinya adalah sebagai berikut:

$$Y = \alpha + \beta_1 X1 + \beta_2 X2 + \beta_3 X3 + \beta_4 X4 + \varepsilon$$

Pertumbuhan Laba = 
$$-0.684 + 0.084 X_1 - 1.623 X_2 - 0.050 X_3 + 0.652 X_4 + \varepsilon$$

Keterangan:

Y : Pertumbuhan laba

 $\alpha$  : Konstanta

 $\beta_1 \beta_2 \beta_3 \beta_4$ : Koefisien regresi masing-masing variabel

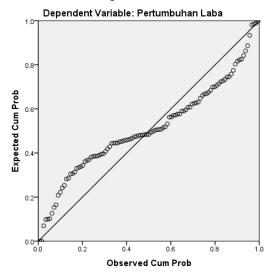
X1 : Likuiditas
X2 : Profitabilitas
X3 : Solvabilitas
X4 : Aktivitas  $\varepsilon$  : Error

# Uji Asumsi Klasik

# Uji Normalitas

Berikut merupakan hasil output uji normalitas dengan menggunakan grafik Normal P-P Plot of regression standardized residual.

Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual



Gambar 2 Uji Normalitas P-P Plot

Berdasarkan gambar di atas dapat dilihat bahwa titik-titik data menyebar di sekitar garis diagonal serta penyebarannya mengikuti arah garis diagonal. Dengan demikian dapat dinyatakan bahwa data berdistribusi normal sehingga model regresi ini memenuhi asumsi normalitas.

# Uji Multikolinearitas

Hasil uji multikolinearitas dengan mengamati nilai *tolerance* dan VIF disajikan pada table berikut ini

Tabel 4. Hasil Uji Multikolinearitas

#### Coefficients<sup>a</sup>

		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients			Collinearity	Statistics
Model		В	Std. Error	Beta	t	Sig.	Tolerance	VIF
1	(Constant)	684	.313		-2.185	.031		
	Likuiditas	.084	.082	.126	1.020	.310	.548	1.824
	Profitabiltas	-1.623	.762	251	-2.130	.036	.602	1.661
	Solvabilitas	050	.175	037	288	.774	.506	1.978
	Aktivitas	.652	.164	.433	3.975	.000	.704	1.420

a. Dependent Variable: Pertumbuhan Laba

Dari tabel 4 di atas dapat diketahui nilai variance inflation factor (VIF) masing-masing variabel yaitu Likuiditas ( $X_1$ ) 1.824, Profitabilitas ( $X_2$ ) 1.661, Solvabilitas ( $X_3$ ) 1.978 dan Aktivitas ( $X_4$ ) 1.420, menunjukkan nilai VIF < 10. Sedangkan nilai tolerance masing-masing variabel yaitu Likuiditas ( $X_1$ ) 0.548, Profitabilitas ( $X_2$ ) 0.602, Solvabilitas ( $X_3$ ) 0.506 dan Aktivitas ( $X_4$ ) 0.704 menunjukkan nilai tolerance > 0,10. Sehingga dapat disimpulkan bahwa antar variabel independen tidak terjadi multikolinearitas.

# Uji Heteroskedastisitas

Dalam penelitian ini, dalam pengujian heteroskedastisitas juga menggunakan uji park, Uji heteroskedastisitas dapat diketahui dari nilai signifikan korelasi Park antara masing-masing variabel independen dengan residualnya. Jika nilai signifikan lebih besar dari  $\alpha$  (5%) maka tidak dapat heteroskedastisitas dan sebaliknya jika lebih kecil dari  $\alpha$  (5%) maka terdapat heteroskedastisitas (Ghozali, 2016: 134).

Tabel 5. Hasil Uji Heteroskedastisitas

### Coefficientsa

		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients			С	orrelations		Collinearity	Statistics
Model		В	Std. Error	Beta	t	Sig.	Zero-order	Partial	Part	Tolerance	VIF
1	(Constant)	-1.977	1.175		-1.683	.095					
	Likuiditas	160	.307	069	521	.604	048	052	051	.548	1.824
	Profitabiltas	1.224	2.860	.054	.428	.669	029	.042	.042	.602	1.661
	Solvabilitas	.094	.656	.020	.143	.886	.051	.014	.014	.506	1.978
	Aktivitas	981	.616	185	-1.593	.114	144	156	155	.704	1.420

a. Dependent Variable: LNU2I

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui hasil signifikan dari Likuiditas ( $X_1$ ) sebesar 0,604, Profitabilitas ( $X_2$ ) sebesar 0,669, Solvabilitas ( $X_3$ ) sebesar 0,886 dan Aktivitas ( $X_4$ ) sebesar 0,114, dimana nilai dari keseluruhan variabel bebas (independen) tersebut bernilai lebih dari 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi heteroskedastisitas pada model regresi ini.

### Uji Autokorelasi

Untuk menguji ada tidaknya autokorelasi dalam penelitian ini digunakan uji statistik *Durbin Watson* (DW), dengan pengambilan keputusan sebagai berikut:

1. dw < dl : Terdapat autokorelasi positif

2. dl < dw < du : Tidak dapat disimpulkan

3. du < dw < 4 — du : Tidak ada masalah autokorelasi

4. 4 - du < dw < 4 - dl : Tidak dapat disimpulkan

5. 4 — dl < dw : Terdapat autokorelasi negatif

# Tabel 6. Uji Autokorelasi

#### Model Summaryb

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin- Watson
1	.387ª	.150	.116	.70391	1.793

a. Predictors: (Constant), Aktivitas, Solvabilitas, Profitabiltas, Likuiditas

Dari data diatas didapat nilai *Durbin Watson* (DW) dari model regresi adalah 1.793. Sedangkan tabel DW dengan jumlah observasi (n) 107, jumlah variabel independen (k) = 4 dan tingkat signifikansi 0,05 diperoleh nilai dl 1.6083 dan nilai du 1.7631. Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa nilai DW = 1.793, sedangkan nilai du = 1.7631, dan nilai 4- du = 2.2369. Hal itu berarti menunjukkan du < dw < 4 - du = 1.7631< 1.793< 2.2369. Dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi autokorelasi pada data yang diteliti.

### **Analisis Pengujian Hipotesis**

## **Analisis Koefisien Determinasi (R<sup>2</sup>)**

Tabel 7. Koefisien Determinasi

### Model Summary<sup>b</sup>

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.159ª	.025	009	2.440

a. Predictors: (Constant), AKTIVITAS (X4), SOLVABILITAS (X3), PROFITABILITAS (X2), LIKUIDITAS (X1)

Berdasarkan hasil tabel 5 di atas dapat diketahui Adjusted R Square menunjukkan angka 0,009 yang artinya sebesar 0.9%. Hal ini berarti bahwa persentase kontribusi variabel likuiditas, solvabilitas, aktivitas, dan pertumbuhan penjualan terhadap pertumbuhan laba sebesar 0.9%. Sedangkan sisanya sebesar 90.1% dipengaruhi variabel lain yang tidak dijelaskan dalam penelitian ini.

b. Dependent Variable: Pertumbuhan Laba

b. Dependent Variable: PERTUMBUHAN LABA (Y)

# Uji Kelayakan Model (Uji F)

Tabel 8 Kelayakan Model ANOVA<sup>a</sup>

Mod	lel	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	8.884	4	2.221	4.483	.002 <sup>b</sup>
	Residual	50.540	102	.495		
	Total	59.424	106			

a. Dependent Variable: Pertumbuhan Laba

Berdasarkan tabel 6 di atas menunjukkan bahwa nilai Sig. 0,002 dimana (0,002 < 0,05), sehingga dapat disimpulkan bahwa model layak untuk digunakan dalam penelitian. Serta variabel likuiditas, profitabilitas, solvabilitas, aktivitas secara simultan signifikan mempengaruhi variabel terikat yaitu pertumbuhan laba.

# Uji Hipotesis (Uji t)

Tabel 9. Uji Parsial

#### Coefficients<sup>a</sup>

		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients			Collinearity	Statistics
Model		В	Std. Error	Beta	t	Sig.	Tolerance	VIF
1	(Constant)	684	.313		-2.185	.031		
	Likuiditas	.084	.082	.126	1.020	.310	.548	1.824
	Profitabiltas	-1.623	.762	251	-2.130	.036	.602	1.661
	Solvabilitas	050	.175	037	288	.774	.506	1.978
	Aktivitas	.652	.164	.433	3.975	.000	.704	1.420

a. Dependent Variable: Pertumbuhan Laba

Dari hasil tabel 9 dapat dijelaskan hasil uji t dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- Pengaruh Likuiditas (X<sub>1</sub>) terhadap Pertumbuhan Laba
   Dari tabel tersebut diketahui nilai sig. sebesar 0,310 > 0,05, dengan demikian dapat
   disimpulkan bahwa H1 ditolak atau tidak ada pengaruh yang signifikan antara variabel
   likuiditas terhadap pertumbuhan laba.
- 2. Pengaruh Profitabilitas (X<sub>2</sub>) terhadap Pertumbuhan Laba
  Dari tabel tersebut diketahui nilai sig. sebesar 0.036 < 0,05, dapat disimpulkan bahwa H2
  diterima atau terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel profitabilitas terhadap
  pertumbuhan laba.
- 3. Pengaruh Solvabilitas (X<sub>3</sub>) terhadap Pertumbuhan Laba
  Dari tabel tersebut diketahui nilai sig. sebesar 0,774 > 0,05, dapat disimpulkan bahwa H3
  ditolak atau tidak ada pengaruh yang signifikan antara variabel solvabilitas terhadap
  pertumbuhan laba.
- 4. Pengaruh Aktivitas  $(X_4)$  terhadap Pertumbuhan Laba Dari tabel tersebut diketahui nilai sig. sebesar 0,000 < 0,05, dengan demikian dapat disimpulkan bahwa H4 diterima atau ada pengaruh positif dan signifikan antara variabel aktivitas terhadap pertumbuhan laba.

b. Predictors: (Constant), Aktivitas, Solvabilitas, Profitabiltas, Likuiditas

### **Intepretasi Hasil Penelitian**

Untuk mengukur likuiditas dalam penelitian ini menggunakan *Quick Ratio*, meskipun dalam pengukurannya *Quick Ratio* hanya menggunakan aktiva yang paling likuid, tidak signifikannya *Quick Ratio* terhadap pertumbuhan laba, dimungkinkan karena adanya aktiva lancar yang paling likuid seperti piutang bermutu rendah, sehingga tidak dapat ditagih yang kemudian mengakibatkan perusahaan mengalami hambatan dalam memenuhi kewajibannya. Ketidakmampuan perusahaan dalam memenuhi kewajiban jangka pendeknya mengindikasikan bahwa perusahaan dalam kondisi yang tidak baik atau mengalami penurunan laba. Hal ini mengindikasikan bahwa nilai *Quick Ratio* tidak dapat memberikan jaminan perusahaan memperoleh laba sesuai dengan yang diharapkan meskipun sudah memakai aktiva yang paling likuid sekalipun dalam perhitungannya. Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Damayanti dan Rahayu (2018) yang menyatakan bahwa *Quick Ratio* tidak berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan laba.

Pengaruh signifikan profitabilitas yang diukur dengan *return on asset* terhadap pertumbuhan laba menunjukkan efisiensi pengelolaan aktiva dalam menghasilkan laba. Keberhasilan pencapaian *return on asset* dapat diketahui dengan membandingkan *return on asset* perusahaan dengan perusahaan sejenis atau industri. Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Salmah dan Ermilia (2018) yang menyatakan bahwa *return on asset* berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan laba.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa solvabilitas yang diukur dengan *Debt Ratio* tidak berpengaruh terhadap pertumbuhan laba perusahaan. Hasil ini memberikan implikasi bahwa tingkat *Debt Ratio* tidak berdampak secara langsung pada pertumbuhan laba. Salah satu alasan yang bisa menjelaskan mengapa hasil ini bisa diperoleh adalah bahwa liabilitas jangka panjang (yang menjadi komponen dari *Debt Ratio*) tidak berjatuh tempo pada periode (*t+1*). Peningkatan hutang perusahaan yang dijadikan sebagai modal atau aktivitas operasional perusahaan tidak akan mampu meningkatkan pertumbuhan laba, sehingga berapapun nilai *Debt to Equity Ratio* perusahaan tidak akan berpengaruh terhadap pertumbuhan laba. Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Aryanto, Titisari dan Nurlaela (2018) yang menyatakan bahwa *Debt to Equity Ratio* tidak berpengaruh terhadap pertumbuhan laba.

Pengaruh signifikan aktivitas yang diukur dengan *total asset turnover* terhadap pertumbuhan laba mengindikasikan perusahaan mampu mengelola aktiva secara efisien sehingga dapat memperoleh laba yang diharapkan. Tingginya *total asset turnover* menunjukkan dana yang tertanam pada aktiva tidak terlalu berlebihan dan perputaran aktiva untuk menjadi kas lebih cepat sehingga memungkinkan perusahaan memperoleh laba lebih tinggi. Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Salmah dan Ermeila (2018) yang menyatakan bahwa *total asset turnover* berpengaruh terhadap pertumbuhan laba.

#### **SIMPULAN**

Hasil analisis data menujukkan bahwa dua variabel independen yang digunakan yaitu profitabilitas dan aktivitas berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan laba, sedangkan variable likuiditas dan solvabilitas tidak berpengaruh terhadap pertumbuhan laba. Model regresi yang dihasilkan dalam hasil

ini menunjukkan bahwa secara simultan keempat variable independen berpengaruh secara signifikan terhadap pertumbuhan laba perusahaan Industri Barang Konsumsi periode 2015-2018.

Perusahaan harus senantiasa memperhatikan dan meningkatkan kinerja keuangan perusahaan terutama sektor profitabilitas dan aktivitas, sehingga kinerja perusahaan akan semakin meningkat dengan adanya pertumbuhan laba. Investor atau calon investor akan melakukan analisis terhadap rasio keuangan, terutama yang berkaitan dengan pertumbuhan laba. Laba yang diperoleh perusahaan akan menentukan besarnya pengembalian atas investasi yang telah atau akan dilakukan.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Aryanto, U.R., Titisari, K.H. dan Nurlaela, S. (2018). Pengaruh Likuiditas, *Leverage*, Profitabilitas, dan Aktivitas Terhadap Pertumbuhan Laba (Studi Empiris: Perusahaan *Food and Beverages* yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode 2011-2015). *Seminar Nasional IENACO*, 625-631.
- Bursa Efek Indonesia. Laporan Keuangan dan Tahunan. Diakses dari <a href="http://www.idx.co.id">http://www.idx.co.id</a>.
- CNN Indonesia. (2018, November 02). Kinerja Emiten Barang Konsumsi Mengilap di Kuartal III. CNN Indonesia. Diakses dari <a href="https://m.cnnindonesia.com">https://m.cnnindonesia.com</a>.
- Chairunesia, W., Sutra, P. R., & Wahyudi, S. M. (2018). Pengaruh Good Corporate Governance Dan Financial Distress Terhadap Manajemen Laba Pada Perusahaan Indonesia Yang Masuk Dalam Asean Corporate Governance Scorecard. *Profita*, 11(2), 232-250.
- Damayanti, D.G. dan Rahayu, Y. (2018). Pengaruh Likuiditas, Profitabilitas dan Tingkat Inflasi Terhadap Pertumbuhan Laba Pada Perusahaan Sektor Perbankan. *Jurnal Ilmu dan Riset Akuntansi*, 7 (10), 1-16.
- Ghozali, I. (2016). *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 23*. Cetakan ke 8. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Harahap, S.S. (2018). *Analisis Kritis Atas Laporan Keuangan. Edisi 1*. Cetakan ke 13. Jakarta : PT RajaGrafindo Persada.
- Hery. (2018). Analisis Laporan Keuangan: Integrated and Comprehensive Edition. Cetakan Ketiga. PT. Gramedia: Jakarta
- Kasmir. (2015). *Analisis Laporan Keuangan*. Edisi 1. Cetakan ke 8. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.
- Rudikson., Muslimin. dan Faisal. (2018). Pengaruh Rasio Likuiditas, *Leverage* Dan Aktivitas Terhadap Pertumbuhan Laba Perusahaan Makanan dan Minuman di BEI. *Jurnal Ilmu Manajemen Universitas Tadulako*, 4 (2), 151-158.
- Saladin, Hendry, Usman, Benny. (2019). Model Pengembangan Rasio Solvabilitas Untuk Meningkatkan Pertumbuhan Laba Dimediasi Oleh Profitabilitas (Studi Kasus Pada Perusahaan LQ-45 di BEI). *Jurnal Media Wahana Ekonomika*, Vol. 16 No.3, Oktober 2019: 232-247
- Salamah, F., Kristanti, F.T. dan Asalam, A.G. (2019). Pengaruh Rasio Keuangan Terhadap Pertumbuhan Laba. *E-Proceeding of Management*, 6 (1), 741-749
- Salmah, Nining Non Ayu, Ermeila, Sri. (2018). Determinan Pertumbuhan Laba Perusahaan Perdagangan Eceran Berdasarkan Rasio Keuangan di Bursa Efek Indonesia. *Jurnal Manajemen dan Bisnis Sriwijaya (JMBS)*. Vol.16 No.2 2018, ISSN: 1412-4521

Silalahi, E. (2018). Pengaruh Informasi Keuangan Dalam Memprediksi Pertumbuhan Laba (Studi Empiris: Perusahaan Manufaktur di Bursa Efek Indonesia). *Jurnal Riset Akuntansi dan Keuangan*, 4 (2), 195-212.

Konsep pembangunan berkelanjutan pada prinsipnya menyatakan bahwa pembangunan generasi sekarang jangan sampai memerlukan kompromi dari generasi yang akan datang melalui pengorbanan mereka dalam bentuk kesejahteraan sosial yang lebih rendah daripada kesejahteraan generasi saat ini. Yang dimaksud dengan kesejahteaan sosial di sini adalah kesejahteraan ekonomi, kesejahteraan sosial yang mencakup kesehatan dan pendidikan, serta kesejahteraan lingkungan.

Untuk menyusun perencanaan pembangunan yang berbasis konsep pembangunan berkelanjutan, perlu dipahami unsur apa saja yang diperlukan untuk pembangunan berkelanjutan, serta faktor apa saja dan piranti apa saja yang diperlukan untuk membangunan secara berkelanjutan (*sustainable development*). Untuk itu sebenarnya Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup telah menunjukkan komponen apa saja yang diperlukan demi terlaksanan pembangunan berkelanjutan, baik pada tingkat pembangunan nasional, maupun pada tingkat pembangunan daerah (Provinsi, Kabupaten dan Kota).

### Pembangunan Berkelanjutan

Konsep pembangunan berkelanjutan menjadi populer setelah dikumandangkan oleh Komisi Bruntland di bawah pimpinan Perdana Menteri Norwegia *Gro Harlem Brundtland* yang bekerja sejak Oktober 1984 sampai dengan Maret 1987 dan melahirkan buku "Our Common Future" yang diterbitkan oleh World Commission on Environment and Development (WECD) pada tahun 1987 (Ismid Hadad, 2010).

Selama abad 20 terjadi 2 (dua) revolusi terkait dengan peranan lingkungan hidup dalam pembangunan ekonomi dan sosial. Revolusi pertama (1) antara 1960's -1970's saat munculnya paradigma bahwa terdapat konflik antara konsep pertumbuhan dan konservasi sumberdaya alam dan lingkungan di mana setiap terjadi pembangunan yang dimaksudkan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat selalu dibarengi dengan eksploitasi sumberdaya alam dan terjadinya kerusakan lingkungan (Meadows, Donella dan Meadows, Nancy, 1972). Meadows dan Meadows yang tergabung dalam Kelompok Roma menulis buku mengenai "Batas-Batas Pertumbuhan". Dalam buku tersebut dikemukakan bahwa kalau tidak ada pengurangan tingkat konsumsi dalam masyarakat kala itu, maka dalam waktu 100 tahun lagi dunia akan collaps, karena sumberdaya alam akan habis dan lingkungan mengalami pencemaran yang tinggi dan kerusakan yang sangat parah.

Konsep pembangunan berkelanjutan yang dimaknai sebagai pembangunan untuk masa kini dan yang tidak memerlukan kompromi generasi yang akan datang muncul pada pertemuan bangsa-bangsa di Norwegia yang diketuai oleh Perdana Menteri Norwegia *Gro Harlem Brundtland* pada tahun 1987. Di saat itulah seolah-olah terjadi revolusi ke 2 (dua) di bidang pembangunan nasional yang menyatakan bahwa pembangunan ekonomi tidak semata-mata merusak lingkungan, tetapi justru pembangunan ekonomi dan pembangunan lingkungan dapat bersinergi satu sama lain, sehingga suatu kesejahteraan yang sebenarnya dan diidam-idamkan akan sunguh dapat tercapai. Pembangunan ekonomi akan menciptakan kenaikan penghasilan nasional yang memberikan kemampuan suatu negara untuk memelihara lingkungannya agar tidak mengalami kerusakan; sebaliknya kondisi lingkungan yang baik akan tidak menyerap dana pembangunan tetapi justru mendukung atau menopang kehidupam manusia dan makhluk hidup lainnya.(Pearce and Warford, 1993).

Adapun pilar-pilar pembangunan berkelanjutan berupa berkelanjutan ekonomi, berkelanjutan sosial dan berkelanjutan lingkungan, yang ketiganya harus berkembang secara seimbang; kalau tidak pembangunan akan terjebak pada model pembangunan konvensional yang menekankan pertumbuhan ekonomi saja dan meninggalkan perkembangan sosial dan lingkungan. Hasil pembangunan konvensional anara lain pemerataan hasil-hasil pembangunan menjadi sangat timpang dengan 20 persen penduduk dunia di negara maju menguasai 80 persen pendapatan dunia dan 80 persen penduduk dunia (negara sedang berrkembang) hanya menguasai 20 persen pendapatan dunia. Akibatnya pembangunan konvensional menjadi terhambat atau terkendala oleh kondisi sosial (kesehatan, pendidikan, dan kemiskinan) dan menyusutnya cadangan sumberdaya alam (energi BBM fosil dan batubara yang tak terbarukan ) serta memburuknya kualitas lingkungan akibat pencemaran udara, air, sungai dan danau, serta kekurangan air di musim kemarau dan banjir di musim hujan di banyak tempat di Indonesia maupun di negara-negara sedang berkembang lainnya dan juga di negara maju. (Emil Sallim, dalam Iwan Jaya Aziz, dkk, 2010)

# Instrumen Ekonomi Lingkungan

Untuk terlaksanya pembangunan berkelanjutan sebenanrya sudah ada landasan hukum yang menjadi dasar dan pedoman dalam melaksanakan pembangunan berkelanjutan, yaitu yang tertuang pada Paragraf 8, pasal 42 dan 43 Undang-Undang Nomor 32, Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup yang dikutip seperti di bawah ini.

Paragraf 8 Instrumen Ekonomi Lingkungan Hidup mencakup antara lain **Pasal 42**, yang berisi ayat (1) yang berbunyi: "Dalam rangka melestarikan fungsi lingkungan hidup, Pemerintah dan pemerintah daerah wajib mengembangkan dan menerapkan instrumen ekonomi lingkungan hidup." Selanjutnya pada ayat (2) dinyatakan sebagai berikut:"**Instrumen ekonomi lingkungan hidup** sebagaimana dimaksud pada ayat (1) salah satunya adalah "**perencanaan pembangunan dan kegiatan ekonomi**". Kemudian Pasal 43 menyatakan bahwa Instrumen perencanaan pembangunan dan kegiatan ekonomi meliputi: a). penyusunan neraca sumber daya alam dan

lingkungan hidup; b). penyusunan produk domestik bruto dan produk domestik regional bruto yang mencakup penyusutan sumber daya alam dan kerusakan lingkungan hidup; c. mekanisme kompensasi/imbal jasa lingkungan hidup antar daerah; dan d. internalisasi biaya lingkungan hidup.

### Neraca Sumberdaya Alam

Neraca sumberdaya alam merupakan catatan tentang berbagai sumberdaya alam yang ditemukan di suatu daerah (Kabupaten, Kota, atau Provinsi) atau di suatu negara (Nasional) dalam suatu waktu tertentu (biasanya satu tahun) yang menunjukkan cadangan fisik maupun dalam nilai moneter mulai dari cadangan awal, pertambahan cadangan, pengurangan cadangan, dan cadangan akhir. Untuk negara-negara yang kaya akan sumberdaya alam dan lingkungan yang indah permai seperti Indonesia, neraca sumberdaya alam ini sangatlah penting sebagai dasar bagi penyusunan rencana pembanguan. Pembangunan ekonomi Indonesia selama ini berbasis pada eksploitasi sumberdaya alam. Karena itu perencanan pembangunan perlu memahami bagaimana kondisi cadangan sumberdaya alam yang dimiliki oleh suatu daerah (Kabupaten, Kota, Provinsi). Sumberdaya alam dibedakan menjadi dua kelompok besar, yaitu sumberdaya alam yang tidak dapat diperbarui (seperti minyak bumi, batu bara, sumberdaya mineral) dan sumberdaya alam yang dapat diperbarui (seperti air, hutan atau tumbuh-tumbuhan, ikan, hewan dan jasa-jasa lingkungan). Contoh jasa lingkungan adalah kemampuan hutan mengkonservasi tanah dan air, mencegah banjir, merosot karbon, tempat rekreasi dan sebagainya).

Pemerintah baik di pusat maupun di daerah perlu memiliki catatan mengenai cadangan sumberdaya alam yang dimilikinya dan perubahan-perubahannya. Kemudian untuk perencanaan diperlukan analisis mengenai perkembangan cadangan sumberdaya alam dan perannnya dalam pembangunan ekonomi, sosial dan lingkungan. Dengan neraca sumberdaya alam dan lingkungan dapat diketahui di mana suatu daerah sekarang berada apakah masih cukup memiliki cadangan sumberdaya alam atau sudah menipis, atau masih dapat dimanfaatkan sampai berapa lama lagi. Dengan demikian rencana pembangunan akan dapat tertata dengan rapi termasuk segala konsekuensinya.

Langkah penyusunan neraca sumberdaya alam dapat dimulai dngan mengidentifikasi ekosistem apa saja yang ditemukan di suatu daerah; kemudian dari masing-masing ekosistem diidentifikasi macam sumberdaya alam apa saja yang dapat dimanfaatkan dari setiap ekosistem tersebut. Selanjutnya dari masing-masing jenis sumberdaya alam dan fungsi lingkungan dikuantifikasi untuk mengetahui jumlah atau volume dari masing-masing sumberdaya alam yang bersangkutan, baik yang merupakan cadangan awal dan yang hilang karena dieksploitasi atau karena bencana alam. Setelah itu baru divaluasi dengan nilai rupiah.

Catatan neraca sumberdaya alam dapat dilakukan untuk suatu tahun tetentu bagi suatu wilayah atau pada sebuah pulau yang belum diketahui keadaan dan jumlah sumberdaya alam yang ada di dalamnya. Tetapi dapat pula neraca sumberdaya alam mencatat keberadan sumberdaya alam sebagai akibat dari suatu kegiatan pembangunan. Dengan mengetahui dampak suatu kegiatan dapat diketahui nilai biaya dan manfaat dari kegiatan tersebut, sehingga sangat berguna sebagai studi kelayakan. Sebenarnya studi kelayakan suatu kegiatan atau suatu proyek di suatu daerah atau di suatu negara dapat dipermudah setelah ada neraca sumberdaya alam dan lingkungan di daerah atau di negara yang bersangkutan.

# Modal Pembangunan Berkelanjutan

Dalam teori pertumbuhan ekonomi dikenal faktor-faktor yang dapat mendorong pertumbuhan ekonomi suatu daerah atau suatu negara antara lain jumlah penduduk dan tenaga kerja, modal atau kapital, sumberdaya alam dan lingkungan, teknologi dan faktor sosial. Fokus kita dalam tulisan ini adalah peran sumberdaya alam dan lingkungan dalam pertumbuhan atau pembangunan ekonomi. Kalau diamati secara teliti sumberdaya alam dan lingkungan bukan merupakan faktor utama yang menentukan kemajuan suatu negara. Kemajuan suatu negara biasa diukur dengan melihat tinggi rendahnya pendapatan per kapita penduduk di negara bersangkutan;dan terbukti banyak negara yang tidak memiliki sumberdaya alam yang cukup, tetapi justru merupakan negara yang maju dengan pendapatan perkapita yang tinggi, seperti Singapore, jepang, Taiwan, Korea; sedangkan banyak negara yang sumberdaya alamnya berlimpah masih merupakan negara yang terbelakang dengan pendapatan perkapita yang relatif rendah seperti Indonesia, India, Philipina, Vietnam, dan negara-negara Amerika Latin. Bahkan sudah ada artikel yang ditulis mengenai kutukan sumberdaya alam (natural resource curse) atau dikenal juga dengan "the paradox of plenty" yang ditemukan di negara-negara yang sedang berkembang yang kaya dengan sumberdaya alam. Kondisi paradoks (paradoxical situation) menunjuk pada negara-negara yang kaya akan sumberdaya alam khususnya yang non-renewable justru mengalami pertumbuhan ekonomi yang stagnant dan bahkan mengalami kemunduran.(Jeffrey A. Frankel, 2010)

Ada dua definisi tentang pembangunan berkelanjutan; yaitu pembangunan berkelanjutan dalam arti kuat (*strong definition*) dan berkelanjutan dalam arti lunak (*weak definition*), Berkelanjutan dalam arti kuat atau keras menghendaki agar nilai semua modal pembangunan; yaitu nilai modal manusia (*human capital*) ditambah nilai ekosistem sebagai modal alami (*natural capital*) ditambah lagi dengan modal buatan manusia (*human made capital*) tetap atau tidak mengalami penurunan. Sedangkan dalam arti lunak pembangunan berkelanjutan memungkinkan adanya substitusi di antara ketiga jenis modal pembangunan; utamanya nilai modal alami kalau berkurang dapat diimbangi dengan peningkatan nilai modal manusia dan modal buatan manusia.

Sebagai contoh seandainya terjadi penurunan jumlah modal alami seperti minyak bumi dan batu bara yang selalu dieksploitasi atau diambil dari bumi kita, maka dikehendaki agar nilai modal manusia dan/atau nilai modal buatan manusia meningkat yang dibiayai dengan memanfatkan modal alami yang diambil dari alam di daerah yang bersangkutan. Para ekonom lebih dapat menerima definisi pembangunan berkelanjutan dalam arti lunak atau lemah.

Disamping itu untuk keberhasilan pembangunan berkelanjutan, disyaratkan pula perlunya modal sosial yang mampu memelihara hubungan kerja sama yang baik antar berbagai lembaga pemerintahan baik secara vertikal maupun horisontal, serta diperlukan pula sinergi antara pemerintah, pihak swasta dan masyarakat dengan pendekatan multi pihak dari ketiga kelompok tersebut dalam penyusunan rencana dan kebijakan pembangunan yang berwawasan lingkungan (Baca Ismid Hadad, 2010). Jadi intinya jangan sampai sumberdaya alam habis dan lingkungan rusak tanpa peningkatan baik jumlah dan kualitas sumberdaya manusia maupun modal buatan manusia.

## Pertumbuhan Ekonomi Hijau (Green Growth) dan PDB/PDRB Hijau

Dengan semakin tingginya semangat untuk mempertahankan kualitas lingkungan yang baik, maka bermunculanlah berbagai istilah yang mengandung makna telah memasukkan dimensi lingkungan ke dalam usaha atau kegiatan tertentu seperti istilah green building, green financing, green banking, green growth dan sebagainya. Ini semua menunjukkan bahwa pertimbangan lingkungan hidup sudah dimasukkan dalam berbagai tindakan dan kebijakan. Pertumbuhan ekonomi hijau (green growth) juga diartikan sebagai pertumbuhan ekonomi yang ramah lingkungan atau pertumbuhan ekonomi yang rendah karbon (CO<sub>2</sub>), karena CO<sub>2</sub> termasuk salah satu dari gas rumah kaca yang menyelimuti bumi yang menyebabkan meningkatnya suhu bumi sehingga terjadi pemanasan global. Kalau kita semua menghendaki pertumbuhan ekonomi hijau atau dengan kata lain pertumbuhan ekonomi berkelanjutan, maka alat ukur kinerja pembangunan yang tepat bukan PDB dan PDRB Konvensional atau Coklat, tetapi PDB dan PDRB Hijau seperti yang diamanatkan oleh Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup; yaitu bahwa PDB dan PDRB yang sudah memperhitungkan dimensi lingkungan yang berupa deplesi sumberdaya alam dan degradasi lingkungan atau yang disebut PDB dan PDRB Hijau harus dikembangkan oleh setiap Pemerintahan baik itu Pemerintah Daerah maupun Pemerintah Pusat\*. Jadi PDB Hijau = PDB Konvensional – Deplesi Sumberdaya Alam – Degradasi Lingkungan.

Namun demikian sampai detik makalah ini ditulis praktik penyusunan PDB dan PDRB Hijau belum dilaksanakan secara formal berdasarkan Peraturan Pemerintah, walaupun beberapa Provinsi (Bali dan Jawa Barat) dan Kabupaten/Kota (Kabupaten Asmat, Kota Bekasi, Kabupaten Bantaeng, Kabupaten Banyumas, Kabupaten Bandung, Kabupaten Bekasi), telah mencoba menyusun PDRB Hijau dengan menggunakan dana Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah masing-masing.

Perlu dicatat bahwa tidak semua negara menyusun PDB Hijau, dan bahkan Bank Dunia menggunakan ukuran kemajuan ekonomi setiap neegara juga masih menggunakan Produk Nasional Bruto [(Gross National Product (GNP)], karena akan terdapat kesulitan dalam membandingkan tingkat kemajuan suatu negara dengan negara yang lain. Oleh sebab itu pada saat PDB dan PDRB Hijau disusun, PDB dan PDRB Konvensional atau PDB dan PDR Coklat tidak dihilangkan atau diganti oleh PDB dan PDRB Hijau. PDB dan PDRB Hijau disusun sebagai pendamping dari PDB dan PDRB Konvensional, karena memang tidak semua daerah, khususnya kota, memiliki sumberdaya alam yang memadai. Walaupun demikian perlu diketahui juga bahwa kebanyakan kota di Indonesia tidak banyak memiliki sumberdaya alam, tetapi semua memiliki kondisi lingkungan yang dapat divaluasi atau diberi nilai ekonomi, sehingga PDRB Hijau tetap dapat disusun untuk kota-kota di Indonesia. Kalau suatu kota memiliki banyak pabrik dan juga kegiatan perdagangan dan transportasi, akan tetap mengalami deplesi dan degradasi sumberdaya air serta degradasi kualitas udara karena adanya pencemaran gas CO<sub>2</sub> dan gas CO<sub>4</sub> yang dapat datang dari kegitan pertanian, tempat penimbunan sampah (TPA), maupun dari peternakan.

### Imbal Jasa Lingkungan

Yang dimaksud dengan imbal jasa lingkungan adalah pola kerja sama antar daerah dalam mengellla lingkungan sehingga mendatangkan manfaat bagi semua pihak yang terlibat didalam pola tersebut. Imbal jasa lingkungan diterjemahkan dari kalimat "payment for environmental services" yang mencerminkan poa kerjasama antara daerah hulu sungai dandaerah menengah dan hilir dari sebuah sungai. Masyarakat di daerah tengah dan hilir berkepentingan untuk mendapatkan manfaat dari lingkungan antara lain untuk kebutuhan mereka akan air. Pada umumnya air tesedia di daerah hulu dan mengalir ke daerah tengah dan hilir, sehingga ada dua kemungkinan bahwa daerah hulu mnyediakan air bersih dan daerah tengah dan hilir mejadi daerah pemakai atau konsumen air yang berasal dari daerah hulu.

Ada kemungkinan lain bahwa saat air hujan berlimpah di daerah hulu ( saat hujan lebat) dan kalau tidak cukup ada vegetasi di daerah hulu, air hujan langsung mengalir ke sungai dan terus ke laut. Kalau daya tampung sungai atau parit di daerah hilir tidak memadai, maka akan terjadi banjir dan dapat menimbulkan kerugian ekonomi yang tidak sedikit jumlahnya. Karena itu sebenarnya ada 2 (dua) hal penting mengenai hubungan hulu dan hilir. Kalau manajemen sumber daya air tidak dilaksanakan dengan baik di daerah hulu, maka pada musim penghujan dapat terjadi banjir di daerah hilir karena air selalu mengalir dari daerah hulu ke daerah hilir; dan

sebaliknya pada musim kemarau dapat terjadi kekeringan di daerah hilir karena cadangan air di daerah hulu habis sebab tidak ada pasokan air dari curah hujan di musim kemarau dan air tidak disimpan karena kurangnya hutan atau pepohonan di daerah hulu pada waktu musim hujan.

Guna menghindari dua hal utama terkait dengan sumberdaya air tadi, maka mereka yang tinggal di daerah hulu sungai perlu dibantu oleh masyarakat yang tinggal di daerah hilir agar supaya mereka yang di daerah wsudi memelihara sumber air dan daerah penampungan air.Kalau masyarakat hulu, yamg umumnya adalah petani yang penghasilannya pas-pasan, cenderung untuk menebang pohon yang dimiliki mereka pada saat ada kebutuhan finansial untuk membiayai keperluan sekolah anak-anak mereka atau saat diperlukan dana untuk menikahkan anak-anak mereka atau untuk keperluan sunat atau khitanan bagi anak-anak mereka.

Biaya kebutuhan dana untuk keperluan imbal jasa lingkungan berkisar antara maksimum sebesar nilai kerugian masyarakat hilir jika terkena bencana banjir atau terkena musibah kekurangan air bersih, atau kekurangan air untuk mengairi sawah petani di daerah hilir, dan nilai terendah adalah nilai kebutuhan msayarakat hulu yang harus memelihara keberadaan hutan dan pepohonan serta memelihara sumber daya air agar tetap tersedia dan bersih adanya.

Contoh daerah yang sudah mempraktikan konsep "Imbal jasa lingkungan" adalah antara Kabupaten Kuningan sebagai penyedia jasa lingkungan (air) dan Kabupaten Cirebon dan Kota Cirebon sebagai daerah pengguna jasa (air). Kabupaten Kuningan memiliki sumber air "Panas" yang dengan debit air yang tinggi mampu memenuhi kebutuhan akan air untuk Kabupaten dan Kota Cirebon. Pemerintah Kabupaten dan Kota Cirebon melalui Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) mengumpulkan dana dari para pemakai /pelanggan air, kemudian meyerahkannya kepada Pemerintah Kota Kuningan. Pemerintah Kabupaten Kuningan membagikan dana Imbal Jasa Lingkungan (IJL) tersebut kepada penduduk di sekitar sumber air Paniis yang turut mengelola keberadaan baik kuantitas maupun kualitas air besihnya.

#### Internalisasi Biaya Eksternal

Termasuk dalam instrumen ekonomi adalah aplikasi dari konsep "3P" (*Polutters Pay Principle*); yaitu konsep siapa saja yang mencemari lingkungan diwajibkan membayar ganti kerugian akibat pencemaran lingkungan yang diciptakannya. Pencemaran dapat terjadi pada sumberdaya air baik di daerah tangkapan air, di sungai, di danau, maupun terhadap air tanah baik air permukaan ataupun tanah dalam. Sebenarnya masalah internalisasi biaya lingkungan sudah tercermin dalam perhitungan PDB dan PDRB Hijau yang memasukkan atau menginternalkan nilai deplesi dan nilai degradasi lingkungan yaitu dikurangkannya nilai deplesi dan degradasi lingkungan dari nilai PDB dan PDRB Coklat (Konvensional).

Cara menginternalkan nilai deplesi sumberdaya alam dan nilai degradasi lingkungan antara lain dengan mewajibkan para pemrakarsa kegiatan (seperti para produsen dan konsumen barang

dan jasa) memikul beban pajak yang penerimaan dari pajak tersebut harus digunakan untuk pemeliharaan atau pemulihan kualitas lingkungan (Pigouvian tax). Memang dengan pajak lingkungan tadi, produsen cenderung menggeserkan beban pajak nya kepada konsumen produk yang terkena pajak. Kemudian antara produsen dan konsumen akan terjadi pembagian beban pajak tergantung pada rasio elastisitas permintaan dan elastisitas penawaran masing-masing. Penggeseran beban pajak dari produsen kepada konsumen akan menaikkan harga produk,sehingga konsumen yang menggunakan produk tersebut akan turut memikul beban pajak. Hal ini wajar karena yang mencemari lingkungan bukan hanya produsen yang berproduksi dengan menciptakan limbah padat dan limbah cair serta pencemaran udara karena CO<sub>2</sub> yang dilepaskan dalam proses produksi, tetapi konsumen yang menggunakan produk hasil produksi perusahaan tersebut juga turut membuang limbah ke lingkungan. Contoh paling mudah adalah produsen deterjen (sabun cuci bubuk) dan konsumen deterjen seperti perhotelan dan rumah tangga, mereka bersama-sama mencemari lingkungan. Kalau tidak dikenakan pajak lingkungan atau kewajiban memasang instalasi pengolahan limbah, seluruh masyarakat baik yang memanfaatkan deterjen maupun yang tidak memanfaatkannya turut memikul dampak produksi deterjen karena tanah, udara, dan air tercemari oleh produsen maupun konsumen deterjen. Sedangkan kalau diwajibkan pada produsen agar mereka memasang instalasi pengolahan limbah (padat, cair dan udara), maka yang yang memikul beban pencemaran hanya mereka yang terlibat dalam produksi dan konsumsi deterjen, sedangkan mereka yang tidak mengkonsumsi deterjen akan menikmati tanah yang bebas pencemaran, air yang tetap bersih dan udara yang bersih pula tanpa harus membayar harga deterjen yang meningkat akibat penggeseran beban pajak lingkungan yang dikenakan kepada produsen.

Dengan memasukkan biaya produksi tidak langsung seperti nilai deplesi sumberdaya alam dan nilai degradasi lingkungan, maka perekonomian akan tetap berkembang dengan sejahtera walaupun seolah-olah tidak terdapat keuntungan atau manfaat dari semua kegiatan produksi, konsumsi dan distribusi dalam perekonomian.

Dalam hal ini dapat dikatakan bahwa masyarakat atau perekonomian memperoleh "laba atau manfaat normal" (normal profit atau normal benefit" karena harga yang terbentuk akibat penggeseran beban pajak sudah mencakup "biaya eksplisit" maupun" biaya implisit", di mana biaya eksplisit adalah biaya yang benar-benar dikeluarkan oleh para produsen (BUMS,BUMN, maupun BUMD) dan biaya implisit adalah biaya kesempatan yang hilang atau opportunity *cost* seperti nilai deplesi sumberdaya alam dan kerusakan lingkungan yang tidak pernah dilaporkan dalam Laporan PDB dan PDRB Konvensional.

### Indeks Pengembangan Manusia (IPM)

Indeks Pembangunan Manusia merupakan salah satu ukuran terbaik terhadap tingkat kesejahteraan hidup suatu negara. IPM merupakan kompsit indeks yang terdiri dari indeks kesehatan, indeks pengetahuan, dan indeks kesejahteraan. Indeks kesehatan diukur dengan harapan hidup penduduk waktu lahir, indeks pengetahuan diukur dengan kondisi melek huruf dan lama waktu menuntut ilmu secara formal, dan indeks kesejahteraan diukur dengan tingkat pendapatan hijau perkapita. Dengan demikian IPM sudah menginternalkan biaya eksternal yang memperhitungkan nilai deplesi atau kehilangan sumberdaya alam dan degradasi fungsi lingkungan. Dengan menggunakan IPM tercatat bahwa Ibukota Negara DKI Jakarta memiliki IPM tertinggi (79,60), dan yang terendah dimiliki oleh Provinsi Papua (58,05), sedangkan Provinsi Jawa Tengah IPM nya setinggi 69,98

# Perencanaan Pembangunan Berkelanjutan

Dari berbagai uraian di atas untuk menyusun rencana pembangunan yang berkelanjutan diperlukan banyak hal. Pertama diperlukan adanya modal pembangunan yang memadai, yang berupa modal manusia yang handal, modal buatan manusia yang cukup tersedia, serta modal lingkungan yang terdiri dari sumberdaya alam dan kualitas lingkungan yang baik. Pertanyaan berikutnya adalah bagaimana meenyediakan ketiga jenis kapital tersebut. Untuk sumberdaya manusia yang diperlukan sebagai pelaksanan pembangunan dan sebagai penyusun rencana dan kebijakan diperlukan manusia yang cerdas dan berbudi luhur Manusia yang cerdas tetapi tidak berbudi luhur akan tega menggunakan kecerdasannya untuk mengibuli, menindas dan memeras manusia lain; sebaliknya manusia yang berbudi luhur tetapi tidak memiliki kecerdasan akan menjadi sasaran tindakan yang tidak terpuji seperti pembodohan, penipuan, dan perampasan hak oleh-orang lain. (Jaetun, HS, 2014). Sebenarnya sumberdaya manusialah yang merupakan kunci dari keberhasilan pembangunan berkelanjutan, yaitu diperlukan manusia yang benar-benar cerdas dan berbudi luhur, sehingga masalah modal finansial tidak menjadi masalah lagi. Indonesia yang telah membangun berbasis sumberdaya alam dan utang tidak lagi terancam oleh kutukan sumberdaya alam, karena sumberdaya alam yang diambil dari alam dikoversikan sedemikian rupa menjadi sumberdaya manusia yang handal, terdidik, jujur, dan tanpa korupsi.

Untuk modal buatan manusia perlu ditegaskan pembangunan infra struktur yang berupa sarana dan prasarana perhubungan seperti jalan raya, pelabuhan laut, udara dan sungai serta sarana hubungan komunikasi dan transportasi tersedia secara menyeluruh dan merata sesuai dengan kebutuhan masing-masing daerah. Infrastruktur adalah otot-otot perekonomian yang perlu ada dan kuat agar perekonomian juga tumbuh dengan kuat dan cepat.

Untuk modal sumberdaya alam dan lingkungan diperlukan usaha eksplorasi secara terusmenerus untuk menemukan cadangan-cadangan sumberdaya energi dan sumberdaya mineral lainnya. Ciptakan suasana agar ada insentif untuk mengadakan eksplorasi sumberdaya alam yang dapat menjadi bahan mentah dan bahan penolong bagi kegiatan industri. Disektor energi Indonesia perlu memanfaatkan sumber energi non-fosil (biofuel) yang sudah semakin diperlukan karena energi fosil sudah semakin langka adanya. Energi terbarukan seperti bahan bakar nabati (biofuel) dan sumberdaya angin (bayu), sumberdaya panas bumi dan lain sebagainya supaya ditingkatkan pemanfaatannya.

#### **PENUTUP**

Sebagai penutup dari semua uraian di atas adalah terkait dengan perencanaan pembangunan yang berkelanjutan baik di tingkat nasional dan di tingkat daerah. Perencanaan pembangunan yang konvensional menganggap sumberdaya alam sebagai faktor produksi yang harus dimanfaatkan sebanyak mungkin tanpa memperhatikan kondisi lingkungan hidup. Sebagai akibatnya memang tejadi pertumbuhan ekonomi yang berupa kenaikan tingkat pendaptan nasional, tetapi dibarengi dengan menipisnya cadangan sumberdaya alam dan kerusakan lingkungan yang disertai dengan berbagai bencana alam di mana-mana, sehingga walaupun tingkat pendapatan meningkat, tetapi karena dibarengi dengan kehidupan yang penuh kekhawatiran akan adanya bencana alam, seperti hujan lebat, banjir, kekeringan, tanah longsor, bahkan gempa bumi, maka semakin tingginya tingkat pendapatan nasional atau pendapatan perkapita tidak memberikan jaminan akan adanya kesejahteraan masyarakat yang semakin baik.

Perencanaan pembangunan seperti disebutkan di atas harus segera diakhiri dan diganti dengan paradigma perencanaan yang baru. Kecendurangan menipisnya sumberdaya alam dan kerusakan lingkungan harus bisa diubah atau bahkan dibalikkan ke arah penemuan cadangan sumberdaya alam yang baru dan yang terbarukan disertai dengan perbaikan kualitas lingkungan (reversing the degradation trend of the natural envronment). Paradigma perencanaan pembangunan yang berkelanjutan yang mensinergikan antara pertumbuhan ekonomi dan perbaikan lingkungan itulah yang menjadi paradigma pembangunan baru sekarang ini. Sudah dikemukakan bahwa Indonesia akan mengalami krisis di tiga bidang utama, yaitu krisis air, krisis pangan, dan krisis energi (Haskarlianus Pasang, 2011).

Apa yang dikemukan oleh BAPPENAS sudah menjadi kenyataan, di mana Indonesia mengalami kesulitan dalam pengadaan air bersih dan kewalahan menghadapi musibah banjir, Indonesia masih belum lepas dari keharusan mengimpor pangan dari luar negeri, dan Indonesia mengalami kekurangan energi yang juga ditandai dengan volume impor yang tinggi untuk energi BBM dari tahun ke tahun. Tetapi keadaan ini sudah diwaspadai dengan adanya usaha untuk mengembangkan daerah dan lahan pertanian yang baru, mengusahakan perbaikan daerah tangkapan air dan memelihara waduk dan saluran air yang lebih efisien, serta mengembangkan sumber energi listrik dan sumber bahan bakar nabati yang terbarukan sifatnya. Untuk itu cerdas dan berbudi luhur merupakan salah satu dasar dari pencapaian pembangunan berkelanjutan.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Beria, Leimona, Munawir, "Nanang Rafandi Ahmad, Gagasan Kebijakan Konsep Jasa Lingkungan di Indonesia", *Rewards for Use of And Shared Investment in Pro Poor Countries*, (RUPES), Bogor, Indonesia (No years)
- Bruntland Commission, Our Common Future, the World Commission on Environment and Development (WCED), the United Nations (UN) 1987
- Djaetun H.S, *Memahami Hakikat BudiLuhur*, Yayasan Pendidikan Budi Luhur Sakti, Jakarta, 2014
- Emil Salim, "Paradigma Pembangunan Berkelanjutan", dalam Iwan Jaya Azis, Lydia M. Napitupulu, Arianto Patunru, dan Budi Reksosudarmo, *Pembangunan Berkelanjutan*, *Peran dan Kontribusi Emil Salim*, Kepustakaan Populer Gramedia, Jakarta, 2010, halaman 21 30
- Frankel, Jeffrey A. "The Natural Resource Curse: A Survey" *National Bureau of Eeconomic Research, Working Paper No. 15836*, NBER Program(s): Environment and Energy Economics, March 2010.
- Haskarlianus Pasang, "Kajian Awal Dampak Kerusakan Lingkungan dan Perubahan Iklim di Indonesia", Jurnal Analisis CSIS, Vol. 40, No. 4, 2011
- Ismid Hadad, "Gerakan Lingkungan dan Advokasi Pembangunan Berkelanjutan" dalam Iwan Jaya Azis, Lydia M. Napitupulu, Arianto Patunru, dan Budi Reksosudarmo, *Pembangunan Berkelanjutan, Peran dan Kontribusi Emil Salim*, Kepustakaan Populer Gramedia, Jakarta, 2010
- Iwan Jaya Azis, Lydia M. Napitupulu, Arianto Patunru, dan Budi Reksosudarmo *Pembangunan Berkelanjutan, Peran dan Kontribusi Emil Salim,* Kepustakaan Populer Gramedia, Jaka Kementerian Lingkungan Hidup, Undang-Undang Nomor 32, Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, Kementerian Lingkungan Hidup Republik Indonesia, 2010rta, 2010
- Maria Ratnaningsih, Aristin Tri Apriani, Dwi Sudharto, M, Suparmoko, *PDRB Hijau (Produk Domestik Regional Bruto Hijau)*, BPFE, Fakultas Ekonomi dan Bisnis UGM, Yogyakarta, Cetakan Kempat, January 2013
- M. Suparmoko, *Keuangan Negara dalam Teori dan Praktik*, Edisi Keenam, BPFE, Yoyakarta, 2011
- M. Suparmoko, Editor, Neraca Sumberdaya Alam (Natural Resource Accounting, BPFE, Yogyakarta, Edisi 2005/2006.
- Pearce, David W. and Jeremy J. Warford, World Without End, Economics, Environment and Sustainable Development sy, OxfordUniversity Press, New York, N.Y,1993)