

BAB III OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan manajemen keuangan perusahaan khususnya mengenai pengaruh *leverage* dan perputaran modal kerja terhadap profitabilitas. Objek pada penelitian ini memiliki variabel *independent* yaitu *leverage* (X_1) dengan indikator DER dan perputaran modal kerja (X_2) dengan indikator WCT. Variabel *dependent* yang merupakan masalah dalam penelitian ini adalah profitabilitas (Y) dengan indikator ROE.

Objek pada penelitian ini merupakan laporan keuangan perusahaan dalam sub sektor kayu dan pengolahan periode 2005-2013. Perusahaan pada sub sektor kayu dan pengolahan dipilih karena rata-rata ROE sembilan tahun terakhir dinilai paling rendah dibandingkan dengan sub sektor lain. Laporan keuangan perusahaan-perusahaan dalam sub sektor tersebut menunjukkan tingkat ROE yang negatif selalu disertai dengan meningkatnya tingkat rasio *leverage* dan menurunnya perputaran modal kerja.

Berdasarkan uraian penjelasan tentang objek penelitian di atas, maka akan dianalisis bagaimana pengaruh *leverage* dan perputaran modal kerja terhadap profitabilitas pada perusahaan sub sektor kayu dan pengolahan yang terdaftar di BEI periode 2005-2013.

3.2 Metode Penelitian

3.2.1 Jenis Penelitian dan Metode yang Digunakan

Jenis dan metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah penelitian deskriptif dan verifikatif. Husein Umar (2008:21) mengemukakan bahwa, penelitian deskriptif adalah penelitian yang dilakukan untuk mengetahui nilai variabel mandiri, baik satu variabel atau lebih tanpa membuat perbandingan atau menghubungkan dengan variabel lain. Dengan penelitian deskriptif maka akan diperoleh gambaran *leverage*, perputaran modal kerja dan profitabilitas.

Penelitian verifikatif menurut Arikunto (2009:8) pada dasarnya ingin menguji kebenaran dari suatu hipotesis yang dilaksanakan melalui pengumpulan data lapangan, dimana pengujian hipotesis tersebut menggunakan perhitungan-perhitungan statistik. Dengan penelitian verifikatif maka akan diuji kebenaran pengaruh *leverage* dan perputaran modal kerja terhadap profitabilitas.

Desain penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah *time series design*. Sugiono (2012:78) menjelaskan *time series design* adalah desain penelitian yang bermaksud untuk mengetahui kestabilan dan kejelasan suatu keadaan, yang tidak menentu dan tidak konsisten.

3.2.2 Operasionalisasi Variabel

Menurut Sugiono (2012:2) variabel penelitian pada dasarnya adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya. Operasionalisasi variabel berguna untuk menentukan jenis dan

indikator variabel terkait. Variabel *independent* pada penelitian ini adalah *leverage* dan perputaran modal kerja. Adapun yang menjadi variabel *dependent* adalah profitabilitas. Berikut Tabel 3.1 menjelaskan operasionalisasi variabel pada penelitian ini :

TABEL 3.1
OPERASIONALISASI VARIABEL

Variabel	Definisi/ Konsep	Indikator	Skala
<i>Leverage</i> (X ₁)	“ <i>leverage</i> merupakan rasio untuk mengukur berapa besar penggunaan utang dalam pembelanjaan perusahaan” Sudana (2011:20)	<i>Debt Equity Ratio</i> (DER) $= \frac{\textit{long term debt}}{\textit{Stockholders equity}}$ Syamsuddin (2009:54)	Rasio
Perputaran Modal kerja (X ₂)	“Perputaran modal kerja menunjukkan banyaknya penjualan yang dapat diperoleh perusahaan untuk tiap nilai modal kerja, rasio ini membandingkan antara penjualan dengan modal kerja atau total aktiva lancar dikurangi utang lancar”. Kasmir (2011:182)	<i>Working Capital Turnover</i> $= \frac{\textit{Net sales}}{\textit{Current aset} - \textit{Current Liabilities}}$ Kasmis (2011:82)	Rasio
Profitabilitas (Y)	“Profitabilitas merupakan kemampuan perusahaan dalam meningkatkan labanya setiap periode atau untuk mengukur tingkat seberapa efisiensi mengelola operasi” Kasmir (2011:52)	<i>Return on Equity</i> (ROE) $= \frac{\textit{Earning after taxes}}{\textit{Total Equity}}$ Sudana (2011:22)	Rasio

3.2.3 Jenis dan Sumber Data

Sumber data merupakan berbagai literatur yang di dalamnya terdapat data untuk dipergunakan dalam kegiatan penelitian. Menurut Sugiyono (2012:402)

Jika dilihat dari sumber data, maka pengumpulan data dapat menggunakan sumber primer, dan sumber sekunder. Sumber primer adalah sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data, sedangkan

sumber sekunder merupakan sumber yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data, misalnya lewat orang lain atau lewat dokumen.

Data pada penelitian ini diperoleh dari berbagai sumber. Data tentang *leverage*, perputaran modal kerja dan profitabilitas diperoleh dari laporan keuangan perusahaan-perusahaan sub sektor kayu dan pengolahan yang dapat diakses di *website* <http://www.idx.co.id/>. Berikut Tabel 3.2 menunjukkan jenis dan sumber data pada penelitian ini :

TABEL 3.2
JENIS DAN SUMBER DATA

No	Data	Jenis Data	Sumber Data
1.	Rata-rata ROE sub sektor dalam sektor industri dasar dan kimia	Sekunder	Laporan keuangan perusahaan
2.	Tingkat ROE perusahaan dalam sub sektor kayu dan pengolahan	Sekunder	Laporan keuangan perusahaan
3.	<i>Tingkat leverage</i> dan tingkat perputaran modal kerja	Sekunder	Laporan keuangan perusahaan

3.2.4 Populasi, Sampel dan Teknik Penarikan Sampling

3.2.4.1 Populasi

Sugiyono (2012:115) menyatakan populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Berdasarkan pengertian populasi di atas, maka pada penelitian ini yang menjadi populasi adalah laporan keuangan PT Sumalindo Lestari Jaya Tbk periode

2005-2013 dan PT Tirta Mahakam Resources Tbk periode 2005-2013.

3.2.4.2 Sampel

Definisi sampel menurut Sugiyono (2012:116) adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya karena keterbatasan dana, tenaga dan waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu. Apa yang dipelajari dari sampel, akan dapat diberlakukan untuk populasi maka sampel tersebut haruslah benar-benar representatif.

Berdasarkan pengertian sampel, maka sampel pada penelitian ini adalah data *leverage*, perputaran modal kerja dan profitabilitas yang terdapat dalam laporan keuangan PT Sumalindo Lestari Jaya Tbk periode 2005-2013 dan PT Tirta Mahakam Resources Tbk periode 2005-2013.

3.2.4.3 Teknik Penarikan Sampel

Teknik *sampling* dalam Sugiyono (2012:116) merupakan teknik pengambilan sampel untuk menentukan sampel yang akan digunakan dalam penelitian. Teknik *sampling* yang digunakan pada penelitian ini adalah *sampling purposive*. Sugiyono (2012:122) menyatakan *sampling purposive* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu.

Teknik *sampling purposive* dipilih karena dengan pertimbangan faktor waktu, tenaga dan biaya terbatas. Dengan teknik ini, sampel ditentukan peneliti berdasarkan tujuan tertentu, tetapi tetap mematuhi syarat yang berlaku. Berikut syarat-syarat yang telah ditentukan :

1. Perusahaan terdaftar pada sub sektor kayu dan pengolahan
2. Perusahaan tercatat selama periode 2005-2013 dan tidak pernah *deleisting*

3. Perusahaan tidak mengalami *suspend* atau penghentian sementara perdagangan saham selama periode 2005-2013
4. Perusahaan memiliki laporan keuangan selama periode 2005-2013
5. Perusahaan memiliki kelengkapan data yang diperlukan dalam penelitian sesuai dengan variabel yang diteliti *leverage* (DER), perputaran modal kerja (WCT) dan profitabilitas (ROE)

Berdasarkan kriteria yang telah ditentukan di atas maka diambil sampel data *leverage*, perputaran modal kerja dan profitabilitas yang terdapat dalam laporan keuangan dua perusahaan dalam sub sektor kayu dan pengolahan yaitu PT Sumalindo Lestari Jaya Tbk periode 2005-2013 dan PT Tirta Mahakam Resources Tbk periode 2005-2013. Kedua perusahaan tersebut dipilih karena memenuhi lima syarat dan pada periode lima tahun terakhir menunjukkan penurunan tingkat ROE.

3.2.5 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling utama dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data. Menurut Sugiyono (2012:402) dilihat dari segi cara teknik pengumpulan data dapat dilakukan dengan observasi (pengamatan), *interview* (wawancara), kuesioner (angket), dokumentasi dan gabungan keempatnya.

Teknik pengumpulan data yang dilakukan pada penelitian ini adalah studi dokumentasi yaitu pengumpulan data dengan mencatat data yang berhubungan dengan masalah yang akan diteliti dari dokumen-dokumen yang dimiliki instansi terkait. Salah satunya data berupa laporan keuangan perusahaan.

3.3 Rancangan Analisis Data dan Uji Hipotesis

3.3.1 Pengolahan Data dan Analisis Data

Menurut Sugiyono (2012:206) teknik analisis data merupakan kegiatan setelah data dari seluruh responden terkumpul. Kegiatan dalam analisis data adalah : mengelompokan data berdasarkan variabel, mentabulasi data berdasarkan variabel, menyajikan data tiap variabel yang diteliti, melakukan perhitungan untuk menjawab rumusan masalah dan melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan. Berikut tahapan-tahapan analisis data pada penelitian ini :

1. Menyusun kembali data yang diperoleh ke dalam bentuk tabel maupun grafik.
2. Analisis deskriptif terhadap *leverage* perusahaan dengan menghitung tingkat DER sebagai indikator penilaian.
3. Analisis deskriptif terhadap perputaran modal kerja perusahaan dengan menghitung tingkat WCT sebagai indikator penilaian.
4. Analisis deskriptif terhadap profitabilitas perusahaan dengan menghitung tingkat ROE sebagai indikator penilaian.
5. Analisis statistik untuk mengetahui pengaruh *leverage* terhadap profitabilitas.
6. Analisis statistik untuk mengetahui pengaruh perputaran modal kerja terhadap profitabilitas.

3.3.2 Analisis Data Deskriptif

Statistik deskriptif menurut Sugiyono (2012:206) adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud

membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi. Dengan demikian analisis deskriptif dapat dilakukan dengan memberikan gambaran tentang kondisi kedua variabel dalam bentuk grafik, tabel, ataupun deskriptif. Untuk mendapatkan gambaran tersebut, maka dilakukan perhitungan rasio berdasarkan indikator masing-masing variabel sebagai berikut :

1. *The debt-equity ratio* (DER)

Rasio ini menunjukkan hubungan antara jumlah pinjaman jangka panjang yang diberikan oleh para kreditur dengan jumlah modal sendiri yang diberikan oleh pemilik perusahaan. Hal ini biasanya digunakan untuk mengukur *financial leverage* dari suatu perusahaan. Adapun perhitungannya sebagai berikut :

$$\text{Debt equity ratio} = \frac{\text{long term debt}}{\text{Stockholders equity}}$$

Syamsuddin (2009:54)

2. *Working capital turnover* (WCT)

Rasio ini mengukur atau menilai keefektifan perputaran modal kerja perusahaan selama periode tertentu.

$$\text{Working Capital Turnover} = \frac{\text{Net sales}}{\text{Current aset} - \text{Current Liabilities}}$$

Kasmir (2011:182)

3. *Return in Equity* (ROE)

ROE menunjukkan kemampuan perusahaan dengan menggunakan modal yang dimiliki untuk menghasilkan laba setelah pajak.

$$\text{Return on Equity (ROE)} = \frac{\text{Earning after taxes}}{\text{Total equity}}$$

Jackline (2010:3)

3.3.3 Analisis Data Verifikatif

Analisis data verifikatif berfungsi sebagai penguji hipotesis dengan menggunakan uji statistik yang digunakan untuk membahas data kuantitatif. Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan teknik statistik parametrik. Analisis ini berguna sebagai parameter untuk menentukan pengaruh variabel

independent leverage (X_1) dan perputaran modal kerja (X_2) terhadap variabel *dependent* profitabilitas (Y). Teknik analisis data yang digunakan untuk melihat pengaruh *leverage* dan perputaran modal kerja terhadap profitabilitas yaitu menggunakan analisis regresi multiple. Adapun tahapan yang dilakukan untuk regresi linear multiple adalah sebagai berikut :

3.3.3.1 Uji Asumsi Klasik

1. Uji Linearitas

Uji linearitas berfungsi untuk memastikan hubungan antara variabel X dengan variabel Y membentuk garis lurus atau tidak, jika tidak linear maka analisis regresi linear tidak dapat dilanjutkan. Sugiyono (2012:265) menyebutkan rumus yang digunakan dalam uji linearitas adalah:

$$JK(T) = \sum Y^2$$

$$JK(a) = \frac{(\sum Y)^2}{n}$$

$$JK(b|a) = \mathbf{b} \left\{ \sum XY - \frac{(\sum X)(\sum Y)}{n} \right\} = \frac{[n \sum XY - (\sum X)(\sum Y)]^2}{n[n\sum X^2 - (\sum X)^2]}$$

$$JK(S) = JK(T) - JK(a) - JK(b|a)$$

$$K(TC) = \sum_{xi} \left\{ \sum Y - \frac{(\sum Y)^2}{n_i} \right\}$$

$$JK(G) = JK(S) - JK(TC)$$

$$JK(T) = \text{Jumlah kuadrat Total}$$

$$JK(a) = \text{Jumlah kuadrat koefisien a}$$

$$JK(b|a) = \text{Jumlah kuadrat regresi (b|a)}$$

JK (S) = Jumlah kuadrat sisa

JK (TC) = Jumlah kuadrat Tuna Cocok

JK (G) = Jumlah Kuadrat Galat

2. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas atau tidak. Model yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi yang tinggi diantara variabel bebas. Uji multikolinearitas dapat dilihat dari VIF (*Variance Inflation Factor*) dan *Tolerance*. Jika nilai *tolerance* lebih besar dari 0,1 atau nilai VIF lebih kecil dari 10, maka dapat disimpulkan tidak terjadi multikolinearitas pada data yang diolah

3. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varians dan residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika varians dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain tetap, maka disebut homoskedastisitas dan jika berbeda disebut heteroskedastisitas. Model regresi yang baik adalah yang homoskedastisitas atau tidak terjadi heteroskedastisitas. Gejala heteroskedastisitas diuji dengan metode Glejser dengan cara menyusun regresi antara nilai *absolut residual* dengan variabel *independent*. Apabila masing-masing variabel *independent* tidak berpengaruh signifikan

terhadap *absolut residual* ($\alpha=0,05$) maka dalam model regresi tidak terjadi gejala heteroskedastisitas.

4. Uji Autokorelasi

Uji Autokorelasi bertujuan menguji apakah dalam suatu model regresi linear terdapat korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan pada periode $t-1$ (sebelumnya). Jika terjadi korelasi maka dinamakan ada problem autokorelasi. Model regresi yang baik adalah regresi yang bebas dari autokorelasi.

Gejala autokorelasi dideteksi dengan melakukan uji *Durbin Watson* (d). Hasil perhitungan *Durbin Watson* (d) dibandingkan dengan d_{tabel} pada $\alpha = 0,05$. Tabel d memiliki dua nilai, yaitu nilai batas atas (d_u) dan nilai batas bawah (d_L) untuk berbagai nilai n dan k .

Jika $d < d_L$; terjadi autokorelasi positif
 $d > 4 - d_L$; terjadi autokorelasi negatif
 $d_u < d < 4 - d_u$; tidak terjadi autokorelasi
 $d_L \leq d \leq d_u$ atau $4 - d_u \leq d \leq 4 - d_L$; pengujian tidak meyakinkan

3.3.3.2 Analisis Regresi Linear Multipel

Teknik analisis regresi yang digunakan dalam penelitian ini adalah regresi linear multiple. Menurut Sugiyono (2012:277) regresi linear multiple digunakan oleh peneliti jika penelitian bermaksud meramalkan bagaimana keadaan (naik turunnya) variabel *dependent*, jika dua variabel *independent* sebagai faktor prediktor dimanipulasi (dinaik turunkan nilainya). Berikut langkah-langkah tahapan dalam melakukan analisis regresi linear multiple :

Menentukan hubungan antara variabel *dependent* (Y) dengan variabel *independent* (X_1, X_2) dengan bentuk model yang digunakan adalah :

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2$$

Dimana :

Y	= profitabilitas
a	= konstanta
b_1, b_2	= koefisien regresi
X_1	= <i>leverage</i>
X_2	= perputaran modal kerja
e	= variabel pengganggu

(Sugiyono, 2012:277)

Untuk menyelesaikan persamaan tersebut, diperlukan rumus-rumus sebagai berikut:

$$a = \bar{Y} - b_1\bar{X}_1 - b_2\bar{X}_2$$

$$b_1 = \frac{(\sum x_2^2)(\sum x_1 y) - (\sum x_1 x_2)(\sum x_2 y)}{(\sum x_1^2)(\sum x_1^2) - (\sum x_1 x_2)^2}$$

$$b_2 = \frac{(\sum x_1^2)(\sum x_2 y) - (\sum x_1 x_2)(\sum x_1 y)}{(\sum x_1^2)(\sum x_2^2) - (\sum x_1 x_2)^2}$$

Regresi linear multiple dengan persamaan $Y = a + b_1X_1 + b_2X_2$, untuk menghitung harga-harga a, b_1 , b_2 , dapat menggunakan persamaan sebagai berikut :

$$\sum Y = a + b_1 \sum X_1 + b_2 \sum X_2$$

$$\sum X_1 Y = a \sum X_1 + b_1 \sum X_1^2 + b_2 \sum X_1 X_2$$

$$\sum X_2 Y = a \sum X_2 + b_1 \sum X_1 X_2 + b_2 \sum X_2^2$$

(Sugiyono, 2012:279)

X_1 dan X_2 dikatakan mempengaruhi Y jika berubahnya nilai X_1 dan X_2 akan menyebabkan adanya perubahan nilai Y, artinya naik dan turunnya X_1 dan X_2 akan membuat nilai Y juga ikut naik turun. Dengan demikian, nilai Y ini akan

bervariasi namun nilai Y yang bervariasi tersebut tidak semata-mata disebabkan oleh X_1 dan X_2 karena masih ada faktor lain yang menyebabkannya.

3.3.3.3 Pengujian Hipotesis

1. Uji F

Pengujian dengan menggunakan uji F bertujuan untuk mengetahui keberartian regresi, dengan hipotesis statistik sebagai berikut:

H_0 : regresi tidak berarti

H_a : regresi berarti

Dalam uji keberartian regresi disusun daftar analisis varian (ANOVA), dengan rumus:

$$F = \frac{JK(\text{Reg})/k}{JK(S)/(n - k - 1)}$$

$$JK(\text{Reg}) = b_1 \sum x_1 y + b_2 \sum x_2 y + b_3 \sum x_3 y$$

$$JK(S) = \sum y^2 - JK(\text{Reg}) \quad \text{Sudjana (2005:355)}$$

F hasil perhitungan dibandingkan dengan F_{tabel} yang diperoleh dengan menggunakan tingkat resiko 0,05. Kriteria uji keberartian regresi adalah sebagai berikut:

1. H_0 ditolak dan H_a diterima jika $F_{\text{hitung}} > F_{\text{tabel}}$
2. H_0 diterima dan H_a ditolak jika $F_{\text{hitung}} \leq F_{\text{tabel}}$

2. Uji t

Untuk menguji keberartian koefisien korelasi antara variabel X dan Y dilakukan dengan membandingkan t_{hitung} dan t_{tabel} yaitu dengan rumus sebagai berikut:

$$t = \frac{b_i}{s_{b_i}}$$

$$s_{b_i} = \frac{S_{xy}}{\sqrt{\sum x^2}}$$

$$S_{xy} = \sqrt{\frac{\sum y^2 - b \cdot \sum xy}{n - k}}$$

(Anwar Sanusi, 2011:144)

Secara statistik, hipotesis yang akan diuji dalam rangka pengambilan keputusan penerimaan atau penolakan hipotesis dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Hipotesis 1

$H_{01} : \beta_1 = 0$, artinya tidak terdapat pengaruh dari *leverage* terhadap profitabilitas

$H_{a1} : \beta_1 < 0$, artinya terdapat pengaruh negatif dari *leverage* terhadap profitabilitas

2. Hipotesis 2

$H_{02} : \beta_2 = 0$, artinya tidak terdapat pengaruh dari perputaran modal kerja terhadap profitabilitas

$H_{a2} : \beta_2 > 0$, artinya terdapat pengaruh positif dari perputaran modal kerja terhadap profitabilitas

Kriteria pengambilan keputusan untuk hipotesis pengaruh yang diajukan harus dicari terlebih dahulu nilai dari t_{hitung} dan dibandingkan dengan nilai dari

t_{tabel} , dengan taraf kesalahan $\alpha = 5\%$ atau $\alpha = 0,05$ dengan derajat dk $(n-2)$ serta uji satu pihak yaitu :

1. Hipotesis 1 uji pihak kiri

Jika $t_{\text{hitung}} \leq t_{\text{tabel}}$ maka H_{01} ditolak.dan H_{a1} diterima

Jika $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$ maka H_{01} diterima.dan H_{a1} ditolak

2. Hipotesis 2 uji pihak kanan

Jika $t_{\text{hitung}} \geq t_{\text{tabel}}$ maka H_{02} ditolak.dan H_{a2} diterima

Jika $t_{\text{hitung}} < t_{\text{tabel}}$ maka H_{02} diterima.dan H_{a2} ditolak